



NBME[®] GUIA PARA REDAÇÃO DE QUESTÕES

**Redigindo as Questões do Teste Escrito
para Ciências da Saúde**

SETEMBRO DE 2022



REDIGINDO AS QUESTÕES DO TESTE ESCRITO PARA CIÊNCIAS DA SAÚDE

COLABORADORES DO NBME¹

Melissa S. Billings	Diretora de Tecnologia de Desenvolvimento da Prova
Kristine DeRuchie	Diretora de Desenvolvimento de Materiais de Teste
Kieran Hussie	Gestor de Serviços de Multimídia e Aplicações
Allison Kulesher	Editora-Chefe
Jacquelyn Merrell	Editora-Chefe
Amy Morales	Diretora de Desenvolvimento de Materiais de Teste
Dr. Miguel A. Paniagua	Consultor Médico
Jennifer Sherlock	Coordenadora de Suporte Sênior do Desenvolvimento de Materiais de Teste
Kimberly A. Swygert, PhD	Diretora de Inovação de Desenvolvimento da Prova
Julie Tyson	Editadora Sênior

Cópias impressas não são enviadas, fornecidas, distribuídas ou disponibilizadas de qualquer outra forma diretamente pelo National Board of Medical Examiners (NBME), exceto em conjunto com uma atividade patrocinada pelo NBME (ex., oficina de redação de questões, reunião ou seminário, promocional ou não). Cópias adicionais podem ser obtidas através do download do manual no site do NBME (www.nbme.org). O NBME concede permissão para copiar e distribuir este documento, desde que: (1) os avisos de direitos autorais e de permissão apareçam em todas as reproduções; (2) o uso do documento seja apenas para fins não comerciais, educacionais e científicos; e (3) o documento não seja modificado de forma alguma. Quaisquer direitos não expressamente concedidos aqui são reservados pelo NBME.

¹ Entre os autores que contribuíram com a edição anterior deste livro também estão a Dr^a. Susan M. Case, o Dr. Steven Haist e o Dr. David B. Swanson.

CONTEÚDO

06 Seção 1: Questões Relacionadas ao Formato e a Estrutura das Questões do Teste

07 Capítulo 1: Introdução

Avaliação: Um Componente Importante da Instrução

Objetivos do Teste

Qual Material Deve Ser Testado?

09 Capítulo 2: Formatos de Questões de Múltipla Escolha

15 Capítulo 3: Falhas Técnicas das Questões

Falhas Relacionadas à Dificuldade Irrelevante

Falhas Que Servem de Dica Para o Examinando Experiente

Resumos das Falhas Técnicas das Questões

24 Capítulo 4: Análise de Questões e Interpretação dos Resultados

Análise da Dificuldade da Questão

Análise da Discriminação da Questão

Análise das Alternativas da Questão

Análise Comparativa dos Grupos de Examinandos

28 Seção 2: Redigindo Questões de Melhor Resposta Para as Questões de Ciências Fundamentais (Básicas)

29 Capítulo 5: Regras Básicas para Redigir Questões de Melhor Resposta

Regra N° 1: Cada questão deve se concentrar em um conceito importante ou ponto de teste.

Regra N° 2: Cada questão deve avaliar a aplicação do conhecimento, não recordar um fato isolado.

Regra N° 3: A questão-problema do item deve ser focada, fechada e clara; o testador deve ser capaz de responder à questão com base apenas na vinheta e na questão-problema.

Regra N° 4: Todas as alternativas devem ser homogêneas e plausíveis para evitar dicas da opção correta.

Regra N° 5: Todas as questões devem ser revisadas para identificar e remover falhas técnicas que acrescentam dificuldades irrelevantes ou beneficiam os examinandos mais experientes.



CONTEÚDO

32 Capítulo 6: Aplicação do Teste de Conhecimento Fundamental (Básico) e Clínico

Escolhendo os Tópicos do Teste

Determinando o Nível de Cognição Para Avaliar

Orientações para o Conteúdo Clínico da Vinheta

Formato do Prontuário/Tabela do Paciente

Formato do Tipo F

Diretrizes para Redação de Questões-Problema

Estruturando Questões para Ajustar as Competências da Tarefa

51 Capítulo 7: Usando Mídias Como Parte das Vinhetas Clínicas

Tipos de Mídia

Selecionando as Mídias

Áreas de Conteúdo Propícias Para o Uso de Mídia

Adquirindo e Criando Mídia

Dicas para Criar Vídeos

Acessibilidade da Mídia

62 Seção 3: Apêndices

63 Apêndice A: Um Guia Rápido de Referência Para Abordar a Redação de Questões

64 Apêndice B: Exemplos de Questões-Problema Baseadas em Competências

79 Apêndice C: Formatos das Questões Removidas do NBME

85 Apêndice D: Recursos e Leituras Adicionais Para o Desenvolvimento do Teste e das Questões



PREFÁCIO À SEXTA EDIÇÃO

O objetivo deste manual é, como tem sido sempre, ajudar os professores de todas as profissões de saúde a melhorar a qualidade das questões de múltipla escolha que redigem para seus exames e ajudá-los a entender melhor a natureza do desenvolvimento da questão, a análise da questão e algumas noções básicas de psicometria e medição. Este manual oferece uma visão geral de tópicos, como a redação de questões e vinhetas para ciências fundamentais e clínicas, incluindo falhas técnicas das questões, análise de questões e outras áreas que oferecem orientação útil para o desenvolvedor de testes de ciências da saúde. O novo conteúdo desta edição inclui orientações sobre a inclusão de características do paciente nas questões, bem como inovações recentes no uso de tipos de questões alternativas. Prevemos que os principais usuários deste manual serão membros do corpo docente que estão ensinando estudantes de ciências da saúde em cursos de ciências básicas e clínicas, bem como em treinamento clínico. Os exemplos e modelos se concentram no ensino de graduação em ciências da saúde, embora a abordagem geral para a redação de questões deva ser útil para avaliar os candidatos em outros níveis de competência e em várias profissões da área da saúde.

Este manual reflete as lições que a unidade de Serviços de Desenvolvimento de Testes do NBME aprendeu no desenvolvimento de questões e exames ao longo dos anos. Durante esse período, os membros da equipe do NBME revisaram inúmeras questões de múltipla escolha e trabalharam com centenas de comitês de desenvolvimento de material de teste, redação de questões e revisão de questões para exames das etapas do United States Medical Licensing Examination® (USMLE®), exames do NBME e exames do conselho de especialidade da profissão da saúde. Além disso, os membros de nossa equipe tiveram a sorte de conduzir oficinas de redação de questões para milhares de redatores de questões, incluindo membros do corpo docente de centenas de escolas nacionais e internacionais de ciências da saúde que estavam interessados em desenvolver questões para seus próprios exames. Podemos atestar pessoalmente que cada comitê e participante do workshop nos ajudou a examinar os métodos, repensar os argumentos e moldar melhor os pensamentos sobre como redigir questões de testes de alta qualidade. Esperamos que a versão revisada deste manual continue a ser uma fonte de sabedoria e encorajamento para os redatores de questões das profissões de saúde em todo o mundo. Finalmente, estamos em dívida com nossos predecessores, em cujos ombros nos apoiamos para aperfeiçoar este texto.

SEÇÃO 1:

QUESTÕES
RELACIONADAS
AO FORMATO E
A ESTRUTURA
DOS QUESTÕES
DO TESTE



®

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

AVALIAÇÃO: UM COMPONENTE IMPORTANTE DA INSTRUÇÃO

A avaliação, também conhecida como teste, é um componente crítico da educação das profissões de saúde. Quando usada corretamente, pode ajudar a determinar o conhecimento e as habilidades dos alunos, com base em critérios relacionados aos objetivos educacionais declarados. O objetivo principal do teste é comunicar o que você, como instrutor ou preceptor e redator da questão, considera importante. Os testes são um motivador poderoso, e seus examinandos ou estudantes aprenderão os conceitos educacionais que acreditam que você valoriza. A avaliação também ajuda a preencher as lacunas de ensino, motivando os alunos a buscar recursos e oportunidades educacionais além do trabalho do curso. Este resultado do teste é especialmente importante em ambientes de aprendizagem clínica, em que o programa curricular experimentado pode variar de aluno para aluno, dependendo de fatores como o ambiente e o fluxo de pacientes. Esse resultado também pode ser importante em alguns ambientes de ciências básicas (fundacionais), nos quais as experiências educacionais também podem variar de aluno para aluno. À medida que os alunos progredem em direção à competência ou mesmo à excelência, são auxiliados pelo feedback contínuo dos seus instrutores ou preceptores. Os testes são frequentemente um componente importante e útil desse feedback para ativar o aprendizado adicional.

Como os testes têm uma influência tão poderosa no aprendizado dos alunos, é importante desenvolver testes que se alinhem adequadamente às metas e objetivos educacionais. Este manual foca no processo de redação de questões de múltipla escolha (QMEs) de alta qualidade, que podem ser usadas para avaliar uma ampla variedade de conhecimentos e competências clínicas no âmbito das ciências básicas e clínicas.

Duas questões que preocupam ao desenvolver ao construir exames de qualidade baseados em QMEs são a amostragem de conteúdo e o desempenho psicométrico.

Problemas de Amostragem de Conteúdo

O objetivo de qualquer avaliação é permitir que sejam feitas inferências sobre a capacidade (conhecimento, habilidades) dos examinandos. As inferências são definidas aqui como decisões, julgamentos ou conclusões que se estendem além do conjunto de questões incluídos no exame para o domínio maior do qual as questões foram amostradas. O desempenho no teste fornece uma base para estimar o desempenho no domínio de interesse mais amplo, e esse domínio mais amplo deve ser explicitado com declarações sobre as inferências a serem feitas a partir do teste.

A primeira decisão a se tomar envolve o conteúdo a ser amostrado no teste. As decisões de conteúdo direcionarão o número e as áreas temáticas das QMEs a serem desenvolvidas. A quantidade de atenção dada à avaliação de uma área de conteúdo deve refletir sua importância relativa, e muitas vezes é impraticável cobrir todos os tópicos de teste com a mesma extensão. Os testes são medições pontuais que tomam uma quantidade específica e limitada de tempo. Se uma área de conteúdo tem muitas questões, há menos tempo de teste para outras áreas de conteúdo. A natureza do teste determina até que ponto a estimativa de realização é reproduzível (também conhecida como confiável ou generalizável) e precisa (fornece evidência de validade suficiente para apoiar a intenção). Se as questões do teste não forem adequadamente representativas do domínio de interesse mais amplo (por exemplo, um teste de competência em prática médica geral que inclui apenas conteúdo relacionado ao sistema cardiovascular), os resultados do teste poderão ser tendenciosos e não fornecer uma boa base para estimar o conhecimento no domínio de interesse. Se o teste for muito curto, as pontuações podem não ser precisas ou confiáveis o suficiente para garantir que sejam uma boa representação da verdadeira proficiência. Para gerar uma pontuação reproduzível, o redator da questão precisa amostrar o conteúdo amplamente (ou seja, normalmente 100 ou mais QMEs para avaliações escritas).

Problemas de Desempenho Psicométrico

O processo de análise das características psicométricas de uma avaliação e a ponderação da sua importância relativa são determinados pela finalidade do teste e das decisões que serão tomadas com base nos resultados. Para os testes com maior risco, como os usados para as decisões de promoção ou de formatura, os usados para notas de curso, ou aqueles usados isoladamente para decisões, as pontuações devem ser razoavelmente reproduzíveis (como demonstrado pela alta confiabilidade) e devem ser apresentadas evidências para demonstrar a precisão do teste (ex.: mostrando como o conteúdo delineado para o teste corresponde às inferências a serem feitas). Para os testes com risco mais baixo, como aqueles onde a pontuação é apenas um elemento do processo de tomada de decisão, a quantidade de evidência psicométrica necessária é menor, mas é necessário prestar atenção à evidência de confiabilidade e validade do uso da pontuação (consulte a Figura 1 no Capítulo 6 para obter mais informações).

OBJETIVOS DO TESTE

- ▶ Comunicar aos estudantes os materiais que são importantes
- ▶ Motivar os estudantes a estudar
- ▶ Identificar áreas de deficiência, com necessidade de remediação ou aprendizagem adicional
- ▶ Determinar as notas finais ou tomar decisões de promoção
- ▶ Identificar áreas onde a instrução pode ser melhorada

QUAL MATERIAL DEVE SER TESTADO?

- ▶ O conteúdo do exame deve estar alinhado aos objetivos do curso ou da experiência clínica
- ▶ Tópicos importantes pré-determinados devem ter mais peso do que tópicos menos importantes
- ▶ O tempo de teste dedicado a cada tópico deve refletir a importância relativa (pré-determinada) do tópico
- ▶ A amplitude das questões deve ser representativa das metas e objetivos instrucionais (alinhamento curricular)

OBSERVAÇÕES

CAPÍTULO 2: FORMATOS DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Um dos aspectos mais importantes de uma questão de teste de múltipla escolha (QME) é o seu tipo ou estrutura. Diferentes tipos de questões podem ser usados para tópicos diferentes, e cada tipo de questão traz consigo vantagens e desvantagens. Um aspecto crítico a ser considerado ao escolher um tipo de questão é a inclusão de falhas potenciais que podem beneficiar o examinando experiente ou introduzir dificuldades irrelevantes. Este capítulo aborda os conceitos básicos de vários formatos de questões de múltipla escolha e introduz algumas falhas potenciais que são comuns a formatos específicos, enquanto o Capítulo 3 discutirá mais detalhadamente as falhas específicas das questões.

QUESTÕES DE MELHOR RESPOSTA VS. QUESTÕES DE FALSO OU VERDADEIRO

O universo de questões de múltipla escolha pode ser dividido em duas famílias:

- ▶ Questões que exigem que os examinandos indiquem uma resposta única e mais precisa (uma melhor resposta)
- ▶ Questões que exigem que os examinandos indiquem todas as respostas apropriadas (falso ou verdadeiro)

No passado, o NBME usou vários formatos de questões dentro de cada família, listados abaixo e designados por letras.

Formatos de questão de uma melhor resposta que exigem que os examinandos selecionem a melhor resposta:

- ▶ Tipo A (4 alternativas ou mais, questões ou conjuntos únicos)
- ▶ Tipo F (2 a 3 questões agrupadas em um conjunto em torno de conteúdo específico ou cenário de caso em que os participantes do teste **não** podem retornar às questões vistas anteriormente no conjunto)
- ▶ Tipo G (2 ou 3 questões agrupadas em um conjunto em torno de conteúdo específico onde os participantes do teste **podem** retornar às questões vistas anteriormente no conjunto)

As questões de falso ou verdadeiro exigem que os examinandos selecionem um conjunto de alternativas verdadeiras:

- ▶ Tipo C (questões com resposta A/B/Ambas/Nenhuma)
- ▶ Tipo K (questões complexas de falso ou verdadeiro)
- ▶ Tipo X (questões simples de falso ou verdadeiro)

As letras usadas para classificar os formatos das questões não possuem significado intrínseco; foram designadas de forma mais ou menos sequencial quando novas questões foram desenvolvidas. Para uma lista estendida de tipos de questões usados anteriormente pelo NBME, ordenados por suas letras designadas, consulte o Apêndice C: Formatos das Questões Removidas do NBME.

Família de Questões de Uma Melhor Resposta

Em contraste com as questões de falso ou verdadeiro, as questões de uma melhor resposta são desenvolvidas para deixar explícito que apenas uma opção deve ser selecionada. Essas questões são o formato de questão de múltipla escolha mais utilizado. Consistem em um enunciado, que geralmente inclui uma vinheta (por exemplo, uma apresentação de caso clínico) e uma questão-problema, seguida por uma série de alternativas de resposta, com uma resposta correta e de três a sete distratores. As escolhas de alternativas incorretas devem estar diretamente relacionadas a questão-problema e homogêneas com a resposta correta. Esta questão descreve uma situação (neste caso, um situação de paciente) e pede para que o examinando indique a causa mais provável do problema.

Exemplo de Enunciado (Vinheta e Questão-Problema) com Conjunto de Alternativas



VINHETA:

Homem, 32 anos, vem ao consultório devido a um histórico de 4 dias de fraqueza progressiva nas extremidades. É saudável, exceto por uma infecção do trato respiratório superior há 10 dias. Sua temperatura é de 37,8°C (100,0°F), frequência cardíaca em 94/min, frequência respiratória em 42/min e superficial, e a pressão arterial em 130/80 mmHg. Tem fraqueza simétrica em ambos os lados da face e nos músculos proximais e distais das extremidades. As sensações estão intactas. Nenhum reflexo tendinoso profundo pode ser provocado. O sinal de Babinski está ausente.

QUESTÃO-PROBLEMA:

Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?

CONJUNTO DE ALTERNATIVAS:

- A. Encefalomielite disseminada aguda
- B. Síndrome de Guillain-Barré*
- C. Miastenia grave
- D. Poliomielite
- E. Polimiosite

Observe que as alternativas incorretas não estão totalmente erradas. As alternativas podem ser diagramadas da seguinte forma:



Embora as alternativas incorretas não estejam totalmente erradas, elas estão menos corretas do que "a resposta correta" (indicada pelo asterisco nas alternativas de resposta). O examinando é instruído a selecionar o "diagnóstico mais provável". Todos os especialistas concordam que o diagnóstico mais provável é B; eles também concordam que os outros diagnósticos são um pouco prováveis, mas menos prováveis do que B. Desde que as alternativas possam ser estabelecidas em um único continuum, neste caso, de "Diagnóstico menos provável" a "Diagnóstico mais provável", distratores em questões de uma melhor resposta não precisam estar totalmente errados.

Regra de “Cobrir as Alternativas”

Isso nos leva a uma outra diretriz importante para redigir boas questões de melhor resposta:—a regra de “cobrir as alternativas”. Se uma questão-problema estiver devidamente focada, o examinando deverá ser capaz de ler o enunciado e a questão-problema, cobrir as alternativas e supor qual é a resposta certa sem ver o conjunto de alternativas. Por exemplo, nesta próxima questão, após a leitura da questão-problema, o examinando deverá ser capaz de responder à questão sem ver as alternativas. Ao redigir as questões, cobrir as alternativas e tentar responder à questão são ótimas maneiras de verificar se esta regra foi seguida.

Exemplo da “Regra de Cobrir as Alternativas”

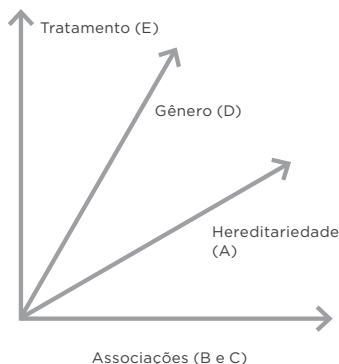


Homem, 58 anos, vem ao consultório devido à dor no joelho direito nos últimos 3 dias. Tem um histórico de diabetes mellitus tipo 2, hipertensão e hiperlipidemia controladas com gliburida diária, lisinopril e atorvastatina. Não há histórico familiar de doenças semelhantes. No exame físico, o joelho apresenta edema, o movimento passivo produz dor e o balotamento revela uma efusão. O líquido sinovial está turvo, contém cristais birrefringentes positivos, e nenhuma bactéria. A radiografia mostra condrocalcinose. Qual das seguintes é a farmacoterapia mais apropriada?

- A. Alopurinol
- B. Betametasona
- C. Ibuprofeno *
- D. Infliximab
- E. Levofloxacina

Alternativas Homogêneas

Junto com uma questão-problema focada, uma boa questão terá uma resposta correta e distratores homogêneos. Todos abordam diretamente a questão-problema da mesma maneira e podem ser ordenados em uma única dimensão. O exemplo de uma melhor resposta abaixo é uma questão falha que pode ocorrer quando as alternativas não estão listadas em uma única dimensão. Depois de ler a questão-problema, o examinando tem apenas uma vaga ideia sobre o que é a questão. Para determinar a “melhor” resposta, os examinandos têm de decidir se “ocorre frequentemente em mulheres” é mais ou menos verdadeiro do que “raramente está associada à dor aguda em uma articulação”. O diagrama dessas alternativas pode se parecer com a figura à esquerda da questão de exemplo abaixo. As alternativas são heterogêneas e lidam com fatos diversos; elas não podem ser classificadas da menos verdadeira até a mais verdadeira em uma única dimensão. Embora esta questão pareça avaliar o conhecimento de vários pontos diferentes, suas falhas inerentes impedem que isso ocorra. A questão por si só não é clara; a questão não pode ser respondida sem olhar para as alternativas.



Qual das seguintes alternativas é verdadeira sobre pseudogota?



- A. É claramente hereditária na maioria dos casos
- B. Raramente está associada à dor aguda em alguma articulação
- C. Pode ser associada à descoberta de uma condrocalcinose
- D. Ocorre frequentemente em mulheres
- E. Responde bem ao tratamento com alopurinol

Família de Falso ou Verdadeiro

As questões de falso ou verdadeiro exigem que os examinandos selecionem todas as alternativas que são "verdadeiras", o que pode ser de uma a todas as alternativas listadas. Ao responder essas questões, o examinando deve decidir onde fazer o corte e determinar até que ponto uma resposta deve ser "verdadeira" para ser identificada como "verdadeira". Embora esta tarefa exija julgamento adicional além do que é necessário para selecionar a(s) resposta(s) verdadeira(s), tal julgamento adicional pode não estar relacionado à perícia ou conhecimento clínico. Muitas vezes os examinandos têm de adivinhar o que o redator da questão tinha em mente, pois as alternativas não são completamente verdadeiras ou completamente falsas.

Exemplo de Questão Aceitável de Falso ou Verdadeiro

Quais das seguintes condições ligadas ao X são recessivas?



1. Fibrose cística
2. Distrofia muscular de Duchenne
3. Hemofilia A (hemofilia clássica)
4. Doença de Tay-Sachs

Esta questão é um exemplo de falso ou verdadeiro razoavelmente aceitável em uma perspectiva estrutural. Observe que o enunciado é claro e as alternativas são absolutamente verdadeiras ou falsas, sem ambiguidade. Seguindo a tradição, nas questões de falso ou verdadeiro, as alternativas são numeradas. As alternativas devem ser homogêneas (todas são condições), redigidas claramente, com tamanho similar e a pergunta deve ser fechada e focada.

As alternativas podem ser diagramadas da seguinte forma.

1	2
4	3
<hr/>	
Totalmente incorreta	Totalmente correta

Exemplo de Questão de Falso ou Verdadeiro Com Falha

As declarações verdadeiras sobre fibrose cística (FC) incluem:



1. A FC é uma doença autossômica recessiva
2. Pacientes com FC geralmente vivem até a idade adulta
3. Homens com FC são estéreis
4. A incidência de FC é 1: 2000

Esta questão demonstra uma falha comumente vista em questões de falso ou verdadeiro, que ocorre frequentemente quando as alternativas não são homogêneas e formuladas de forma vaga. As alternativas 2, 3 e 4 não podem ser julgadas como absolutamente verdadeiras ou falsas, pois um grupo de especialistas em conteúdo não concordaria necessariamente com as respostas. Por exemplo, para a opção 4, os especialistas exigiriam mais informações para determinar a incidência: É nos Estados Unidos? É entre todos os grupos étnicos? Problemas semelhantes surgem com as alternativas 2 e 3, enquanto a alternativa 1 é clara. A revisão desta questão provavelmente incluiria edição das alternativas 2, 3 e 4 para torná-las como a alternativa 1, e a revisão do enunciado propriamente dito, para torná-lo fechado.

Exemplo de Questão de Falso ou Verdadeiro Com Falha



Em crianças, defeitos do septo ventricular são associados com:

1. cianose
2. hipertensão pulmonar
3. sopro sistólico
4. tetralogia de Fallot

Os problemas com essa questão de falso ou verdadeiro são mais sutis. A dificuldade é que o examinando tem de fazer suposições sobre a gravidade da doença, a idade do paciente e se a doença foi ou não tratada. Isso se deve, em parte, à imprecisão do próprio enunciado ("associados com"). Pressupostos diferentes levam a respostas diferentes, mesmo entre especialistas. A revisão desse enunciado exigiria a adição de um texto extra, talvez muito texto extra, para permitir que o examinando julgue as alternativas como totalmente verdadeiras ou totalmente falsas.

Regras Gerais para Questões de Falso ou Verdadeiro

Como os examinandos são obrigados a selecionar todas as alternativas que são "verdadeiras", as questões de falso ou verdadeiro devem satisfazer as seguintes regras:

- ▶ O texto do enunciado e das opções deve ser claro e inequívoco. Evite frases imprecisas como "está associado a" ou "é útil para" ou "é importante"; palavras que fornecem dicas como "pode" ou "poderia ser"; e termos vagos como "geralmente" ou "frequentemente".
- ▶ A pergunta introdutória deve ser fechada e focada.
- ▶ As alternativas devem ser absolutamente verdadeiras ou falsas; nuances de cinza não são permitidos.
- ▶ Todas as alternativas devem ser homogêneas para que possam ser julgadas como totalmente verdadeiras ou totalmente falsas em uma única dimensão.

Desafios Com o Uso de Questões de Falso ou Verdadeiro

Recomendamos evitar, se possível, questões de falso ou verdadeiro. Embora muitos redatores de questões acreditem que as questões de falso ou verdadeiro sejam mais fáceis de redigir do que as questões de uma melhor resposta, elas podem ser mais problemáticas. O redator pode ter algo especial em mente ao redigir a questão, mas uma análise cuidadosa revela, subsequentemente, dificuldades sutis que não eram aparentes para o autor da questão. Muitas vezes a distinção entre "verdadeiro" e "falso" não é clara, e não é incomum que revisores subsequentes alterem a resposta correta. Como resultado, os revisores tendem a reescrever ou descartar questões de falso ou verdadeiro ou muito mais frequentemente do que questões redigidas em outros formatos. Algumas ambiguidades podem ser facilmente esclarecidas, mas outras não. Além disso, para evitar ambiguidade, as perguntas de falso ou verdadeiro costumam testar a lembrança de um fato isolado, o que recomendamos evitar.

AS PERGUNTAS DE UMA MELHOR RESPOSTA SÃO MELHORES PARA AVALIAR O JULGAMENTO, SÍNTESE E APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS EXAMINANDOS.

CAPÍTULO 3: FALHAS TÉCNICAS DAS QUESTÕES

Bom conteúdo e boa estrutura contribuem para a qualidade de uma questão. No entanto, a qualidade pode ser impactada negativamente pela inclusão de falhas técnicas nas questões. Existem dois tipos de falhas de questões técnicas:

1. Uma falha que adiciona dificuldade irrelevante à questão pode confundir todos os examinandos. Essas falhas tornam a questão desafiadora por razões não relacionadas ao objetivo/ponto de teste da questão e pode adicionar variação da nota final do teste.
2. Uma falha que dá dicas aos examinandos mais experientes e confiantes (também conhecidos como “testwise”) e os ajuda a adivinhar a melhor resposta. Essas falhas relacionadas a “testwiseness” tornam mais fácil para alguns alunos responderem à questão corretamente com base apenas em suas habilidades de fazer o teste, sem necessariamente conhecer o conteúdo.

O objetivo do redator de questões é desenvolver e estruturar questões de modo a eliminar ambos os tipos de falhas, tanto quanto possível, a fim de criar um teste que garanta igualdade de condições para todos os examinandos. A probabilidade de um examinando responder corretamente a uma questão deve ser determinada pelo seu conhecimento sobre o tema avaliado; idealmente, essa probabilidade não diminuirá devido a uma questão com redação subideal e não aumentará devido a estratégias de teste.

FALHAS RELACIONADAS À DIFICULDADE IRRELEVANTE

Alternativas Longas e Complexas

A questão abaixo tem várias falhas. A vinheta tem informações estranhas e, na verdade, a vinheta não é necessária para responder à pergunta. Mais importante, as alternativas em si são longas demais e complicadas. O número de palavras em cada alternativa aumenta a carga de leitura, o que pode mudar o construto do que está sendo medido pelo conhecimento de conteúdo e velocidade de leitura. Observe que esta falha se refere apenas às alternativas. Existem muitas questões de teste bem-construídas que incluem uma vinheta longa, e as decisões sobre o comprimento da vinheta devem ser feitas de acordo com o ponto de teste da questão. Se o objetivo da questão é avaliar se o aluno pode ou não interpretar e sintetizar informações para determinar, por exemplo, o diagnóstico mais provável para um paciente, então é apropriado que a vinheta inclua uma descrição bastante completa da situação.

Exemplo de Questão com Alternativas Longas e Complexas

Os comitês de revisão da HMOs (Organizações pela Manutenção da Saúde) podem tomar medidas contra as credenciais de um médico para o tratamento de participantes da HMO. Há um requisito associado para garantir que o médico receba o devido processo no curso dessas atividades. O devido processo deve incluir qual dos seguintes?



- A. Aviso, um fórum imparcial, advogado e uma chance de ouvir e confrontar evidências
- B. Notificação adequada, um tribunal com poderes para tomar a decisão, uma chance de confrontar testemunhas, e uma chance de apresentar provas em defesa
- C. Notificação razoável e oportuna, um painel imparcial com poderes para tomar uma decisão, uma chance de ouvir evidências e confrontar testemunhas, e a capacidade de apresentar provas em defesa

Dados Numéricos Apresentados de Forma Inconsistente

Quando são usadas alternativas numéricas, elas devem ser listadas em ordem numérica e em um único formato (ou seja, como termos ou intervalos). Pode ocorrer confusão quando os formatos são misturados ou quando as alternativas são listadas em uma ordem ilógica. Neste exemplo, as alternativas A, B e C são expressas como intervalos, enquanto as alternativas D e E são percentuais específicos. Todas as alternativas devem ser expressas como intervalos ou como percentuais específicos; misturá-las é pouco aconselhável. Além disso, o intervalo para a alternativa C inclui as alternativas D e E, o que quase certamente exclui as alternativas D e E como respostas corretas para um examinado experiente.

Exemplo de Questão com Dados Numéricos Inconsistentes



Após um segundo episódio de infecção, qual das seguintes é a probabilidade de uma mulher ser infértil?

- A. Menos de 20%
- B. 20 a 30%
- C. Mais de 50%
- D. 75%
- E. 90%

Termos Vagos

Termos de frequência vagos nas alternativas (como "frequentemente" ou "normalmente") não são definidos ou interpretados de forma consistente pelos leitores, e às vezes nem mesmo por especialistas. Diferentes interpretações desses termos podem levar a várias respostas corretas ou a um conjunto de alternativas que não podem ser ordenadas em termos de correção.

Exemplo de Questão com Termos Vagos



Obesidade grave no início da adolescência:

- A. tem uma chance de 75% de desaparecer espontaneamente
- B. está frequentemente relacionada a distúrbios endócrinos
- C. mostra um mau prognóstico
- D. normalmente responde dramaticamente a regimes alimentares
- E. normalmente responde à farmacoterapia e psicoterapia intensiva

“Nenhuma das anteriores”

A frase “Nenhuma das anteriores” é problemática em questões que envolvem julgamento e as alternativas não são absolutamente verdadeiras ou falsas. Se a resposta correta se destina a ser uma das outras alternativas listadas, os alunos experientes são confrontados com um dilema, pois eles têm de decidir entre a alternativa que o redator da questão pretende como correta e uma alternativa que abrange tudo o que não está listado no conjunto de alternativas. Muitas vezes os examinandos podem intuir uma alternativa mais correta do que o redator da questão tencionou ser correta, o que levaria a usar a alternativa mais extensa. O uso de “nenhuma das anteriores” transforma a questão essencialmente em uma questão de falso ou verdadeiro; cada alternativa deve ser avaliada como mais ou menos verdadeira do que o universo das alternativas não listadas. Muitas vezes é possível corrigir essas questões substituindo “nenhuma das anteriores” por uma alternativa mais específica. Neste exemplo, que solicita a um examinando que especifique a farmacoterapia mais apropriada, a opção E, “Nenhuma das anteriores” deve ser substituída por “Nenhuma farmacoterapia é indicada neste momento”, para eliminar qualquer ambiguidade e ainda exigir que o examinando se comprometa com uma decisão de gestão do cuidado.

Exemplo de Questão com “Nenhuma das Anteriores”



Recém-nascido, sexo masculino, 3 dias de vida, é trazido ao consultório por seus pais porque seu choro aumentou durante a noite anterior em comparação com seus primeiros 2 dias de vida. Os pais não conseguiram acalmar o recém-nascido nas últimas 2 horas. O recém-nascido também teve leve tremor nas mãos e nas pernas durante as últimas 4 horas. Ele nasceu com 38 semanas de gestação por parto vaginal espontâneo sem complicações. Sua mãe, gravida 2, para 2, tem 19 anos. Tem um histórico de distímia para a qual tomou escitalopram durante a gravidez. O recém-nascido não toma medicamentos. Ele está no percentil 50 para comprimento, peso e perímetro cefálico. Sua temperatura é de 37,2° C (98,9°F), frequência cardíaca de 155/min, frequência respiratória de 35/min e pressão arterial de 84/50 mmHg. A oximetria de pulso em ar ambiente apresenta saturação de oxigênio de 100%. O recém-nascido tem um choro agudo e fica inconsolável enrolado nos cueiros. Como o choro tem tremores nas mãos e pés. O reflexo de Moro está presente. Qual das seguintes é a farmacoterapia mais apropriada?

- A. Citalopram
- B. Lorazepam
- C. Morfina
- D. Naloxona
- E. Nenhuma das anteriores*

Alternativas Não Paralelas

A próxima questão ilustra uma falha comum em que as alternativas não são apenas muito longas, mas a estrutura de cada alternativa é diferente, e ambas aumentam o tempo de leitura. Geralmente, essa falha pode ser corrigida com uma edição cuidadosa para garantir que todas as alternativas tenham o mesmo formato e a mesma estrutura. Nesta questão específica, a questão-problema pode ser alterada para “Qual das seguintes é a razão mais provável pela qual nenhuma conclusão pode ser tirada desses resultados?” Cada opção pode ser editada para ajustar uma resposta lógica e paralela à questão-problema.

Exemplo de Questão com Opções não Paralelas



Num estudo sobre vacinas, 200 meninos de dois anos de idade receberam vacina contra uma determinada doença e foram posteriormente monitorados durante 5 anos quanto à ocorrência da doença. Desse grupo, 85% nunca contraíram a doença. Qual das seguintes afirmações sobre esses resultados está correta?

- A. O número de casos (ou seja, 30 casos em 5 anos) é pequeno demais para conclusões estatisticamente significativas
- B. A eficácia da vacina (%) é calculada como 85-15/100
- C. Nenhuma conclusão pode ser extraída porque o estudo envolveu apenas meninos
- D. Nenhuma conclusão pode ser extraída porque nenhum acompanhamento foi feito com crianças não vacinadas

Enunciados Complicados

Esta questão, conforme redigida, requer que o examinando: (a) compreenda os conceitos de genética que foram representados e (b) seja capaz de classificar números romanos (o segundo é uma adição irrelevante e desnecessariamente difícil para o objetivo da questão). Esta questão deve ser reescrita para focar em um único cariótipo, como o de maior risco, com os cariótipos dispostos nas próprias alternativas, para que o examinando que entenda a ordem de risco de ocorrência possa identificar mais facilmente a resposta correta.

Exemplo de Questão com Enunciado Complicado



Organize os pais das seguintes crianças com síndrome de Down em ordem decrescente de risco de recorrência. Suponha que a idade materna em todos os casos seja 22 anos e que uma gravidez subsequente ocorra dentro de 5 anos. Os cariótipos das filhas são:

I: 46,XX,-14,+T(14q21q)pat

II: 46,XX,-14,+T(14q21q)de novo

III: 46,XX,-14,+T(14q21q)mat

IV: 46,XX,-21,+T(14q21q)pat

V: 47, XX, -21, +T (21q21q) (pais não cariótipos)

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

Revisão Sugerida



Cinco casais vêm ao consultório para aconselhamento antes da concepção. Cada casal tem um filho com síndrome de Down. Os cariótipos de todas as crianças são mostrados. Os pais da criança com qual dos seguintes cariótipos têm maior risco de recorrência da síndrome de Down na próxima gravidez?

- A. 46,XX,-14,+T(14q21q)pat
- B. 46,XX,-14,+T(14q21q)de novo
- C. 46,XX,-14,+T(14q21q)mat
- D. 46,XX,-21,+T(21q21q)pat
- E. 47, XX, -21, +T (21q21q) (pais não cariótipos)

Questões-Problema Formuladas de Forma Negativa

Uma construção negativa na questão-problema pede ao examinando que encontre a opção mais falsa ou menos precisa, com o resto sendo exato, em vez de encontrar a opção mais precisa. Se a maioria dos questões em um teste é expressa positivamente, a inclusão de uma questão com enunciado negativo tem o risco de que o examinando perca a palavra "exceto", mesmo quando ela está em negrito e/ou em maiúscula.

Exemplo de Questão com Questão-Problema com Frase Negativa



Todas as afirmações a seguir sobre o colesterol é verdadeira, EXCETO:

- A. o colesterol contém diversos ácidos graxos
- B. o colesterol não está presente em nenhum alimento de origem vegetal
- C. o colesterol é necessário para muitas funções corporais complexas
- D. o colesterol endógeno é produzido no corpo

FALHAS QUE SERVEM DE DICA PARA O EXAMINANDO EXPERIENTE

Dicas Gramaticais

Esta falha existe quando uma alternativa não acompanha gramaticalmente o enunciado ou questão-problema. Neste exemplo, os estudantes experientes podem eliminar B, C, D e E como possíveis respostas corretas porque não acompanham gramaticalmente ou logicamente a questão-problema. Essa falha pode acontecer quando um redator de questões concentra mais atenção em escrever a resposta correta do que nos distratores, levando a potencial de erros gramaticais. Para evitar esta falha, leia cada opção imediatamente após o enunciado para garantir que a linguagem seja adequada. Outra maneira de evitar a falha é sempre usar questões-problema fechadas.

Exemplo de Questão com Dica Gramatical



Menina, 12 anos de idade, é trazida ao consultório por causa de dor no tórax. Recentemente, teve uma infecção do trato respiratório superior com tosse frequente. Sua temperatura é de 37,2° C (99,0°F), frequência cardíaca de 120/min, frequência respiratória de 22/min e pressão arterial de 95/65 mmHg. A oximetria de pulso em ar ambiente apresenta saturação de oxigênio de 99%. O exame físico mostra sensibilidade à palpação sobre suas articulações costoverbrais à esquerda. A ausculta pulmonar revela sibilos expiratórios finais difusos bilateralmente. Seu diagnóstico é mais provável de ser um:

- A. crise de asma*
- B. costoverbraite
- C. pleurisia
- D. fratura de costela secundária à crise de tosse
- E. pneumonia viral

Alternativas Coletivamente Exaustivas ou Agrupadas

Esta falha existe quando um estudante experiente consegue identificar um subconjunto de alternativas que abrange todos os resultados possíveis (são exaustivas coletivamente) e descartar as alternativas fora desse subconjunto. Nesta questão, as alternativas A, B e D são exaustivas - o potássio na urina só pode aumentar, diminuir ou não se alterar - e, portanto, uma das três alternativas deve ser a resposta correta. Um estudante menos experiente pode perder tempo considerando C e E. Muitas vezes, os redatores de questões adicionam alternativas como C e E só porque querem ter um total de cinco alternativas, mas não há uma melhora da questão ao adicionar alternativas que não têm mérito. O redator de questões deve ser capaz de classificar cada alternativa na mesma dimensão, e nenhum subconjunto de alternativas deve incluir todos os resultados possíveis.

Exemplo de Questão com Alternativas Coletivamente Exaustivas



A administração de furosemida resulta em:

- A. uma diminuição do potássio na urina
- B. um aumento do potássio na urina
- C. melhora do controle da glicose em pacientes com diabetes mellitus tipo 2
- D. nenhuma alteração do potássio na urina
- E. requer a diminuição da dose com insuficiência renal

Termos Absolutos

Nesta questão, as alternativas A, B e E contêm termos que são menos absolutos do que aqueles nas alternativas C e D. O estudante experiente eliminará as alternativas C e D como possibilidades, porque elas são menos prováveis de serem verdadeiras do que algo declarado de forma menos absoluta, e assim esta alternativa torna-se falha com a inclusão desses termos. Esta falha tende a surgir quando os verbos são incluídos nas alternativas em vez de estarem na questão-problema. Focar a questão-problema, colocar o verbo na questão-problema e encurtar as alternativas são possíveis maneiras de corrigir esta falha.

Exemplo de Questão com Termos Vagos



Em pacientes com demência avançada, tipo Alzheimer, a falha da memória:

- A. pode ser tratada adequadamente com fosfatidilcolina (lecitina)
- B. poderia ser uma sequela de parkinsonismo precoce
- C. nunca é observada em pacientes com emaranhamento neurofibrilar na necrópsia
- D. nunca é grave
- E. possivelmente envolve o sistema colinérgico

A Alternativa Correta Se Destaca

Nesta questão, a resposta correta, a alternativa A, é mais longa do que as outras opções e é a única alternativa "dupla", contendo dois componentes. Esta falha é outro efeito potencial quando os redatores de questões prestam mais atenção em construir a resposta correta do que nos distratores. Uma razão para isso é que os redatores de questões provavelmente criam a resposta correta antes de tudo e, em seguida, redigem os distratores incorretos. Além disso, os redatores de questões geralmente são professores e constroem respostas corretas longas que incluem material instrucional adicional, informações entre parênteses, advertências e assim por diante. Essa falha pode ser evitada revisando todo o conjunto de alternativas quanto ao comprimento, garantindo que o nível de detalhe seja consistente entre as alternativas e removendo a linguagem puramente para fins instrucionais.

Exemplo de Questão com Alternativa Correta Que Se Destaca



Ganho secundário é:

- A. uma complicação de uma variedade de doenças e tende a prolongar muitas (>3) delas*
- B. um problema frequente no transtorno obsessivo-compulsivo
- C. nunca visto em dano cerebral orgânico
- D. sinônimo de fingimento

Repetição de Palavras (“Dicas Ressonantes”)

Essa falha surge quando a linguagem usada no enunciado é repetida na resposta correta. Aqui, a palavra “irreal” na vinheta pode indicar aos participantes que a resposta correta, “desrealização”, é a única opção que também inclui a palavra “real”. A mesma falha pode aparecer mesmo que uma palavra seja repetida apenas no sentido etimológico, como quando um radical menciona dor óssea e a resposta correta começa com o prefixo “osteo-”. Os redatores de questões devem esquadrihar as alternativas e o enunciado da questão para verificar a repetição desta palavra ou frase.

Exemplo de Questão com Repetição de Palavras



Homem, 58 anos de idade, com histórico de uso intenso de álcool e internação psiquiátrica está confuso e agitado. Fala que está sentindo o mundo como irreal. Qual das seguintes melhor descreve este sintoma?

- A. Despersonalização
- B. Desagregação
- C. Desrealização*
- D. Déficit de memória focal
- E. Sinal de ansiedade

RESUMOS DAS FALHAS TÉCNICAS DAS QUESTÕES

Questões Relacionadas com Dificuldade Irrelevante	
FALHAS	SOLUÇÕES
Alternativas longas e complexas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar texto comum no enunciado. ▶ Usar construção paralela nas alternativas. ▶ Encurtar as alternativas.
Enunciados difíceis, desnecessariamente complicados	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Incluir o conteúdo necessário para responder a pergunta ou tornar os detratores mais atraentes. ▶ Evitar afirmações de ensino.
Uso inconsistente de dados numéricos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar a sobreposição de alternativas. ▶ Pedir o valor mínimo ou máximo para evitar múltiplas respostas corretas.
Termos Vagos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar termos de frequência, como normalmente e frequentemente. Tais termos são interpretados de forma diferente por pessoas diferentes.
Alternativa "Nenhuma das anteriores"	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Substituir "nenhuma das anteriores" por uma ação específica (por exemplo, nenhuma intervenção necessária).
Alternativas não paralelas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Editar as alternativas para estarem em paralelo em forma gramatical e estrutura.
Enunciado estruturado de forma negativa (por exemplo, "Cada um dos seguintes, EXCETO")	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Revisar a questão-problema para ter uma estrutura positiva. ▶ Se possível, usar alternativas corretas para criar um cenário.

Dicas para o Examinando Experiente	
FALHAS	SOLUÇÕES
Alternativas mutuamente exaustivas (subconjunto de alternativas abrange todas as possibilidades)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Substituir pelo menos uma opção no subconjunto. ▶ Ao revisar, evite criar duplas de alternativas.
Termos absolutos ("sempre", "nunca") nas alternativas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eliminar termos absolutos. ▶ Usar questões-problema focadas e alternativas curtas e homogêneas.
Dicas gramaticais	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Colocar todas as alternativas no singular ou todas no plural. ▶ Usar questões-problema fechadas.
A resposta correta se destaca	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Revisar as alternativas para terem o mesmo comprimento. Remover a linguagem usada para ensinar pontos e justificativas.
Palavras repetidas (clang clue)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Substituir a palavra repetida no enunciado ou alternativa. OU ▶ Usar palavras repetidas em todas as alternativas.
Convergência	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Revisar as alternativas para equilibrar o uso dos termos.

CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE QUESTÕES E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise de questões pode fornecer informações muito úteis sobre o desempenho das questões ou perguntas para um determinado grupo de examinandos. A análise de questões tradicionalmente envolve a aplicação de um conjunto rotineiro de análises antes de calcular as notas finais dos testes e fornecer as notas aos alunos. Este capítulo aborda os tipos mais comuns de análises de questões usadas nos testes, conforme listadas abaixo, e oferece alguns exemplos ilustrativos.

- ▶ Análise da dificuldade da questão
- ▶ Análise da discriminação da questão
- ▶ Análise das alternativas do questão
- ▶ Análise comparativa dos grupos de examinandos

ANÁLISE DA DIFICULDADE DA QUESTÃO

Frequentemente, durante o processo de redação da questão, os redatores de questões fazem suposições sobre quão fácil ou difícil uma determinada questão será, baseado na área de conteúdo ou cenário clínico usado no mesmo. No entanto, muitas vezes os examinandos confundem essas expectativas e respondem às perguntas de maneiras inesperadas. Assim, a primeira análise para qualquer questão de teste é calcular o nível de dificuldade da questão usando os dados da resposta. O índice de dificuldade clássico mais comum é o valor de p , ou valor de porcentagem correta. Isso é definido como a porcentagem de examinandos que responderam corretamente a uma determinada questão. Valores de p inferiores indicam percentuais mais baixos e questões mais difíceis, enquanto que valores de p superiores indicam questões mais fáceis. Esses valores são sempre positivos e podem ser representados como um percentual ou proporção, de modo que tanto "20" como "0,20" são formas aceitáveis de relatar que 20% dos examinandos acertaram determinada questão (depois de escolhido, o método deve ser usado de forma consistente em todas as questões). O valor de p observado geralmente é significativo por si só, mas o valor real está em compará-lo com as expectativas do redator da questão ou do desenvolvedor do teste. A questão estava tão fácil ou tão difícil quanto o esperado? A questão estava excepcionalmente fácil ou difícil? As questões muito fáceis (valor de $p > 0,95$) ou muito difíceis (valor de $p < 0,30$) não dão muita informação sobre a população como um todo e podem indicar que o conteúdo da questão não é uma boa correspondência para a proficiência dos examinandos. Estão aparecendo valores de p excepcionalmente altos ou baixos em determinados tópicos ou áreas de conteúdo? Isso pode resultar de examinandos que dominaram completamente o material ou não o aprenderam. Uma avaliação de alta qualidade terá questões que, além de cobrir uma variedade adequada de áreas temáticas, também representam uma série de dificuldades.

ANÁLISE DA DISCRIMINAÇÃO DA QUESTÃO

Uma boa questão é aquela que separa os examinandos que conhecem o assunto e aqueles que não o conhecem. Em termos práticos, o índice de discriminação pode ser computado como a correlação do desempenho do examinando na questão com o desempenho no teste como um todo (onde a pontuação geral do teste usada para estimar a correlação pode incluir ou excluir essa questão). Os índices de discriminação da questão incluem coeficientes de correlação, como a correlação bisserial e a correlação ponto-bisserial; qualquer estimativa é apropriada para correlacionar o desempenho em uma única questão, marcada como certa-errada, com uma pontuação contínua do teste. Estas também são conhecidas como correlações questão-total. As estimativas bisseriais e ponto-bisseriais variam de -1,0 (discriminação negativa perfeita) a +1,0 (discriminação positiva perfeita).

Valores altos e positivos de correlação questão-total indicam que os examinandos que acertaram essa questão tendem a se sair bem no teste como um todo, de modo que a questão discrimina bem. Estes são os tipos mais desejáveis de questões. Quando uma correlação questão-total é próxima de zero, há pouca ou nenhuma relação entre o desempenho da questão e o desempenho geral do teste, o que significa que a questão não fornece muitas informações adicionais para a classificação dos examinandos na escala de desempenho. Quando uma correlação questão-total é negativa, isso indica que os examinandos que foram pior no teste têm uma maior chance de acertar a questão do que aqueles que foram melhor no teste. Há vários fatores que podem explicar uma correlação questão-total zero ou negativa. A questão pode estar medindo um construto diferente do resto do teste, de modo que o desempenho nessa questão, essencialmente, não tenha relação com o desempenho nas outras questões. Pode haver uma falha óbvia na questão que os examinandos com pontuação baixa usam para adivinhar de forma eficaz, ou que está fazendo com que a maioria dos examinandos tenha que adivinhar a resposta (certa ou errada). Finalmente, uma questão que tem a resposta correta marcada incorretamente terá, além de um valor de ρ muito baixo, uma estimativa de correlação negativa.

ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DA QUESTÃO

Um redator de questões deve sempre analisar o desempenho das alternativas incorretas; isso é conhecido como análise de alternativas. Existem diversas perguntas a serem feitas durante a análise de alternativas. Alguma das alternativas não foi selecionada? Este é um sinal de que essas alternativas não eram plausíveis ou poderiam ser excluídas devido a uma falha estrutural ou por um examinando experiente e, portanto, poderia ter de ser reescrita. Alguma alternativa incorreta foi escolhida com mais frequência do que o esperado ou escolhida com mais frequência do que a correta? Se a alternativa foi um pouco mais provável de ser escolhida, isso é uma indicação de que a questão poderia ter mais de uma resposta certa; se muito mais provável, isso é um sinal de que a questão provavelmente está com a resposta errada. Assim como a alternativa correta deve ter o desempenho esperado (no sentido de que a dificuldade da questão deve estar alinhada com as expectativas), o mesmo deve acontecer com as outras alternativas. Embora os examinandos possam aprender a revisar e descartar alternativas incorretas, o desenvolvedor do teste deve observar se um grande número de questões de teste tiver muitos distratores tão implausíveis que raramente ou nunca são escolhidos. Se um distrator plausível, que se espera ser uma exclusão fácil ou desafiador, tiver o desempenho contrário às expectativas, a questão deve ser revista em termos de solidez estrutural e conteúdo.

ANÁLISE COMPARATIVA DOS GRUPOS DE EXAMINANDOS

As análises comparativas dos grupos de examinandos se dividem em duas categorias: (1) agrupar os examinandos na questão pelo desempenho geral do teste, e (2) comparar o desempenho da questão entre os grupos de examinandos. O primeiro tipo de análise dentro da questão envolve classificar os estudantes pelo desempenho geral do teste em um pequeno conjunto de grupos, onde os tamanhos das amostras são grandes o suficiente para cada grupo. Um agrupamento comum é conhecido como Alto/Baixo, onde 50% dos estudantes superiores são colocados no grupo Alto e 50% dos estudantes inferiores são colocados no grupo Baixo, e a dificuldade da questão e a análise das opções são avaliadas separadamente por grupo dentro das questões. Outro tipo de agrupamento Alto/ Baixo compara os examinandos que estão na parte superior e na parte inferior da distribuição de pontuação. Algumas pesquisas de análise de questões sugerem que comparar os 27% superiores e os 27% inferiores oferece informações mais úteis; na prática, isso é frequentemente arredondado para 25% superiores e 25% inferiores. Em um número muito grande de examinandos, os grupos também podem ser divididos em quartis (quatro grupos de 25% cada) ou quintis (cinco grupos de 20% cada), e cada grupo pode ser comparado a todos os outros. Embora as estimativas de dificuldade e discriminação questão-nível sejam geralmente feitas no grupo total, a análise de opções é mais informativa se for conduzida em subgrupos como Alto/Baixo.

O segundo tipo de análise comparativa, a análise cruzada de grupos, requer o agrupamento dos alunos por algum tipo de variável que se espera ter um impacto no desempenho geral do teste; por exemplo, em uma turma de estudantes do primeiro e segundo ano, os grupos podem ser baseados no ano do estudante. Em seguida, os alunos de cada ano podem ser agrupados por desempenho, de modo que, por exemplo, os valores de ρ e a análise de alternativas para que os grupos Altos possam ser comparados entre os alunos do primeiro e do segundo ano. Outra maneira de classificar os examinandos é calcular as estatísticas de análise de questões para as mesmas questões ao longo do tempo usando grupos equivalentes de examinandos. Uma grande mudança no valor de ρ ou na discriminação de uma questão ao longo do tempo para estudantes de primeiro ano que fazem o

mesmo curso nos anos subsequentes pode indicar que a questão ficou "exposta" (conhecida previamente pelos examinandos), que a informação clínica na questão não é mais precisa, ou que o tema não é mais ensinado.

Exemplos e Análises de Questões

A seguir estão exemplos dos resultados de análise de cinco questões; cada uma ilustra uma situação comum. O texto da questão não é apresentado aqui, apenas a análise. Para cada exemplo, os alunos foram divididos em grupos Alto e Baixo baseados em estar entre os 25% superiores e 25% inferiores no desempenho total do teste (onde o desempenho inclui a questão). Tipicamente, o resultado da análise de questões inclui todas as estimativas mencionadas neste capítulo - agrupamento comparativo dos estudantes, uma medida de dificuldade de questão, uma medida de discriminação e respostas por opção para permitir a análise das opções. Para cada exemplo de questão abaixo, é mostrada a percentagem de participantes nos grupos Alto e Baixo que selecionaram cada alternativa. A linha total mostra a percentagem do grupo total que selecionou cada opção.

Questão 1

GRUPO	A	B*	C	D	E	F
ALTO	1	1	91	4	1	2
BAIXO	20	6	51	14	6	3
TOTAL	9	2	76	8	3	2

Valor p : 2

índice de discriminação: -0,21

Interpretação (Questão 1): O asterisco na opção B indica que B foi codificado como a resposta correta, mas apenas 2% dos alunos responderam corretamente e apenas 1% do grupo Alto respondeu corretamente. Este é o padrão de opção típico observado para uma questão que teve a resposta correta mal codificada. Se a resposta é realmente a opção B, a questão é muito difícil e o índice de discriminação é negativo. A resposta correta é quase certamente C, mas um especialista em conteúdo deve revisar a questão para confirmar. Se a resposta correta for codificada como C, o valor de p torna-se 76% e o índice de discriminação é positivo. Estes são valores excelentes numa perspectiva estatística e não há nenhuma razão para fazer quaisquer alterações adicionais antes de pontuar a questão ou usá-la em testes futuros.

Questão 2

GRUPO	A	B	C*	D	E	F
ALTO	0	1	90	3	3	3
BAIXO	0	1	60	25	8	6
TOTAL	0	1	74	12	7	6

Valor p : 74

índice de discriminação: +0,33

Interpretação (Questão 2): 90% do grupo Alto e 60% do grupo Baixo selecionaram a resposta correta com um percentual correto total de 74%. Estas são estatísticas boas, porque esta questão tem a dificuldade adequada e faz um bom trabalho de discriminação entre aqueles que conhecem o assunto e aqueles que não o conhecem. As respostas à opção codificada (C) sugerem o mesmo. Uma conclusão da análise de opções é que A e B não parecem ser distratores muito plausíveis ou úteis, portanto, eles poderiam ser reescritos em versões futuras da questão. Observe que a revisão das alternativas para torná-las mais plausíveis pode alterar a dificuldade e a discriminação da questão, às vezes de maneira imprevisível.

Questão 3

GRUPO	A	B	C*	D	E	F
ALTO	44	1	50	2	1	2
BAIXO	20	15	21	22	20	2
TOTAL	32	7	34	14	11	2

Valor p: 34

índice de discriminação: +0,30

Interpretação (Questão 3): 50% do grupo Alto e 21% do grupo Baixo selecionaram a resposta correta. Este é uma questão difícil e, portanto, um especialista em conteúdo deve revisá-la para garantir que a codificação esteja correta — há potencial para a opção A ser uma segunda resposta correta. Se a questão não foi concebida para ser tão difícil, é importante rever a estrutura da questão porque podem haver falhas que tornam a questão confusa para o examinando. No entanto, se a questão foi planejada para ser difícil assim, o especialista em conteúdo concorda que a alternativa correta é a única resposta correta e A é definitivamente uma resposta incorreta, então a questão pode ser pontuada como está.

Questão 4

GRUPO	A	B	C*	D	E	F
ALTO	18	10	51	17	2	2
BAIXO	24	24	21	25	4	2
TOTAL	22	17	34	22	3	2

Valor p: 34

índice de discriminação: +0,30

Interpretação (Questão 4): A desagregação do grupo Alto/Baixo na opção C é idêntica à da questão nº 3, mas esta questão tem menos probabilidade de apresentar possíveis problemas. Em contraste com a questão do exemplo anterior, os examinandos que não sabem a resposta correta estão distribuídos de forma mais uniforme entre os outros distratores, o que geralmente é um sinal de que eles não sabem a resposta e precisam adivinhar entre todas as alternativas. Para os três distratores A, B e D, mais examinandos no grupo Baixo escolheram o distrator do que os examinandos no grupo Alto. Naturalmente, se a questão não foi concebida para ser difícil, ainda seria desejável rever as alternativas A, B e D em termos de precisão e clareza.

Questão 5

GRUPO	A	B	C	D*	E
ALTO	10	43	5	40	2
BAIXO	23	36	12	26	3
TOTAL	17	43	7	31	2

Valor p: 31

índice de discriminação: -0,09

Interpretação (Questão 5): O valor de p é baixo e o discriminante é negativo, o que indica que há um problema com a questão. Ambos os grupos Alto e Baixo são mais propensos a selecionar a opção B do que a opção codificada como correta, que é D. Este é um exemplo clássico de uma questão que provavelmente tem duas respostas corretas. Esta questão deve ser analisada por um especialista em conteúdo e não deve ser pontuada até que seja revista, uma vez que algo sobre o enunciado ou as alternativas da questão é convincente, mesmo para os que tiveram desempenho Alto, que a resposta correta não é a D.

SEÇÃO 2:

REDIGINDO
QUESTÕES
DE MELHOR
RESPOSTA PARA
AS QUESTÕES
DE CIÊNCIAS
FUNDAMENTAIS
(BÁSICAS)
E CIÊNCIAS
CLÍNICAS



®

CAPÍTULO 5: REGRAS BÁSICAS PARA REDIGIR QUESTÕES DE MELHOR RESPOSTA

REGRA Nº 1: Cada questão deve se concentrar em um conceito importante ou ponto de teste.

Como profissional de saúde e educador que auxilia no desenvolvimento de um exame, você pode ser convidado a redigir questões para avaliar o conhecimento do examinando em um determinado domínio. O que você quer que o examinando saiba ou demonstre? Normalmente, o tópico da questão é resultado do planejamento do exame, que define os principais tópicos a serem cobertos por ele. Por exemplo, se um exame pretende avaliar o conhecimento do sistema cardiovascular, o planejamento pode ter duas dimensões: 1) baseado em doenças (por exemplo, hipertensão, doença cardíaca isquêmica, insuficiência cardíaca sistólica) e 2) baseado em tarefas (por exemplo, avaliação de princípios científicos fundamentais, diagnóstico, histórico, prognóstico). O planejamento provavelmente incluirá questões ao longo de ambas as dimensões e pode exigir seis questões sobre hipertensão, quatro sobre insuficiência cardíaca sistólica, duas sobre insuficiência cardíaca diastólica, dez sobre doença cardíaca isquêmica, e assim por diante. Juntamente com a dimensão da tarefa, pode haver uma distribuição semelhante de tópicos. Um plano claro e abrangente, ou outro conjunto de especificações de teste, deve sempre estar disponível para que os redatores de questões possam permanecer focados nos tópicos importantes e redigir o número suficiente de questões para cada tópico.

REGRA Nº 2: Cada questão deve avaliar a aplicação do conhecimento, não recordar um fato isolado.

O primeiro passo para redigir uma questão é desenvolver um estímulo apropriado para introduzir o tópico, como uma vinheta clínica ou experimental, para dar contexto à pergunta que está sendo feita. Se não houver tal estímulo, a questão resultante geralmente estará avaliando a memória. Questões de memória dificultam para o educador avaliar qualquer nível superior dentro da taxonomia de Bloom, como "aplicação do conhecimento". Por exemplo, uma questão que consiste de uma frase, "Qual dos seguintes medicamentos é usado para diminuir a pré-carga na insuficiência cardíaca sistólica?" avaliaria apenas a memória dos mecanismos de ação de uma lista de agentes farmacoterapêuticos.

Pode ser útil usar cenários reais de pacientes que você encontrou anteriormente como fonte de ideias para questões e vinhetas. No entanto, evite depender ou ser muito fiel aos casos de pacientes, pois estes muitas vezes têm características atípicas que podem se afastar de um caso típico ou representativo e gerar confusão. Além disso, em alguns casos, como o exemplo com insuficiência cardíaca sistólica, haverá uma etapa adicional que você deve ter em mente: será necessário considerar a causa subjacente da insuficiência cardíaca. Dados demográficos do paciente, histórico clínico e outros fatores serão diferentes, dependendo da causa da condição. Pacientes com insuficiência cardíaca sistólica de uma cardiomiopatia viral em comparação com doença cardíaca isquêmica podem ter características demográficas diferentes e um histórico diferente; (por exemplo, um paciente mais jovem com uma doença viral que precede o aparecimento dos sintomas de insuficiência cardíaca em comparação com um doente mais idoso com fatores de risco para doença cardíaca isquêmica).

Os detalhes da vinheta devem ser guiados pelo nível do examinando. Aqui estão dois exemplos para candidatos com dois níveis de educação/experiência:

Candidato com Menos Educação/Nova Experiência: Uma vinheta de insuficiência cardíaca sistólica para um estudante do segundo semestre do primeiro ano de medicina, incluiria características muito típicas e sintomas clássicos: falta de ar com atividade física que melhora com o repouso; despertar à noite com falta de ar, que alivia ao sentar-se; edema podálico; e negativos pertinentes, como a ausência de dor no peito. Os fatores de risco podem incluir uma doença do trato respiratório superior há duas semanas, ou um histórico de ingestão excessiva de álcool ao longo de 20 anos.

Examinando com Educação/Habilidades Mais Avançadas: Um examinando, como um que está sentado para um exame de certificação de especialidade, seria capaz de trabalhar com uma vinheta que incluísse algumas características atípicas, como é o caso de muitos pacientes reais. As informações demográficas podem ou não ser significativas para os examinandos mais avançados. Por exemplo, cada paciente vive em algum lugar, e muitos terão uma ocupação atual ou passada que pode ou não estar relacionada à causa de sua doença. Em uma vinheta para um homem de 30 anos com falta de ar e chiado no qual o diagnóstico é asma, as informações demográficas podem ou não estar relacionadas ao diagnóstico. O paciente pode ser um agricultor, mas o diagnóstico mais provável ainda é asma e não pulmão de fazendeiro ou doença dos enchedores de silo.

REGRA Nº 3: A questão-problema do item deve ser focada, fechada e clara; o examinando deve ser capaz de responder à questão com base apenas na vinheta e na questão-problema.

O próximo passo na redação da questão é formular a pergunta com o uso de uma questão-problema, onde a vinheta que a acompanha permite que a questão-problema seja focada no paciente, como: "Qual das seguintes é a próxima etapa mais apropriada na gestão do cuidado?" ou "Qual dos seguintes é o diagnóstico mais provável?" Deve-se evitar questões-problema abertas, como "O diagnóstico do paciente é:". A questão-problema deve ser uma única pergunta, fechada e clara. Idealmente, depois de ler a vinheta e a questão-problema, o examinando deve ser capaz de responder à questão sem ver as alternativas. Outra razão para usar uma questão-problema fechada é porque ela ajuda a evitar certas falhas na questão, como as dicas gramaticais.

REGRA Nº 4: Todas as alternativas devem ser homogêneas e plausíveis para evitar dicas da opção correta.

Homogeneidade:

Neste ponto da redação da questão, a questão-problema fechada e baseada no paciente, criada com a Regra 3 em mente, direcionará o foco e a forma gramatical das alternativas de resposta. Manter um foco consistente e um formato paralelo entre as alternativas de resposta resulta em homogeneidade, o que permite que os examinandos avaliem cada alternativa dentro de uma única mentalidade, sem distrações de construção irrelevantes. Por exemplo, em resposta a "Qual das seguintes alternativas é a causa mais provável da condição deste paciente?", uma lista de alternativas de resposta em que todas as alternativas são diagnósticos (por exemplo, tuberculose, meningite etc.), é mais fácil de processar do que uma lista contendo diagnósticos e patógenos subjacentes (por exemplo, tuberculose, *Neisseria meningitidis*, etc.).

Plausibilidade:

A resposta correta deve ser sempre a "mais" correta das alternativas de resposta, mas os distratores devem ser plausíveis o suficiente para atrair os examinandos que não sabem a resposta correta. Caso contrário, os examinandos podem chegar à resposta correta eliminando os distratores com base em sua improbabilidade no contexto do cenário do paciente.

Ao redigir alternativas de resposta, comece gerando a resposta correta para a questão-problema. Gerar distratores paralelos e plausíveis, porém incorretos, é mais desafiador. Para questões sobre o diagnóstico, a área do tópico pode ser a resposta—se você redigir duas questões sobre uma pneumonia adquirida na comunidade (PAC), uma questão sobre o diagnóstico e uma questão sobre a gestão do cuidado, a atribuição

CAPÍTULO 6: APLICAÇÃO DO TESTE DE CONHECIMENTO FUNDAMENTAL (BÁSICO) E CLÍNICO

ESCOLHENDO OS TÓPICOS DO TESTE

O conteúdo de um exame deve ser impulsionado pela finalidade desse exame e pelo público de examinandos. Quem está sendo testado e como serão utilizadas as pontuações? Por exemplo, o sistema USMLE foi projetado para ser usado pelas autoridades estatais de licenciamento médico em suas decisões de conceder licenciamento geral para médicos alopáticos e graduados internacionais ou outros provedores nos Estados Unidos. O foco é avaliar o conhecimento do conteúdo necessário ao exercício da medicina pelo clínico geral ou outro provedor; questões podem ser incluídas no USMLE que avalia o conhecimento não uniformemente ensinado na faculdade de medicina. Por outro lado, tópicos dentro do currículo de algumas faculdades de medicina podem ser omitidos do exame. A analogia para escolas individuais e cursos dentro das escolas é determinar o público de estudantes que está fazendo o teste e a finalidade das pontuações. Se o objetivo do conteúdo for testar a certificação de especialidade ou subespecialidade para médicos ou outros provedores, o conteúdo e suas inferências devem ser orientados para a competência mínima exigida nessa especialidade no início da prática. Um exame destinado a feedback formativo em um ponto médio de um curso terá foco e conteúdo diferentes de um exame para determinar as notas de fim de estágio.

DETERMINANDO O NÍVEL DE COGNIÇÃO PARA AVALIAR

As questões podem ser agrupadas em duas categorias gerais, com base na tarefa cognitiva exigida do candidato:

1. **Recordação de um Fato:** Uma questão que avalia a memória de um fato (sem exigir sua aplicação).
2. **Aplicação do Conhecimento:** Uma questão que exige que um examinando aplique conhecimento para chegar a uma conclusão, fazer uma previsão ou selecionar um curso de ação que não dependa apenas da memória.

As questões que testam a recordação de um fato exigem que os examinandos leiam uma questão e recordem fatos, conceitos e princípios isolados ou reconheçam situações encontradas anteriormente (por exemplo, experimentos, encontros com pacientes, estudos de caso). Essas questões geralmente começam citando uma doença e, em seguida, perguntando quais achados do paciente são esperados. Por exemplo, “Qual dos seguintes achados é mais provável de ser observado em pacientes pós-cirúrgicos com embolia pulmonar?” é uma questão estruturada de forma semelhante à maioria das questões de livros didáticos. O examinando poderia olhar a doença e encontrar a resposta em um único parágrafo. Do ponto de vista prático, essas questões também parecem clinicamente atrasadas—os pacientes não diriam ao seu provedor qual doença eles têm e depois pediriam ao provedor para determinar os sinais e sintomas.

A aplicação de questões de conhecimento, por outro lado, exige que os examinandos leiam uma questão e identifiquem informações relevantes, interpretem essas informações em um determinado contexto, integrem essas informações com o que já sabem e, em seguida, respondam à pergunta feita. Questões baseadas em vinhetas (questões que incluem um paciente detalhado ou um cenário experimental) geralmente fornecem um veículo para obter a demonstração dessas habilidades de pensamento de ordem superior. Alguns exemplos dessa aplicação de questões de conhecimento podem ser encontrados ao longo deste livro.

Determinar a tarefa cognitiva para uma questão—recordação versus aplicação do conhecimento—depende do uso final pretendido da questão. O uso de questões de memória pode ser melhor para fins de avaliação formativa ou avaliação de conceitos mais simples que podem não se prestar a cenários clínicos ou experimentais. Para um exame somativo de médio a alto risco, o uso de questões baseadas em vinhetas que exigem habilidades de pensamento de ordem superior e aplicação de conhecimento seria preferível a questões simples de memória.

Figura 2. Exemplo de um cenário clínico como uma questão de memória versus uma questão de aplicação de conhecimento

Uma mulher é diagnosticada com tromboembolismo venoso. Qual das seguintes opções é o tratamento mais adequado?

- ▶ Este é um exemplo de uma questão de memória de um fato, que exige que os examinandos simplesmente lembrem do tratamento de tromboembolismo venoso.

USO DE UMA VINHETA COMO VEÍCULO PARA TESTAR A APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO

Mulher, 47 anos, chega ao pronto-socorro por falta de ar e dor no membro inferior esquerdo à deambulação. Ontem voltou da Europa depois de um voo de 10 horas. Não tem histórico médico notável e toma apenas um anticoncepcional oral diariamente. Os sinais vitais estão dentro dos limites normais. O exame físico mostra edema assimétrico da panturrilha esquerda, 2 cm maior em relação ao lado direito. O restante do exame físico não revela anormalidades.

- ▶ Esta vinheta fornece mais contexto clínico, exigindo que o examinando reconheça as características históricas e físicas da apresentação de tromboembolismo venoso.
- ▶ A partir disso, uma variedade de perguntas podem ser feitas que exigem que o examinando interprete os dados, incluindo a seguinte:
 - ▷ Diagnóstico
 - ▷ Próximo passo na determinação do diagnóstico (que exige suspeita clínica do diagnóstico e o próximo teste a ser solicitado)
 - ▷ Tratamento (que requer suspeita clínica de diagnóstico e determinação do próximo passo mais adequado na gestão do cuidado)
 - ▷ Mecanismo (que exige a suspeita clínica do diagnóstico, o tratamento mais adequado e o mecanismo desse tratamento)

Benefícios da Aplicação da Questão do Tipo de Conhecimento

Questões com uma vinheta clínica para avaliar a aplicação do conhecimento têm vários benefícios:

1. A autenticidade do exame é bastante aprimorada pelo uso de questões que exigem que os examinandos integrem informações para “resolver” problemas clínicos.
2. São questões mais propensas a se concentrar em informações importantes, em vez de trivialidades.
3. Essas questões ajudam a identificar os examinandos que memorizaram um corpo substancial de informações factuais, mas são incapazes de usar essa informação de forma eficaz em situações clínicas. Os examinandos precisam diferenciar na questão as informações relevantes das irrelevantes.

A Forma de uma Boa Questão

Uma questão de melhor resposta bem construída terá uma silhueta específica, conforme mostrado na ilustração abaixo. Um rico cenário clínico serve como base, e todas as alternativas são listadas de forma concisa e uniforme. O enunciado deve incluir todos os fatos relevantes; nenhuma informação adicional deve ser fornecida nas alternativas.

Conte sua história aqui na **vinheta**.

Faça sua pergunta aqui na **questão-problema**.

- A.
- B. Insira sua resposta aqui no
- C. **conjunto de alternativas,**
- D. certificando-se de que ela segue
- E. a regra de **“cobrir as opções”**.

Certifique-se de que os enunciados das questões seguem as seguintes regras:

- ▶ Focam conceitos importantes em vez de fatos triviais
- ▶ Podem ser respondidas sem olhar para as alternativas
- ▶ Incluem todos os fatos relevantes; não devem ser fornecidos dados adicionais nas alternativas
- ▶ Não são “capciosos” ou excessivamente complexos
- ▶ Não são formuladas negativamente (ex., evite usar “exceto” ou “não” na questão-problema)

OBSERVAÇÕES

FORMATO DO PRONTUÁRIO/TABELA DO PACIENTE

Uma variação da vinheta clínica usa um formato de “prontuário do paciente” ou formato de tabela para dar detalhes de um caso/cenário de paciente. Estes são melhor usados quando muitos detalhes são fornecidos sobre o paciente e/ou o caso. No entanto, tenha cuidado ao construir cenários complexos (por exemplo, casos de trauma, pacientes com múltiplas comorbidades ou internações hospitalares), pois as mudanças de timing e condições podem ser perdidas nesse formato.

Exemplo de Formato de Prontuário do Paciente



INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Idade: 62 anos
Gênero: M, autoidentificada
Etnia: inespecífica
Local do Atendimento: consultório

HISTÓRICO

Motivo da Consulta/Preocupação Principal: “Minhas pernas doem quando caminho e está piorando.”

Histórico Atual da Doença:

- ▶ histórico de 3 meses de piora da dor nas pernas
- ▶ dor exacerbada ao caminhar; intensidade de pico após caminhar uma quadra
- ▶ a dor desaparece completamente com o repouso
- ▶ dor avaliada 4/10, na pior das hipóteses

Medicamentos:

- ▶ lisinopril
- ▶ metoprolol
- ▶ furosemida
- ▶ gliburida
- ▶ lovastatina

Histórico Médico:

- ▶ hipertensão
- ▶ angina leve
- ▶ diabetes mellitus tipo 2

Alergias:

- ▶ sem alergias conhecidas a medicamentos

Histórico Psicossocial:

- ▶ fumou meio maço de cigarros diariamente por 44 anos

EXAME FÍSICO

Temp	Freq. Card.	Freq. Resp.	BP	Sat O ₂	Alt.	Peso	IMC
36,0°C (96.8°F)	72/min	14/min	140/90 mmHg	-	164 cm (5 ft 5 in)	90 kg (198 lb)	33 kg/m ²

O EXEMPLO CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE



- ▶ **Aspecto:** sem sofrimento agudo
- ▶ **HEENT:** fundoscopia mostra corte arteriovenoso grau 2/4
- ▶ **Pescoço:** sem distensão venosa jugular
- ▶ **Pulmonar:** limpo à ausculta; sons pulmonares levemente diminuídos
- ▶ **Cardíaco:** sem sopros; sons cardíacos distantes
- ▶ **Abdominal:** obeso; sem dor, defesa, massas, sopros ou hepatoesplenomegalia
- ▶ **Extremidades:** sem eritema articular, edema ou calor; sem pelos nos dedos dos pés; sem sopros femorais; artéria pediosa, pulsos radiais e femorais intactos
- ▶ **Neurológico:** sensação de vibração intacta

Pergunta: Qual dos seguintes é o estudo diagnóstico mais apropriado?

- A. Índice tornozelo braquial*
- B. Arteriografia
- C. ECG
- D. Ecocardiografia
- E. Varredura MUGA

FORMATO DO TIPO F

Além dos tipos A, as vinhetas clínicas funcionam muito bem com os tipos F, também conhecidos como conjuntos de questões sequenciais ou baseadas em casos. Os tipos F geralmente incluem duas a três questões associadas a um cenário clínico que se desdobra ao longo do tempo. À medida que o caso avança, são fornecidas informações adicionais que exigem que os examinandos decidam o próximo passo ou tomem uma decisão naquele momento.

Regras para Escrever Conjuntos do Tipo F

1. Incluir contexto clínico rico o suficiente no cenário inicial para apoiar o desdobramento do caso em questões subsequentes.
2. Progredir a situação clínica a tempo e fornecer informações adicionais ao paciente para trazer o examinando de volta à linha de base, se necessário.
3. Inferir uma resposta à questão anterior, mas certificar-se de não transformar a próxima questão em um tipo de memória.

Exemplo de conjunto tipo F



CENÁRIO INICIAL

Mulher, 35 anos, é trazida à emergência devido à piora da dor e edema do joelho direito nos últimos 2 dias. Está tomando paracetamol para a dor no joelho nos últimos 2 dias, mas a dor está pior hoje. Não teve nenhum trauma no joelho ou qualquer problema anterior com suas articulações. É saudável e atualmente toma um anticoncepcional oral. É sexualmente ativa e tem um filho de 10 anos que mora com ela. Tem 160 cm (5 ft 3 in) de altura e pesa 52 kg (115 lb); IMC de 20 kg/m². A temperatura é de 37,9°C (100,2°F). O joelho direito está eritematoso, edemaciado e dolorido, e há dor ao movimento. Nenhuma outra articulação é afetada. A radiografia do joelho mostra um derrame, mas sem anormalidades estruturais da articulação.

QUESTÃO 1

Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado no diagnóstico?

- A. Artrocentese do joelho*
- B. Hemocultura
- C. Hemograma completo
- D. Ressonância magnética do joelho
- E. Culturas de urina

CENÁRIO EVOLUTIVO 2

A artrocentese é feita. O líquido sinovial está turvo. A coloração de Gram é negativa. A análise do líquido sinovial mostra uma contagem de leucócitos de 120.000/mm³ e 90% de neutrófilos.

QUESTÃO 2

Qual dos seguintes é o teste adicional mais apropriado no líquido sinovial?

- A. Cultura para bactérias*
- B. Concentração de glicose
- C. Microscopia de luz polarizada
- D. Concentração de proteína

OBSERVAÇÕES

DIRETRIZ(ES) PARA REDAÇÃO DE QUESTÕES-PROBLEMA DE QUESTÕES

(consulte o Apêndice B para ter mais detalhes)

A questão-problema deve consistir em uma única pergunta claramente formulada para que o examinando possa responder sem olhar para as alternativas. Como mencionado anteriormente, satisfazer a regra de "cobrir as alternativas" é um componente essencial de uma boa questão. O enunciado a seguir dá informações suficientes e pode ser respondido sem se recorrer às alternativas:

Homem, 52 anos, apresentou dispneia crescente e tosse produtiva de expectoração purulenta durante 2 dias. Fumou 1 maço de cigarros por dia durante 30 anos. Temperatura de 37,2°C (99.0°F). Os murmúrios vesiculares estão distantes com alguns roncosp e chiados. Sua contagem de leucócitos é de 9000/mm³, com diferenciais normais. A coloração de Gram de escarro mostra numerosos neutrófilos e diplococos gram-negativos. As radiografias do tórax mostram hiperinsuflação. Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?

Exemplo de Questão com e sem Vinheta

O seguinte trio de questões foi aplicado no USMLE e teve um desempenho completamente diferente nos vários formatos, especialmente pelo baixo desempenho dos examinandos. A grade sob cada questão mostra a porcentagem de estudantes dos grupos Alto (20% com maior pontuação) e Baixo (20% com menor pontuação) que selecionaram cada alternativa. Quase todo o grupo Alto (99%) e o grupo Baixo (90%) selecionaram a opção correta (indicada pelo asterisco) no formato sem vinheta. Os formatos de vinheta curta e longa não foram acentuadamente mais difíceis para o grupo Alto, mas foram para o grupo Baixo; a resposta correta foi selecionada por 82% do grupo Baixo no formato da vinheta curta e 66% no formato de vinheta longa. Consulte o Capítulo 4 para uma discussão mais aprofundada sobre análise de questões.

SEM VINHETA

A anormalidade renal mais provável em crianças com síndrome nefrótica e função renal normal é

- A. glomerulonefrite pós-estreptocócica aguda
- B. síndrome hemolítico-urêmica
- C. síndrome nefrótica com alteração mínima*
- D. síndrome nefrótica devido a lesões focais e glomeruloesclerose segmentar
- E. púrpura de Schönlein-Henoch com nefrite

	A	B	C*	D	E
ALTO	1	0	99	0	0
BAIXO	8	1	90	1	0

VINHETA CURTA

Uma criança de 2 anos de idade tem um histórico de edema de 1 semana. Sua pressão arterial é 100/60 mmHg, há edema generalizado e ascite. As concentrações séricas são: creatinina 0,4 mg/dL, albumina 1,4 g/dL e colesterol 569 mg/dL. A urinálise mostra 4+ proteínas e não mostra sangue. Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?

(O mesmo conjunto de opções acima)

	A	B	C*	D	E
ALTO	0	0	98	2	0
BAIXO	6	2	82	9	1

VINHETA LONGA

Uma criança de 2 anos de idade desenvolveu edema nos olhos e tornozelos durante a semana passada. A pressão arterial é de 100/60 mmHg, frequência cardíaca 110/min, e frequência respiratória de 28/min. Além de edema nos olhos, tem edema depressível 2+ nos tornozelos, distensão abdominal com uma onda de fluido positivo. As concentrações séricas são: creatinina 0,4 mg/dL, albumina 1,4 g/dL e colesterol 569 mg/dL. A urinalise mostra 4+ proteínas e não mostra sangue. Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?

	A	B	C*	D	E
ALTO	0	1	98	1	0
BAIXO	10	9	66	10	5

(Mesma alternativa correta da página anterior)

Embora a terceira questão listada seja rotulada como "vinheta longa", ela ainda é relativamente curta. Conhecimento clínico e exames de ciências exigem que os examinandos demonstrem proficiência na triagem através das informações do paciente, sintetizando os achados importantes e chegando a uma conclusão. Como resultado, essas questões podem ter informações estranhas, bem como informações essenciais para responder à pergunta. Se houver preocupação com o tamanho da vinheta, é possível sintetizar os achados com uma afirmação como, "O histórico familiar é não contributivo".

Pontos Adicionais nas Vinhetas

Verbosidade, Fachada e Dicas Falsas

Muitos educadores enfatizam a importância de redigir questões que sejam o mais curtas possível como um método para evitar verbosidade, "fachada" (material estranho não necessário para responder à questão) e "dicas falsas" (informação para enganar o examinando). No entanto, é possível evitar essas armadilhas ao redigir vinhetas clínicas de boa qualidade que enfatizam a aplicação do conhecimento, pedindo aos examinandos que tomem decisões clínicas, ao invés de simplesmente recordarem fatos isolados. Essas questões são projetadas para refletir tarefas da "vida real", desafiando os examinandos a primeiro identificar os achados que são importantes e, em seguida, integrar essas conclusões em um diagnóstico ou ação clínica. Estas questões, muitas vezes, exigem várias etapas no processo cognitivo. As vinhetas tendem a seguir uma estrutura padrão e colocar perguntas que são clinicamente naturais, e o uso de um modelo permite o desenvolvimento de vinhetas de alta qualidade com um menor risco de acrescentar muito palavreado ou informações desnecessárias ou confusas.

Uso de Pacientes Reais

Conforme mencionado anteriormente, os redatores de questões devem ter cuidado ao basear vinhetas em pacientes reais, especialmente em testes destinados aos alunos iniciantes ou examinandos. Como regra geral, pacientes reais são complicados, e elementos que são complicados nem sempre são importantes para a avaliação. Conforme observado anteriormente, é bom, às vezes, incluir uma fachada, como achados incidentais, mas os redatores de questões devem observar que os pacientes reais geralmente têm "dicas falsas" entre os seus achados.

Pacientes Que Transmitem Uma História Não Confiável

Idealmente, os pacientes em vinhetas devem dizer a verdade, ou deve ser fornecida a interpretação do provedor sobre o histórico do paciente. Os provedores usam várias sugestões para determinar a veracidade de um paciente e muitas dessas sugestões não podem ser traduzidas de forma escrita. Assim, uma questão pode descrever o consumo de álcool de um paciente como "O paciente bebe 1 lata cerveja de 473 ml no jantar todas as noites" ou "A descrição do paciente sobre o seu consumo de álcool é contraditória". Não escreva algo que exija uma interpretação da veracidade, como "O paciente 'afirma que' bebe apenas uma garrafa de cerveja por noite".

Características do Paciente na Criação da Questão

Características de um paciente, como idade, sexo, identidade de gênero, deficiência, status socioeconômico, idioma nativo, país de origem e/ou ocupação são algumas vezes mencionadas em vinhetas de casos em questões de teste. Algumas características do paciente (CP) podem ser entradas importantes no processo de raciocínio diagnóstico. Outros podem levar a conclusões incorretas e diagnósticos errados. Entre estes últimos estão características que podem estar associadas a estereótipos prejudiciais do paciente.

Ao criar questões, esteja atento à noção de que raça é uma construção social não ligada à biologia ou suscetibilidade a doenças. Isso é igualmente verdadeiro para etnia e cultura, herança ou mesmo país de origem. A ancestralidade, se conhecida, pode ser biologicamente importante e, portanto, pode ser relevante para fatores relacionados à saúde e à doença. Além disso, quando e se essas características devem ser consideradas para inclusão em suas questões, elas devem ser consideradas com base no autorrelato do paciente, não na suposição de um profissional de saúde.

As CP podem ser descritas e incluídas em vinhetas se:

- ▶ são clinicamente relevantes e/ou podem ajudar na qualidade do distrator.
- ▶ são necessárias para que o examinando compreenda melhor o contexto em que o paciente está sendo atendido (a questão seria excessivamente difícil se excluídas).
- ▶ agregam representatividade geral em nível de exame da população de pacientes referenciada.
- ▶ aumentam a probabilidade de detecção, diagnóstico ou reconhecimento de uma condição rara.
- ▶ não contêm estereótipos negativos.

As questões de teste devem ser cuidadosamente projetadas para medir pontos de teste significativos e plausíveis (por exemplo, diagnóstico, gestão do cuidado, etc.), sem a influência de suposições, preconceitos ou estereótipos. Quando os examinandos selecionam a resposta correta (com chave), eles recebem crédito porque estão demonstrando o que a questão do exame foi projetada para medir. Os profissionais de saúde e educadores que criam avaliações devem seguir diretrizes que encorajem a consideração cuidadosa do CP, ao mesmo tempo em que se esforçam para promover a diversidade e apresentar pacientes que reflitam a população atendida por seus examinandos.

Exemplos de Cenários de Características de Pacientes Desafiadoras

EXEMPLO A:

Menina, 2 anos de idade, é trazida ao consultório por causa de edema bilateral da mão e esplenomegalia..... Sua família se identifica como afro-americana.

Neste exemplo, a falta de inclusão de qualquer característica do paciente (CP) pode dificultar muito o raciocínio clínico. No entanto, dada a prevalência da doença falciforme na América Latina, Oriente Médio e regiões do sul da Europa, como Turquia, Grécia e Itália, seria razoável mudar o CP para um que representasse uma das regiões onde existe essa associação de doença, mas é menos conhecida.

“... ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE (CP) PODEM SER INFORMAÇÕES IMPORTANTES NO PROCESSO DE RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO. OUTROS PODEM LEVAR A CONCLUSÕES INCORRETAS E DIAGNÓSTICOS ERRADOS...”

EXEMPLO B:

Homem, 25 anos, com doença falciforme conhecida chega a emergência por causa de 2 dias de dor nas costas intensa. Seu prontuário médico sugere que foi atendido na emergência há 5 dias e recebeu uma prescrição para analgesia opioide com suprimento de 3 dias..... O paciente se identifica como afro-americano.

Ao contrário do exemplo A, em que as CP para um paciente com doença falciforme são relevantes para a questão, a CP do exemplo B não é necessária e pode perpetuar estereótipos prejudiciais. Tais características do paciente não devem ser incluídas ao redigir uma questão sobre o comportamento de busca de drogas. Além disso, a adição de raça/etnia provavelmente não é necessária quando o diagnóstico já está fornecido na questão.

EXEMPLO C:

Mulher, 23 anos, chega ao consultório por causa de inchaço e dor abdominal após ingerir laticínios. Afirma que é descendente de nativos americanos.

Quase 100% dos nativos americanos têm intolerância à lactose na idade adulta. A condição também ocorre em outras populações com frequência significativa (25% dos europeus e 50% a 80% dos descendentes de hispânicos). Aqui, as características do paciente podem ser alteradas de nativo americano para outra etnia, mas pode-se argumentar que as CPs não são necessárias para o raciocínio clínico devido aos sintomas do paciente após a ingestão de laticínios. No entanto, as CP ainda podem ser incluídas (por exemplo, nativo americano) se tentar aumentar a representatividade geral do nível de exame da população de pacientes de referência.

EXEMPLO D:

Mulher, 46 anos, chega ao consultório com tosse, dispneia e dor torácica com adenopatia hilar bilateral..... Ela se identifica como afro-americana.

Embora a sarcoidose seja quatro vezes mais comum em pessoas de ascendência africana, sua taxa geral ainda é de apenas 10/10.000. Portanto, a CP pode não ser necessária aqui – ou a questão conforme redigido deve ser omitido se não contiver informações adicionais suficientes (além da CP) para o raciocínio clínico.

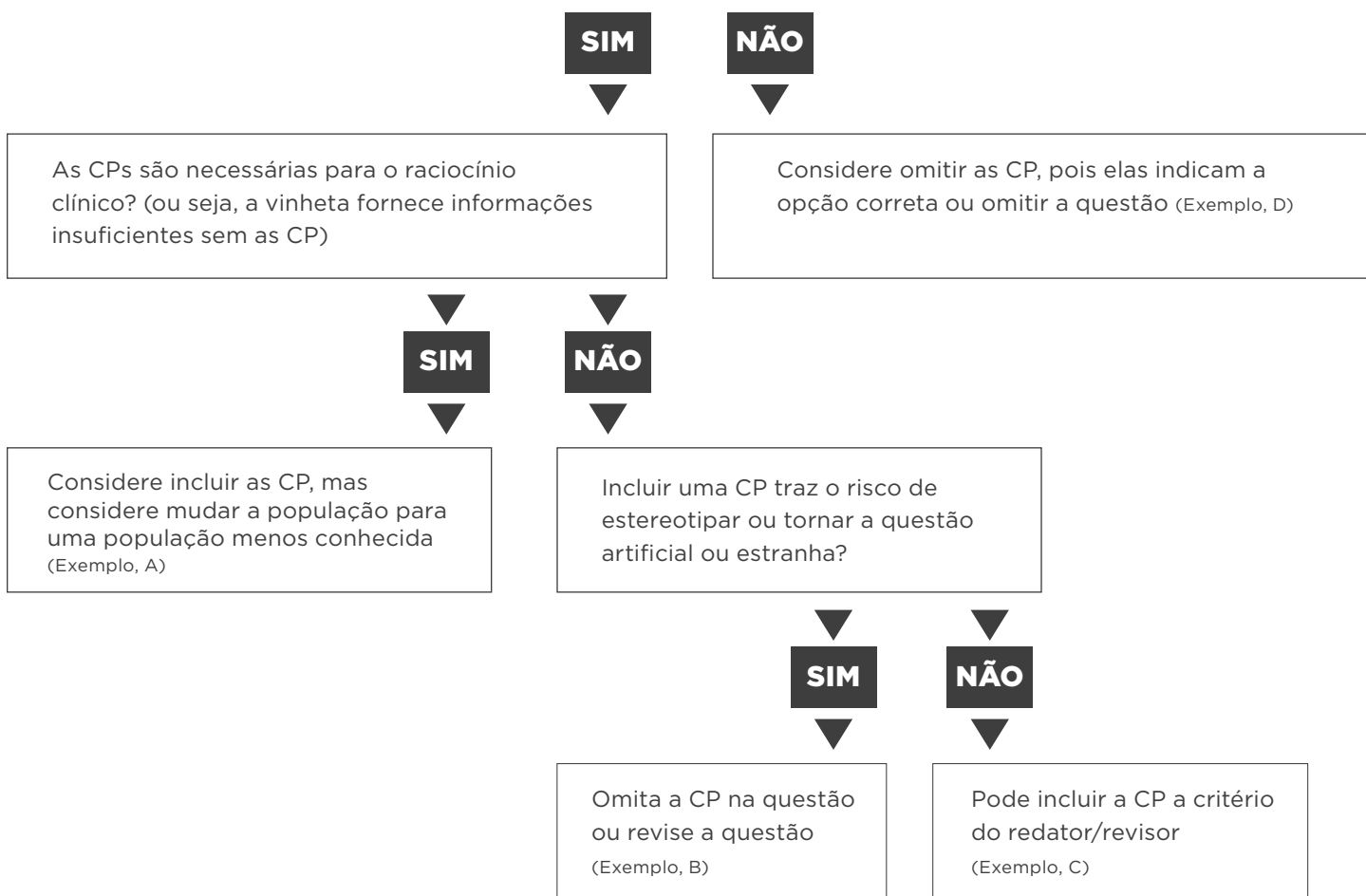
EXEMPLO E:

Homem, 22 anos, da Grécia, chega ao consultório com anemia hipocrômica e microcítica...

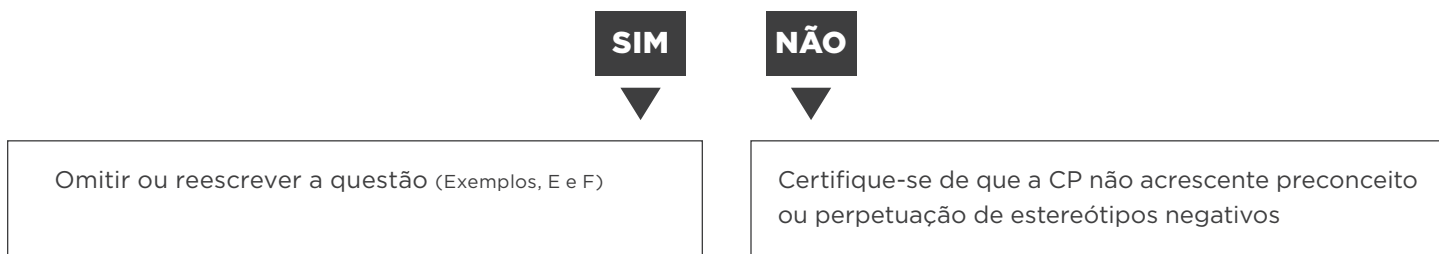
A talassemia é mais prevalente em populações com ascendência mediterrânea, a ponto de o nome da doença ser derivado da língua grega. Fornecer esta CP em particular tornaria a questão muito fácil.

DIRETRIZES PARA REDATORES DE QUESTÕES SOBRE O USO DE CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE (CP)

A doença ou condição na questão ocorre em uma determinada população com um grau razoável de frequência?



**A inclusão das características do paciente torna a questão muito fácil?
Alternativamente: A omissão das características do paciente torna a questão muito difícil?**



ESTRUTURANDO QUESTÕES PARA AJUSTAR AS COMPETÊNCIAS DA TAREFA

Um conjunto de tarefas definidas de competências ajudará o redator de questões a focar o ponto de teste planejado. Cada competência requer uma abordagem ligeiramente diferente para redigir questões. Alguns exemplos de questão-problema e questões para guiar os esforços de redação de questões para cada competência de tarefa de médico (ou outro provedor) são fornecidos abaixo. Questões-problema adicionais podem ser encontradas no Apêndice B: Exemplo de Questão-Problema com Base nas Tarefas Competências do Provedor.

Ciência Fundamental (Básica)

A ciência fundamental compreende questões que requerem compreensão e aplicação da ciência básica. Essas questões devem exigir conhecimento clínico, bem como conhecimento de um ou mais princípios científicos fundamentais que provavelmente teriam sido aprendidos durante o estudo pré-clínico e reforçados durante as rotações clínicas. Mecanismo de doença é um exemplo de competência dentro da categoria de ciência fundamental. As questões desta competência devem avaliar os conhecimentos de fisiopatologia dos examinandos no seu sentido mais amplo, incluindo etiologia, patogênese, história natural, curso clínico, achados associados, complicações, gravidade da doença e efeitos intencionais ou não intencionais das intervenções terapêuticas. Essas questões devem ser enquadradas em um contexto clínico. Em geral, o redator deve abrir as questões sobre mecanismos de doença com uma vinheta clínica de um paciente e seus sintomas, sinais, histórico, resultados de exames de laboratório e usar questões-problema como as seguintes. As seguintes questões-problema são exemplos daqueles usados para testar princípios científicos fundamentais:

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a causa/mecanismo mais provável desse efeito?
- ▶ Qual dos seguintes é o agente infeccioso mais provável?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a explicação mais provável desses achados?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o local mais provável da lesão da paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o patógeno mais provável? (Interpretação de fundamentos baseados na ciência informações, como resultados de coloração de Gram, devem ser exigidas na vinheta para diferenciar a competência sendo testado a partir de uma questão de diagnóstico mais provável com base clínica.)
- ▶ Qual dos seguintes achados é mais provável de estar aumentado/diminuído neste paciente?
- ▶ É mais provável que um espécime da biópsia mostre qual dos seguintes?
- ▶ Este paciente provavelmente tem um defeito em qual dos seguintes?
- ▶ Este paciente provavelmente tem uma deficiência em qual das seguintes enzimas?
- ▶ Qual das seguintes citocinas é a causa mais provável desta condição?
- ▶ Qual das seguintes estruturas está em maior risco de dano durante este procedimento?
- ▶ A medicação mais adequada para este paciente terá qual dos seguintes mecanismos de ação?

Menina, 10 anos de idade, desenvolve hematúria geral 14 dias após uma dor de garganta. Sua pressão arterial está 170/100 mmHg e edema pré-tibial e podálico 2+. A concentração sérica de nitrogênio ureico é 3.2 mg/dL. Qual das seguintes alternativas é a causa mais provável?



- A. Glomerulonefrite aguda pós-infecciosa *
- B. Poliangiite microscópica
- C. Doença de mínima mudança
- D. Nefropatia da membrana basal fina



Homem, 32 anos de idade, tem secreção uretral purulenta. Uma cultura mostra *Neisseria gonorrhoeae* sensível à penicilina. Uma semana após a cessação da terapia com penicilina, o paciente apresenta recorrência da secreção uretral. Uma nova cultura mostra *N. gonorrhoeae* sensível à penicilina. Tanto o paciente quanto seu parceiro sexual não têm infecção pelo HIV. O exame do parceiro sexual do paciente mostra uma fissura anal; a cultura uretral não apresenta crescimento de patógenos. Qual das seguintes alternativas é a causa mais provável da recorrência da infecção uretral deste paciente?

- A. Infecção concomitante por herpesvírus
- B. Emergência de resistência bacteriana
- C. Tratamento inadequado com penicilina
- D. Reinfecção do parceiro sexual*

Diagnóstico

A competência diagnóstica é subcategorizada em conceitos mais detalhados: Obtenção e Predição do Histórico e Exame Físico, Seleção e Interpretação de Exames Diagnósticos, Formulação do Diagnóstico e Determinação do Prognóstico/Resultado. São mostrados exemplos de questões-problema para várias subcategorias.

Obtenção e Predição de Histórico e Exame Físico

- ▶ Qual dos seguintes fatores do histórico do paciente mais aumentou o seu risco de desenvolver esta condição?
- ▶ Qual das seguintes informações adicionais sobre o histórico deste paciente é mais apropriada para ser obtida neste momento?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o foco mais apropriado do exame físico neste momento?

Seleção e Interpretação de Exames de Diagnóstico

- ▶ Qual dos seguintes é o exame de diagnóstico mais apropriado a ser obtido neste momento?
- ▶ Qual dos seguintes exames laboratoriais é mais provável para confirmar o diagnóstico?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a explicação mais provável para esses achados laboratoriais?
- ▶ É mais provável que a análise da gasometria arterial mostre qual dos seguintes conjuntos de achados?

Formulando o Diagnóstico

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico de trabalho mais provável?

Determinando o Prognóstico/Resultado

- ▶ Com base nestas constatações, este paciente é mais suscetível de desenvolver qual dos seguintes?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a complicação mais provável da atual condição do paciente?



Mulher, 28 anos, tem palpitações que ocorrem aproximadamente uma vez por semana, duram de 1 a 5 minutos e consistem em batimentos cardíacos rápidos e regulares. Os episódios começam e param repentinamente e não têm sido associados a desconforto no peito ou dispneia. Não há histórico de problemas cardíacos. Toma duas a três xícaras de café por dia. Raramente bebe álcool e não fuma. Pressão arterial de 120/88 mmHg, e frequência cardíaca regular de 96/min. São observados olhar fixo e lid lag (Sinal de Von Graefe). A glândula tireoide está firme e 1,5 vezes maior do que o normal. Há um clique mesossistólico no ápice e um sopro sistólico inicial de grau 2/6 na margem esternal superior esquerda. Um ECG mostra taquicardia sinusal. Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado no diagnóstico?

- A. Monitoramento ambulatorial do ECG
- B. Ecocardiografia
- C. Varredura MUGA
- D. Concentração sérica de TSH*
- E. Concentração de catecolaminas na urina

Administração

A competência gestão do cuidado contém uma gama de conceitos, como Manutenção da Saúde e Prevenção de Doenças, Farmacoterapia e Intervenções Clínicas/Tratamento. Na maioria das questões que se concentram na gestão do ponto de teste, o examinado deve inferir o diagnóstico do paciente para determinar a gestão adequada.

Manutenção da Saúde e Prevenção de Doenças

As questões neste tópico de área avaliam a capacidade de avaliar fatores de risco, entender dados epidemiológicos e aplicar medidas preventivas. As questões sobre Manutenção de Saúde e Prevenção de Doenças geralmente se enquadram em uma das seguintes categorias: 1) exames de triagem, 2) interferência construtiva, 3) imunizações/medicina de viagem, ou 4) intervenção de emergência. Em geral, o redator deve abrir as questões com uma vinheta clínica que descreve um paciente. Além dos achados do exame físico, estas vinhetas podem incluir informações sobre histórico de imunizações, fatores de risco e histórico familiar. Informações sobre a comunidade podem ser relevantes e, portanto, incluídas, mas a questão deve se concentrar no paciente individual. As perguntas NÃO devem se concentrar na avaliação direta de fatos isolados. Por exemplo, evite perguntar sobre a principal causa de morte em alguma subpopulação; em vez disso, concentre-se na aplicação deste conhecimento. Ao perguntar sobre vacinas ou testes de triagem, considere focar o ponto de teste em conceitos essenciais de vacinação ou triagem que não exigem memorização de recomendações conflitantes. As seguintes questões-problema são exemplos daquelas usadas nesta categoria:

- ▶ Qual das seguintes vacinas é a mais apropriada para ser aplicada neste momento?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o exame de triagem mais adequado?
- ▶ Qual dos seguintes exames teria previsto esses achados?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a intervenção mais apropriada?
- ▶ Este paciente está em maior risco por qual das seguintes complicações?
- ▶ Qual das seguintes alternativas mais provavelmente teria evitado essa condição?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo na gestão do cuidado para prevenir [morbidade/mortalidade/incapacidade]?
- ▶ Qual das seguintes é a recomendação mais apropriada para prevenir a incapacidade da lesão/condição deste paciente?

- ▶ O tratamento precoce com qual dos seguintes mais provavelmente teria evitado a condição deste paciente? (É melhor que as alternativas sejam tratamentos que não se esperava que fossem feitos previamente para evitar confundir o ponto de teste com potencial negligência médica.)
- ▶ A suplementação com qual dos seguintes mais provavelmente teria evitado a condição deste paciente?

Rapaz, 15 anos de idade, teve dois episódios de choque anafilático intenso após picadas de abelha. Ele diz que às vezes se esquece de levar seu injetor de epinefrina com ele. Por outro lado, o histórico médico não é digno de nota e ele não toma outros medicamentos. Os sinais vitais estão dentro dos limites normais. Exame físico sem anormalidades. Qual das alternativas a seguir é a recomendação mais neste momento?



- A. Corticoterapia durante o verão
- B. Dessensibilização com extrato de veneno de abelha*
- C. Terapia anti-histamínica profilática a longo prazo
- D. Roupa protetiva
- E. Restrição a casa durante o verão

Mulher, 33 anos, grávida 1, para 1, tem parto espontâneo de uma menina de 2460 gr 5-lb 7-oz) com 38 semanas de gestação. A recém-nascida apresenta hepatoesplenomegalia, ducto arterioso patente e catarata. Na 8ª semana de gestação, a mãe desenvolveu uma erupção maculopapular, gânglios linfáticos cervicais aumentados, dor de garganta e artralgias que se resolveram espontaneamente em 1 semana. O curso pré-natal subsequente foi sem complicações. Não fez pré-natal. Qual dos seguintes exames durante a gravidez mais provavelmente teria previsto os achados no feto?



- A. Amniocentese para determinar o cariótipo
- B. Cultura para o vírus herpes simplex
- C. Títulos de rubéola em série*
- D. Urinálise para citomegalovírus
- E. Teste VDRL

Mulher saudável e moderadamente ativa, 75 anos de idade, descobre no exame de rotina ter uma concentração total de colesterol sérico de 208 mg/dL e concentração de colesterol HDL sérico de 70 mg/dL. O ECG não mostra anormalidades. Qual das seguintes recomendações dietéticas é mais apropriada?



- A. Diminuição da ingestão de colesterol
- B. Diminuição da ingestão de gordura saturada
- C. Diminuição da ingestão de carboidratos simples
- D. Aumento da ingestão de fibras
- E. Nenhuma mudança na dieta*

CAPÍTULO 7: USANDO MÍDIAS COMO PARTE DAS VINHETAS CLÍNICAS

A aplicação computadorizada de um exame de múltipla escolha facilita a adição de mídia às questões do teste. Há muitas vantagens em adicionar mídia, principalmente a oportunidade que as imagens, vídeos e outros meios fornecem para adicionar autenticidade à avaliação de conhecimentos e competências. Enquanto vinhetas baseadas em texto sejam adequadas para a avaliação das ciências da saúde, a adição de mídia pode melhorar uma questão que descreve a aparência de um paciente ou um exame físico. Além disso, a presença de mídia permite que o redator de questões avalie as competências que questões puramente baseadas em texto não podem medir bem (muitas competências não cognitivas podem se encaixar nesta área). Finalmente, vinhetas clínicas longas que descrevem completamente a condição do paciente podem ser desafiadoras de se redigir sem incluir dicas textuais que beneficiem o examinando experiente. Usar mídia no lugar deste texto não só fornece autenticidade, mas também evita dar a resposta na descrição.

Ao redigir questões de teste que usam mídia, o objetivo deve ser selecionar a mídia que melhor simula o que acontece na prática. Existem muitos tipos de mídia para o redator de questões considerar. Para determinar se um tipo de mídia é uma boa simulação para o que acontece na prática, é importante considerar o seguinte:

- ▶ A área de conteúdo que está sendo coberta ou as habilidades que estão sendo avaliadas: Por exemplo, se a área do tópico for sobre achados na ausculta cardíaca, a imagem de um ECG é um elemento natural para avaliar essa habilidade.
- ▶ As novidades em mídia: Mídia muito nova pode exigir uma curva de aprendizado ou informações adicionais do tutorial para orientar os examinandos, de modo que a simplicidade no acesso à mídia pode ser um fator desejável.
- ▶ A memorabilidade da mídia: A mídia pode ser mais facilmente lembrada pelos alunos, o que pode ser problemático se uma amostra limitada de imagens ou vídeos diferentes for usada em várias aulas ou exames. Idealmente, os alunos não seriam capazes de memorizar facilmente características notáveis da questão de teste e compartilhar essas informações com o próximo grupo de examinandos (por exemplo, o paciente com bigode tem estenose aórtica). Uma opção para evitar isso é redigir várias questões para cada questão de mídia.
- ▶ A riqueza exigida da descrição do paciente: Uma longa vinheta clínica combinada com mídias como videoclipe pode fornecer uma rica descrição do paciente que é mais autêntica para a prática clínica, pois exige que os alunos interpretem os resultados. No entanto, este tipo de questão exigiria mais tempo para a examinando explorar a mídia antes de rever as alternativas. Os redatores de questões devem estar cientes das compensações entre o nível de riqueza desejado e o tempo ou esforço adicional exigido por parte do examinando.

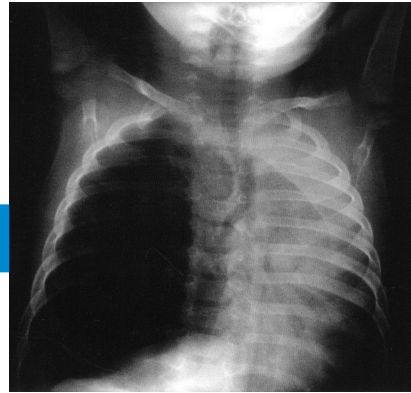
TIPOS DE MÍDIA

Existem vários tipos de mídia comumente utilizados em exames de ciências clínicas:

- ▶ Imagens estáticas (por exemplo, resultados de imagem)
- ▶ Fotografias de pacientes
- ▶ Vídeos
- ▶ Mídia interativa (ex., avatares)
- ▶ Arquivos de som (por exemplo, sons cardíacos ou respiratórios)

Imagens Estáticas

Estudos radiográficos, como radiografias, tomografias computadorizadas e ressonâncias magnéticas, são tipos de imagens comuns incluídos em questões de escolha múltipla. Os estudantes podem ser convidados a interpretar os estudos e decidir sobre um diagnóstico ou plano de gestão do cuidado. Dois exemplos são mostrados aqui:



D

E

Fotografias de Pacientes

As fotografias dos pacientes acrescentam autenticidade e fornecem um meio de transmitir informações de forma precisa e sucinta ao estudante. Dois exemplos de fotografias são mostrados aqui:



Vídeos

Em geral, os vídeos podem ser úteis para mostrar os achados do exame físico, bem como interações paciente-provedor. Por exemplo, os achados de um exame neurológico são muito melhor ilustrados do que descritos. Uma captura de tela de um vídeo é mostrada abaixo, com uma questão de acompanhamento. O vídeo mostra o tremor em repouso do mal de Parkinson.



Homem, 70 anos de idade, vem à clínica por causa da dificuldade de escrever nos últimos 3 meses. Diz que caiu na semana passada, sem ferimentos. É contador. Tem histórico de hipertensão e hiperlipidemia. Seus medicamentos incluem hidroclorotiazida e atorvastatina. Seus sinais vitais estão dentro dos limites normais. O restante do exame é notável somente pelos resultados mostrados. Reproduza o vídeo para visualizar o exame. Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?



- A. Tremor essencial benigno
- B. Demência, tipo Alzheimer
- C. Mal de Parkinson*
- D. Síndrome de roubo subclávia

Mídia Interativa e Arquivos de Som

A mídia também pode ser interativa, exigindo que os alunos selecionem diferentes áreas para ver e/ou ouvir diferentes achados de exames que são semelhantes aos exames reais. Aqui é mostrado um exemplo de captura de tela de um avatar simulando a colocação de um estetoscópio com o som cardíaco correspondente:



SELECIONANDO AS MÍDIAS

Em exames de escolha múltipla, a mídia deve ser propositalmente selecionada para ajudar o estudante a responder à a questão; caso contrário, é apenas informação desnecessária. Não descreva com texto o que pode ser facilmente demonstrado na própria mídia. No exemplo abaixo, são mostradas três questões semelhantes, com diferentes questões-problema e mídia; sem mídia (Exemplo A), um gráfico representando ritmos cardíacos ou sons (Exemplo B) e um avatar simulando a colocação do estetoscópio (Exemplo C). Outras possibilidades incluem mostrar tanto o ECG e o avatar, ou apresentar o arquivo de áudio dos sons cardíacos correspondentes, com ou sem um vídeo ao vivo do paciente.

Considere o seguinte enunciado para uma questão de escolha múltipla de cardiologia:

Homem, 27 anos que é veterano do Exército dos EUA vem ao consultório por causa de tonturas periódicas, palpitações e aperto no peito durante as últimas 3 semanas. Os episódios ocorrem quando ele se lembra “da bomba na estrada que levou meu amigo.” Teve dificuldade para dormir e bebe 1 litro de vodka diariamente para ajudar com os “nervos”. Não tem histórico médico documentado e não faz uso de medicamentos. Sua temperatura é de 36,7°C (98.1°F), frequência cardíaca de 90/min., frequência respiratória de 20/min., e pressão arterial de 128/80 mmHg.

Abaixo estão três possíveis questões-problema e seleções de mídia para o enunciado acima.

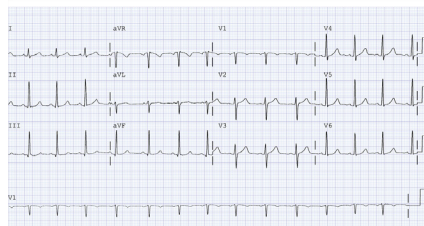
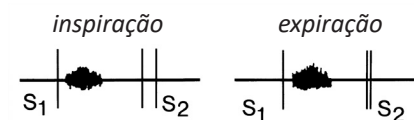
EXEMPLO A (sem imagem)

Qual das seguintes alternativas é o achado mais provável na ausculta cardíaca deste paciente?

- A. Exame normal*
- B. Abertura sistólica
- C. Galope coração S4
- D. Galope coração S3
- E. Sopros de fluxo sistólico



EXEMPLO B (com imagem do ECG)



Um ECG é mostrado. Qual das seguintes alternativas é o achado mais provável na ausculta cardíaca?

(mesmas alternativas acima)



EXEMPLO C (com avatar que permite auscultação de sons reais do coração através de fones de ouvido)



Um avatar é mostrado. Clique nos círculos amarelos para ouvir o exame cardíaco. Qual das seguintes alternativas é o achado mais provável na ausculta cardíaca?

(Mesmas alternativas do exemplo anterior)

ÁREAS DE CONTEÚDO PROPÍCIAS PARA O USO DE MÍDIA

Certas áreas de conteúdo se prestam bem ao uso de mídias, tais como:

- ▶ Achados dermatológicos e musculoesqueléticos
- ▶ Cardiologia (tais como sons cardíacos)
- ▶ Achados do exame neurológico
- ▶ Cenários éticos e de comunicação

Seguem-se exemplos de duas dessas áreas.

Resultados do Exame Dermatológico e Musculoesquelético

Os resultados dos exames dermatológicos e musculoesqueléticos, em particular, se beneficiam do uso da mídia. Mostrar achados, ao invés de descrever os achados com texto, simulam a prática clínica real. Além disso, a pesquisa mostrou que o tempo de resposta é mais rápido com o uso de mídia comparado com o texto para achados dermatológicos. Considere os dois exemplos a seguir.

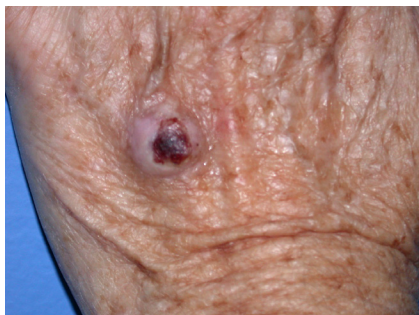
Exemplo de Questão Usando Texto



Mulher, 79 anos, chega ao consultório 8 semanas depois de notar um nódulo indolor no dorso da mão esquerda. Inicialmente, pensou que era uma picada de inseto, mas o nódulo cresceu na semana passada. Sangra quando o nódulo é cutucado. Não tem histórico de doença grave. Vive em uma comunidade para aposentados no Texas e é uma jardineira ávida. O exame do dorso da mão esquerda mostra uma lesão de 2 cm, bem demarcada, elevada e de cor da pele nas margens, com centro necrótico. Qual dos seguintes é o próximo passo mais adequado na gestão do cuidado?

- A. Crioterapia
- B. Ablação por eletrocautério
- C. Excisão da lesão*
- D. Cetoconazol tópico
- E. Observação

Exemplo de Questão Usando Mídia



Mulher, de 79 anos, chega ao consultório 8 semanas depois de notar um nódulo indolor no dorso da mão esquerda. Inicialmente, pensou que era uma picada de inseto, mas o nódulo aumentou de tamanho na semana passada. Sangra quando o nódulo é cutucado. Não tem histórico de doença grave. Vive em uma comunidade para aposentados no Texas e é uma jardineira ávida. O exame do dorso da mão esquerda mostrou uma lesão de 2 cm. Uma fotografia da lesão é apresentada. Qual dos seguintes é o próximo passo mais adequado na gestão do cuidado?

(Mesmas alternativas do exemplo anterior)

Situações Éticas e de Comunicação

As questões de múltipla escolha baseadas em texto relacionadas a situações éticas e de comunicação tendem a ser fáceis para o estudante responder porque a entonação e a linguagem corporal não podem ser bem demonstradas através do texto. Considere os dois próximos exemplos.

Exemplo de Questão Usando Texto



Mulher, 83 anos de idade é hospitalizada por pneumonia e insuficiência renal. Tem um histórico de demência, tipo Alzheimer, e reside em uma unidade de cuidados de enfermagem. Ofereceram diálise para ela, mas recusou. A paciente não concedeu uma procuração especial, mas tem uma diretriz antecipada que afirma: "Sem RCP, sem intubação, sem diálise e sem cirurgia". A sobrinha da paciente, que é sua parente mais próxima, discute com o provedor sobre a recusa de tratamento da sua tia. Ela afirma: "A diálise não é agressiva, certo? Tenho um vizinho que faz diálise há 5 ou 6 anos! Quero que minha tia faça diálise." Qual das alternativas a seguir é a resposta médica mais apropriada para a sobrinha?

- A. "Posso ver que você está chateada. Gostaria de conversar com um de nossos capelães ou assistentes sociais?"
- B. "Sei que é difícil, mas você vai ter que aceitar que sua tia não vai receber diálise ou qualquer outro tratamento agressivo. Estaríamos infringindo a lei para tratá-la contra seu desejo."
- C. "Entendo como você se sente. No ano passado, um amigo querido morreu de câncer. Pode ser muito difícil assistir e não fazer nada."
- D. Lamento não podermos fazer o que você quer. Vamos discutir o que podemos fazer para garantir que sua tia se sinta confortável. "*"
- E. "Você não precisa se preocupar; mesmo que não possamos fazer diálise, vamos tentar garantir que sua tia não sofra. Você tem alguém para lhe dar apoio agora?"

Exemplo de Questão Usando Mídia

(captura de tela de uma interação de aproximadamente 30 segundos)



Uma mulher de 83 anos de idade é hospitalizada por pneumonia e insuficiência renal. Tem um histórico de demência, tipo Alzheimer, e mora em uma unidade de cuidados de enfermagem. Foi oferecido, mas recusou diálise. A paciente não concedeu uma procuração especial, mas tem uma diretriz antecipada que afirma: "Sem RCP, sem intubação, sem diálise e sem cirurgia". A sobrinha da paciente, que é sua parente mais próxima, tem uma conversa com o provedor sobre a recusa de tratamento por parte da sua tia. Reproduza o vídeo e assista a conversa. Qual das seguintes alternativas é a resposta mais apropriada para esta alegação?

(Mesmas alternativas do exemplo anterior)

ADQUIRINDO E CRIANDO MÍDIA

Ao determinar novas necessidades de mídia, um grupo de especialistas no assunto pode ser útil como parte do processo de supervisionar e monitorar o processo de aquisição. Este grupo pode desenvolver uma lista de doenças, condições e/ou tarefas e competências do provedor que são melhor ilustradas com a mídia. Uma vez que as mídias são adquiridas, este grupo pode desenvolver exemplares para distribuir para tarefas de redação de questões. Uma boa imagem de mídia é aquela para a qual várias questões de teste podem ser redigidas; isso permite a maior chance da imagem ser adequada para o exame e ajuda a resolver a questão da memorabilidade. Ele também pode compensar o custo de aquisição de mídia. Também incentivamos a diversidade nas representações de condições comuns (por exemplo, diferentes tons e tipos de pele). Consulte a seção "características do paciente" na página 42.

Ao adquirir mídia, duas considerações importantes são a confidencialidade do paciente e os metadados (ou seja, as informações que acompanham e identificam cada imagem de mídia). Se forem usadas imagens ou vídeos reais do paciente, é importante manter a confidencialidade do paciente. Assegurar que nem o paciente nem a instituição possam ser identificados a partir de quaisquer dicas na mídia. Para orientação, consulte a política de confidencialidade do paciente da instituição e as diretrizes HIPAA (<http://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/index.html>).

Os metadados são as informações de identificação que acompanham cada artigo de mídia. É importante obter o máximo de metadados possíveis sobre a mídia para ajudar na indexação/pesquisa e reutilização futura. Pense em termos de pesquisa e metadados que ajudarão na identificação de imagens que serão usadas mais de uma vez. É aconselhável estabelecer padrões para mídia e direitos autorais de mídia e usar um formulário para registrar o máximo de metadados possível durante a fase de aquisição. O seguinte é uma amostra de lista de informações para coletar e registrar material de vídeo:

- ▶ Detalhes administrativos
- ▶ Idade do paciente
- ▶ Diagnóstico
- ▶ Palavras-chave
- ▶ Descrição do teste que está sendo realizado
- ▶ Resultados normais e anormais
- ▶ Nome descritivo do arquivo
- ▶ Identidade do Paciente/Nome
- ▶ Indicação do paciente assinada em um formulário de consentimento
- ▶ Pontos de corte de entrada/saída dos cliques individuais
- ▶ Se o clipe contém áudio importante

LEMBRAR: SUA MÍDIA É TÃO BOA QUANTO OS SEUS METADADOS!

A mídia tem pouco valor na redação de questões se não puder ser recuperada facilmente nos resultados da pesquisa.

Tipos de Mídia

Existem várias fontes para adquirir mídia. As bibliotecas pessoais de especialistas em conteúdo e/ou pacientes são muitas vezes uma opção pronta, mas as questões de confidencialidade e memorização dos pacientes devem ser abordadas. Além disso, isso é limitado pela população de pacientes disponível (os redatores de questões podem não ter acesso a um paciente com os sintomas que são os melhores a serem mostrados). Uma segunda opção é comprar mídia existente de fornecedores. Essa é a opção mais cara, mas muitas vezes permite que o desenvolvedor do teste solicite áreas de conteúdo e tipos de mídia específicos, juntamente com instruções específicas que ajudarão a diminuir a memorização. Uma terceira opção é criar novas mídias, seja internamente ou com um fornecedor. Um exemplo seria gravar um conjunto específico de vídeos para uso em questões de teste relacionadas a competências de comunicação, usando atores para retratar provedores e pacientes.

Ao adquirir mídia, há algumas diretrizes a serem seguidas para ajudar a evitar problemas técnicos. Selecione um formato específico que funcione com o software do exame e verifique se a mídia está nesse formato. Converter ou editar arquivos pode ser problemático, por isso é melhor ter mídia criada no formato que você precisa em vez de ter de converter um formato. Para imagens estáticas, não use mídia que já esteja incorporada em outro software (ex., Microsoft PowerPoint, Microsoft Word) ou capturas de tela de imagens previamente publicadas ou amplamente disponíveis. Quanto mais manipulada for uma imagem ou vídeo, mais chance tem de perder sua qualidade original; idealmente, a mídia em um exame deve ser da mais alta qualidade possível.

Com qualquer mídia, o processo de criação deve se concentrar em proteger a confidencialidade do paciente (se forem usados pacientes reais) e minimizar as distrações para os examinandos. Uma distração é um tipo específico de sinal que pode tirar o foco do examinando do aspecto importante do vídeo (ex., fundo poluído, roupas com logotipos) e aumentar o tempo que leva para que ele responda às questões, resultando em uma questão mais difícil do que se pretendia. Distrações também podem ajudar na memorabilidade da questão. Mesmo fornecedores profissionais de conteúdo de mídia provavelmente não têm conhecimento sobre o desenvolvimento de teste nem compreendem o impacto que as novidades e distrações podem ter sobre o desempenho do examinando. O redator de questões e desenvolvedores de teste devem fornecer diretrizes para ajudar os fornecedores de conteúdo de mídia a desenvolver e fornecer vídeos que mantenham o anonimato dos pacientes e minimizem as distrações.

Analise a imagem abaixo tirada de um vídeo. Liste as coisas na imagem que fornecem dicas visuais (distrações) para os examinandos [dica: há 12 dicas visuais na imagem].



As seguintes são sugestões visuais (por exemplo, distrações) para o examinando:

1. Ambiente (auditório; poderia ajudar com a memorização)
2. A tomada elétrica é especificamente identificável no auditório (poderia ajudar na memorização)
3. Roupas no corredor
4. Relógio do paciente
5. Camisa verde
6. Anel do provedor
7. Bermuda listrada em azul e branco
8. Relógio do provedor
9. Rosto/expressão do provedor
10. Camisa do provedor (jaleco é preferível)
11. Provedor usando bermudas
12. Homem com barba no fundo (misterioso, poderia ajudar com a memorização)

DICAS PARA CRIAR VÍDEOS

SIM:

- ▶ Use um plano de fundo simples
- ▶ Evite dicas visuais (ex., equipamento de escritório, quadros)
- ▶ Grave em uma sala com boa iluminação
- ▶ Faça com que o paciente use roupas comuns ou uma camisola hospitalar sem logotipos
- ▶ Mantenha o plano de fundo e as roupas consistentes se houver vários pacientes ou exames
- ▶ Faça com que o provedor converse com o paciente como se fosse fazer um exame normal
- ▶ Peça ao provedor que evite usar nomes ao se referir ao paciente
- ▶ Deixe os vídeos do jeito que os grava e forneça instruções para a edição
- ▶ Limite a duração do vídeo a 30 segundos
- ▶ Forneça um formulário de consentimento assinado pelo paciente

NÃO:

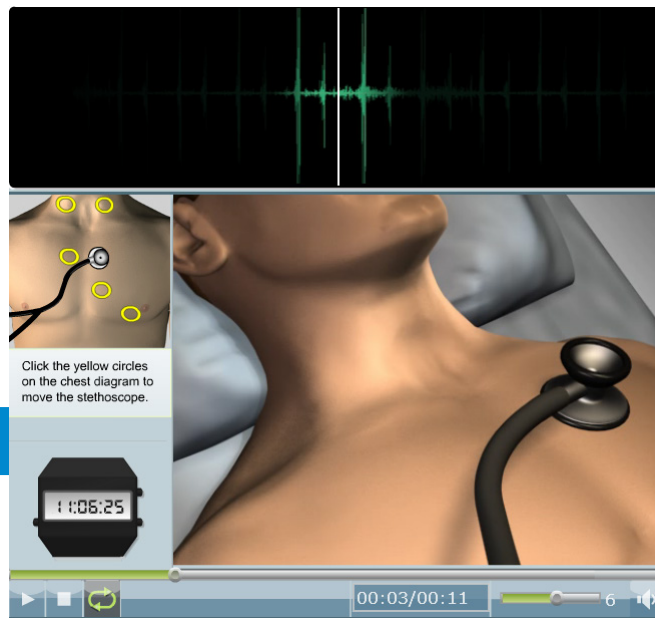
- ▶ Escolha um ambiente com cores vivas, com fotos identificáveis na parede, ou com móveis exclusivos (não clínicos)
- ▶ Permita que o paciente ou provedor use roupas de cores vivas, roupas com logotipos ou jóias
- ▶ Mostre os rostos do(s) provedor(es) ou dos pacientes se não for essencial
- ▶ Explique tudo detalhadamente ou adicione narração
- ▶ Adicione transições (por exemplo, fade-in, fade-out) aos arquivos de vídeo
- ▶ Redimensione ou altere as dimensões do vídeo

ACESSIBILIDADE DA MÍDIA

Ao usar mídia em seus testes, é fundamental manter a acessibilidade em mente para examinandos com deficiência. Recomenda-se abordar questões de acessibilidade no início do processo de desenvolvimento de mídia e questão, pois abordá-las posteriormente pode resultar em complexidade adicional.

Adaptações de Mídia para Deficiência Auditiva

Os participantes do teste com deficiência auditiva podem precisar de legendas ou legendas adicionadas aos vídeos que incluem um componente de áudio. O áudio relacionado à clínica, como sons cardíacos, deve ser fornecido com um recurso visual para que o candidato seja capaz de interpretar os sons. No exemplo de som cardíaco abaixo, uma animação visual em forma de onda é exibida em sincronia com os sons cardíacos para examinandos com deficiência auditiva.



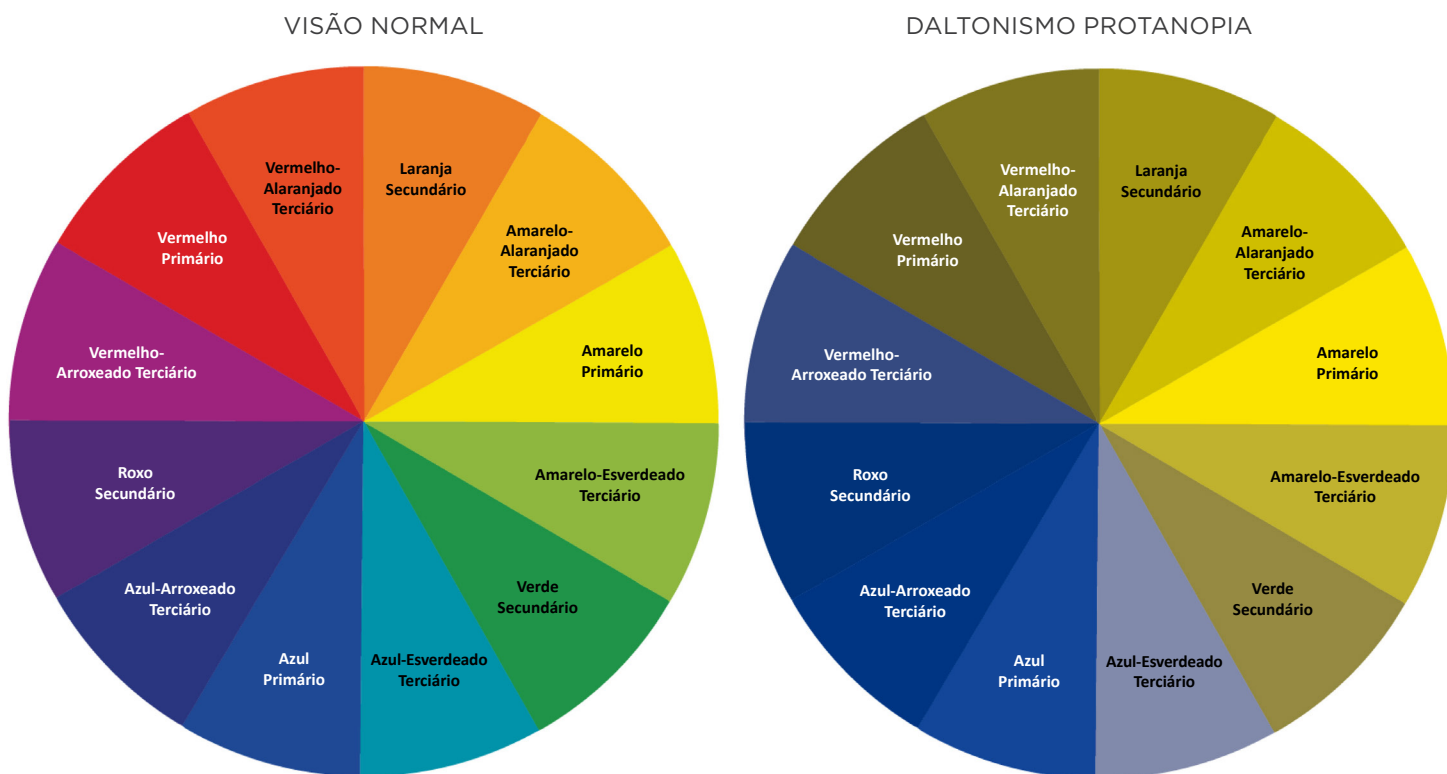
Adaptações de Mídia para Deficiência Visual

Para os examinandos com deficiência visual, as imagens devem ser fornecidas com descrições de texto sempre que possível. As descrições devem ser escritas de uma forma que não forneça uma sugestão injusta ou vantagem quanto à resposta correta. O excesso de informações pode resultar em vantagem para os candidatos que fazem a versão adaptada do exame.

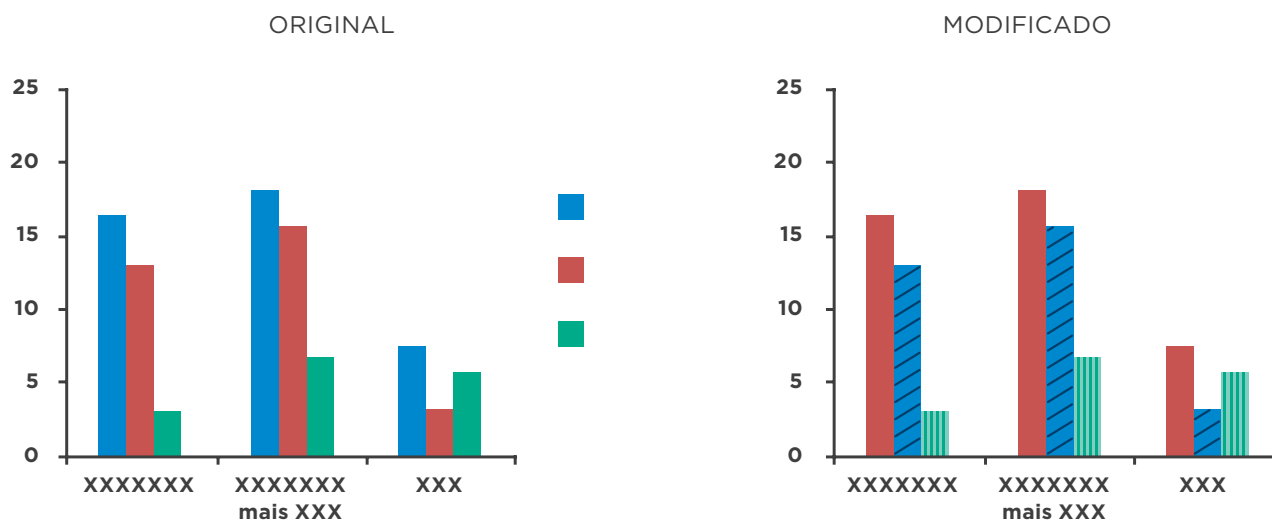
O daltonismo é bastante comum e deve ser uma consideração séria ao criar mídia para um exame. Tabelas, gráficos e realces podem ser impossíveis de interpretar para os examinandos que têm daltonismo. Recomenda-se usar apenas preto e tons de cinza sempre que possível. Se estiver usando ou projetando gráficos em que as distinções de cores são críticas, é útil manter o seguinte em mente:

O tipo mais comum de daltonismo é o daltonismo vermelho-verde. Recomenda-se que essas duas cores não sejam usadas juntas.

A tabela a seguir pode ser usada para orientar quais cores funcionarão juntas ao projetar gráficos em que as distinções de cores são críticas.



Os padrões devem ser usados sempre que possível (por exemplo, em gráficos de barras).



Fontes sem serifa, como Arial, são mais fáceis de ler para candidatos com deficiência visual. Certifique-se de que o tamanho do texto não seja menor que 8 pts ou que a mídia tenha a funcionalidade de zoom para que os examinados com deficiência visual possam ler o texto.

SEÇÃO 3:

APÊNDICES



®

APÊNDICE A: UM GUIA RÁPIDO DE REFERÊNCIA PARA ABORDAR A REDAÇÃO DE QUESTÕES

Primeiros Passos

- ▶ Considere o currículo: O que precisa ser coberto? Em que nível de aluno?
- ▶ Considere apresentações clássicas e mais comuns que você encontrou em sua própria prática/ configuração como ponto de partida
- ▶ Pense no que você gostaria que sua população de teste reconhecesse (ou não perdesse)

“... acabei de ver um caso clássico de estenose de artéria renal na semana passada...”

O Ponto de Teste

- ▶ Pense no que você quer testar (o “ponto de teste”) ao começar a escrever

Princípios da terapia na estenose da artéria renal...

O Local de Atendimento

- ▶ Onde você imagina o local do cuidado do caso?

Eu trataria isso na clínica? Hospital?

O Caso

- ▶ Comece a delinear o caso que enquadra seu ponto de teste (veja o Capítulo 6: Aplicação do Teste de Conhecimento Fundamental [Básico] e Clínico
- ▶ Veja as questões de exemplo como um guia para o estilo (consulte o Capítulo 6 em “Estruturando Questões para Ajustar Competências da Tarefa”)
- ▶ Considere se uma imagem ou outra mídia pode funcionar tão ou melhor do que uma descrição de texto (mantendo em mente que a pergunta não deve ser respondida com base apenas na imagem) (consulte o Capítulo 7: Usando Mídias Como Parte das Vinhetas Clínicas)

“Homem, 65 anos chega à clínica por causa de um histórico de 2 semanas de edema dos tornozelos e pés....Tem um histórico de 8 anos de diabetes mellitus tipo 2 e hiperlipidemia. Os medicamentos são ...”

A Questão-Problema

- ▶ Perguntar: O que você fará com que o provedor faça?
- ▶ Veja o Apêndice B: Exemplos de questão-problema; foco na seção que corresponde ao objetivo do seu ponto de teste (gestão do cuidado, diagnóstico, etc.)

Gestão da questão-problema: “Qual das seguintes alternativas é a farmacoterapia mais adequada neste momento?”

O Conjunto de Alternativas

- ▶ Procure ter informações suficientes em sua vinheta para apoiar a chave (resposta correta) e ligar razoavelmente seus distratores (respostas erradas)
- ▶ Certifique-se de que seu conjunto de alternativas esteja livre de falhas (veja o Capítulo 3: Falhas Técnicas das Questões)

A. Droga
B. Droga
C. Droga
D. Droga
E. Droga

APÊNDICE B: EXEMPLO DE QUESTÕES-PROBLEMA BASEADAS NAS TAREFAS DE COMPETÊNCIAS

Conhecimento Médico: Aplicando Conceitos de Ciência Fundamental

A ciência fundamental (básica) compreende questões que requerem compreensão e aplicação dos princípios da ciência básica para responder à pergunta. As questões de ciência fundamental não devem ser respondidas simplesmente com base no conhecimento clínico ou no reconhecimento de padrões (ex., fornecendo uma lista de sintomas e perguntando qual medicamento prescrever). Essas questões devem exigir conhecimento clínico e também conhecimento de um ou mais princípios de ciência fundamental que provavelmente foram aprendidos na educação pré-clínica e reforçados durante rotações clínicas.

Assistência ao Paciente: Diagnóstico—Causas e Mecanismos

Identifica a causa/agente causal ou fator(es) predisponente(s) ou, dado um efeito, determina a causa.

- ▶ Qual dos seguintes patógenos é a causa mais provável da condição desse paciente?
- ▶ Qual dos seguintes é o agente infeccioso mais provável?
- ▶ Este paciente provavelmente contraiu o agente infeccioso através de qual dos seguintes modos de transmissão?
- ▶ Este paciente provavelmente tem um defeito em qual dos seguintes?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a causa/mecanismo mais provável desse efeito?

Identifica os processos/caminhos subjacentes que explicam ou contribuem para a expressão ou resolução de uma determinada condição.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a causa subjacente mais provável da condição desse paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a explicação mais provável para a condição deste paciente?
- ▶ Qual dos seguintes tipos de células mais provavelmente desempenhou um papel primário no desenvolvimento desta lesão?
- ▶ Qual dos seguintes mediadores do sistema imunológico desempenha um papel crítico na patogênese da condição atual desse paciente?
- ▶ Este paciente provavelmente tem uma deficiência em qual das seguintes enzimas?
- ▶ Qual das seguintes citocinas é a causa mais provável desta condição?
- ▶ Qual dos seguintes processos provavelmente está mais prejudicado neste paciente?

Reconhece ou avalia determinados achados clínicos ou físicos para identificar a estrutura anatômica subjacente ou localização física.

- ▶ A causa mais provável dos achados neste paciente é dano em qual das seguintes estruturas?
- ▶ Qual das seguintes estruturas está em maior risco de dano durante este procedimento?
- ▶ Qual dos seguintes nervos mais provavelmente está levando a sensação de dor desse paciente?
- ▶ A causa mais provável destes achados é a disfunção de qual das seguintes estruturas?
- ▶ Qual das seguintes anormalidades de desenvolvimento é a causa mais provável dos achados neste paciente?

Reconhece os mecanismos de ação de várias drogas; seleciona, a partir de uma lista, um conjunto de medicamentos com base no mecanismo.

- ▶ Qual dos seguintes é o mecanismo mais provável do efeito benéfico desta droga?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a gestão do cuidado mais adequada? (As alternativas de resposta seriam classes de drogas ou mecanismos de ação)
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o mecanismo de ação mais provável do efeito terapêutico desta droga?
- ▶ A medicação mais adequada para este paciente terá qual dos seguintes mecanismos de ação?

Assistência ao Paciente: Diagnóstico — Obtenção e Previsão do Histórico e Exame Físico

Conhece sinais/sintomas de distúrbios selecionados. As alternativas de resposta são sinais e sintomas. A questão pergunta quais sinais e sintomas são característicos da condição do paciente. Usado tipicamente quando o paciente apresenta a condição.

- ▶ Qual dos seguintes sinais/sintomas é mais consistente com o diagnóstico subjacente neste paciente?

Conhece os fatores de risco individuais para o desenvolvimento da condição. Dados os sintomas atuais na história apresentada, identifica o fator pertinente na história. Usado tipicamente quando o paciente apresenta a condição.

- ▶ Qual dos seguintes fatores no histórico deste paciente mais aumentou o risco de ele desenvolver esta condição?

Dado um problema específico, sabe o que perguntar para obter um histórico adicional pertinente. As alternativas de resposta devem ser referenciadas na vinheta e não devem incluir detalhes que seriam obtidos durante a obtenção inicial do histórico. Se perguntar sobre informações que já foram obtidas e mencionadas na vinheta, use a seguinte questão-problema.

- ▶ Para qual dos seguintes é mais apropriado obter histórico adicional específico?

Prediz a descoberta física mais provável; seleciona a descoberta em si ou a técnica de exame apropriada que resultaria na descoberta. As alternativas são achados ou técnicas de exame físico direcionado.

- ▶ O restante do exame físico é mais provável de mostrar qual dos seguintes? (garantir que todas as alternativas são partes do exame físico que ainda não teriam ocorrido no cenário do paciente)
- ▶ O exame físico deve ser dirigido para qual dos seguintes? (exemplos de alternativas: "Auscultação dos pulmões", "Palpação do abdômen", "Rotação das articulações do quadril")
- ▶ Qual dos seguintes sinais ou sintomas é mais indicativo da necessidade de novos exames?

Assistência ao Paciente: Diagnóstico—Seleção e Interpretação de Exames de Laboratório e Diagnóstico

Seleciona o exame de laboratório ou estudo diagnóstico mais apropriado, incluindo testes neuropsiquiátricos, ou exame mais provável para estabelecer/confirmar o diagnóstico. As alternativas podem incluir "Nenhum teste adicional é indicado".

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o exame de diagnóstico mais apropriado neste momento?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o exame inicial de diagnóstico mais adequado?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado na avaliação?
- ▶ Qual dos seguintes exames é mais provável de estabelecer um diagnóstico?
- ▶ Qual dos seguintes exames laboratoriais é mais provável para confirmar o diagnóstico?
- ▶ Qual dos seguintes estudos é o mais apropriado para ser solicitado para acompanhamento?
- ▶ Qual dos seguintes estudos é o mais apropriado para periodicamente para monitorar o estado de saúde do paciente no cuidado de longo prazo?

Interpreta os resultados de laboratório ou de outros exames. As alternativas de resposta são interpretações dos dados de laboratório/diagnóstico.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a explicação mais provável para esses achados laboratoriais?
- ▶ Com base nestes achados, a condição deste paciente é provavelmente atribuível a qual dos seguintes?

Prevê o resultado mais provável dos exames de laboratório ou de diagnóstico. As alternativas de resposta são estudos clínicos ou resultados de estudos previstos.

- ▶ Os resultados dos seguintes exames laboratoriais são mais prováveis de serem anormais neste paciente?
- ▶ É mais provável que a dosagem das concentrações séricas de eletrólitos mostre qual dos seguintes?
- ▶ Uma radiografia do _____ mais provavelmente mostra qual dos seguintes?
- ▶ É mais provável que a análise da gasometria arterial mostre qual dos seguintes conjuntos de achados?

Selecione o exame laboratorial ou diagnóstico mais apropriado após a mudança no estado do paciente.

- ▶ Antes de mudar o tratamento deste doente, qual dos seguintes é o exame diagnóstico mais adequado?

Assistência ao Paciente: Diagnóstico—Formulando o Diagnóstico

Selecione o diagnóstico mais provável.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico mais provável?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o diagnóstico de trabalho mais provável?
- ▶ Qual das alternativas a seguir explica melhor esses achados? (as alternativas seriam diagnósticos); a resposta correta poderia ser “Achado(s) normal(is)”
- ▶ Qual dos seguintes agentes infecciosos é a causa mais provável da pneumonia desse paciente?

Assistência ao Paciente: Diagnóstico—Determinando o Prognóstico/Resultado

Reconhece fatores no histórico, ou resultados de exames físicos ou laboratoriais que afetam o prognóstico ou o resultado no paciente, ou que determinam a terapia.

- ▶ Qual dos seguintes fatores no histórico deste paciente indicam mais fortemente um mau/bom prognóstico?
- ▶ Qual dos seguintes fatores é mais crítico na determinação da capacidade do paciente de permanecer em casa?

Interpreta os resultados dos exames de laboratório ou outros estudos de diagnóstico e identifica o status atual/futuro do paciente.

- ▶ Com base nestas constatações, este paciente é mais suscetível de desenvolver qual dos seguintes?
- ▶ Com base nestas constatações, este paciente é mais suscetível de desenvolver quais dos seguintes _____ durante (período de tempo)?

Reconhece as condições associadas a uma doença, incluindo complicações, ou indicadores de complicações potenciais.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a complicação mais provável da atual condição do paciente?
- ▶ Sem tratamento, o paciente é mais suscetível de desenvolver qual dos seguintes?

Reconhece características de doenças relacionadas ao histórico natural ou curso da doença, incluindo progressão, gravidade, duração e transmissão da doença para um paciente específico.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o curso clínico mais provável para este paciente?
- ▶ Qual dos seguintes fatores de risco é mais apropriado informar a esse paciente?

Assistência ao Paciente: Gestão do Cuidado—Manutenção da Saúde e Prevenção de Doenças

Conhece os fatores de risco para condições passíveis de prevenção ou detecção em um paciente assintomático ou conhece a condição potencial em si.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é o fator predisponente mais forte neste paciente para que desenvolva uma condição crônica?
- ▶ É mais apropriado aconselhar este paciente que está em maior risco para qual dos seguintes?
- ▶ Se não tratado, este paciente está em maior risco para qual dos seguintes transtornos?

Conhece as estatísticas de incidência pertinentes e identifica grupos de pacientes em risco; conhece a incidência de distúrbios assintomáticos/perigosos entre vários grupos. As alternativas de resposta comparam os fatores de risco do paciente para a doença com os da população em geral.

- ▶ Qual dos seguintes fatores é mais apropriado para se considerar na avaliação da necessidade de rastreio adicional nesta população de pacientes?

Conhece os testes de triagem comuns para condições passíveis de prevenção ou detecção em um paciente ou população assintomáticos.

- ▶ Além de um [teste de triagem] anual, quais dos seguintes exames de triagem são mais adequados?
- ▶ Qual dos seguintes é o teste de triagem mais adequado para este paciente neste momento?
- ▶ Neste momento, qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado na avaliação deste paciente? (as alternativas de resposta seriam testes de triagem)

Seleciona o agente ou técnica preventiva apropriada (ex., contracepção, vacinas, vitaminas). Conhece a época que aplicar as vacinas.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a recomendação mais apropriada para a vacinação?
- ▶ [Para reduzir a probabilidade de recorrência,] é mais apropriado (prescrever/administrar) qual dos seguintes?
- ▶ Qual das seguintes é a vacina mais apropriada para ser aplicada neste momento?

Conhece o aconselhamento adequado (e tranquilizador, reconfortante) para o paciente ou família sobre problemas atuais e futuros, incluindo fatores de risco relacionados ao encontro atual. As alternativas de resposta se concentram em características, curso da doença e como elas se relacionam a um paciente específico.

- ▶ É mais apropriado aconselhar este paciente sobre qual das seguintes?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é a mais apropriada para prevenir a disseminação da doença desse paciente?

Educa os pacientes na triagem, manutenção da saúde e opções de autocuidado, como nutrição, perda de peso, autoexame das mamas, monitoramento da pressão arterial em casa ou amamentação. As alternativas de resposta são uma variedade de ações do paciente.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é a recomendação mais apropriada?
- ▶ É mais apropriado aconselhar esse paciente a fazer qual das seguintes opções?

Assistência ao Paciente: Gestão do Cuidado—Selecionando e Monitorando a Farmacoterapia

Seleciona a farmacoterapia mais apropriada. As alternativas de resposta são todas drogas ou "Nenhuma farmacoterapia neste momento". As drogas incluem substâncias como vitaminas e suplementos.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a farmacoterapia mais adequada neste momento?
- ▶ O passo seguinte mais apropriado é administrar qual dos seguintes?

Avalia a adesão do paciente ao regime de tratamento, reconhece as técnicas para aumentar o aderência ou entendimento do estado da doença e sabe como a aderência pode ser afetada pelo fornecimento de instruções com terapia. As alternativas podem incluir "Nenhum teste adicional é indicado".

- ▶ Para avaliar a adesão e a eficácia terapêutica neste doente, qual dos seguintes estudos é mais apropriado para ser solicitado após o início da terapêutica?
- ▶ Qual dos seguintes métodos é mais apropriado para avaliar a adesão ao tratamento neste paciente?

Reconhece fatores que alteram os requisitos de medicamentos para um paciente, tais como doença, idade, gravidez, IMC, insuficiência renal, doença hepática ou gênero. As alternativas de resposta são fatores sobre o paciente que afetam a escolha de um regime de medicamentos.

- ▶ Qual das seguintes variáveis é mais apropriada para se considerar na determinação da dose apropriada de medicação para este paciente?
- ▶ Qual dos seguintes fatores é mais provável de influenciar o tratamento para este paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é mais apropriada a se considerar antes de selecionar a farmacoterapia?

Conhece os efeitos adversos de vários fármacos ou reconhece sinais e sintomas de interações medicamentosas (e droga-droga) resultantes da polifarmácia no regime terapêutico e conhece os passos para prevenir a polifarmácia, incluindo exames laboratoriais para monitorar a farmacoterapia. A vinheta inclui a descrição do uso simultâneo de drogas prescritas por outro provedor, drogas de balcão, opioides prescritos e outros medicamentos da Lista IV tomados ilegalmente ou em doses superiores às prescritas, opiáceos ilegais, álcool e certos alimentos.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a causa mais provável dos sintomas deste paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a complicação mais provável na adição deste medicamento?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a explicação mais provável para a condição atual do paciente?
- ▶ A causa mais provável da condição desse paciente é a interação entre qual dos seguintes medicamentos?

Conhece as contra-indicações de vários medicamentos.

- ▶ Qual dos seguintes medicamentos é contra-indicado para este paciente?
- ▶ Qual dos seguintes medicamentos mais provavelmente aumentam o risco de desenvolvimento/progressão de _____ (diagnóstico) neste paciente?

Conhece as modificações de um regime terapêutico dentro do contexto de cuidados continuados.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado na farmacoterapia?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é a mudança/modificação mais apropriada na farmacoterapia deste paciente?

Conhece a monitoramento adequado para avaliar a eficácia da farmacoterapia ou monitorar os efeitos adversos da farmacoterapia num paciente que não teve recorrência ou progressão da doença.

- ▶ Qual dos seguintes exames é mais apropriado para monitorar a eficácia da terapia neste paciente?

Assistência ao Paciente: Gestão do cuidado—Intervenções Clínicas/Tratamento

Conhece a gestão do cuidado mais apropriada das condições selecionadas, incluindo o reconhecimento do uso/uso indevido de medicamentos, drogas ilícitas ou álcool. As alternativas de resposta seriam uma lista de etapas de gestão do cuidado.

- ▶ Qual dos seguintes é o próximo passo mais adequado na gestão do cuidado?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a recomendação/gestão inicial mais adequada?

Conhece a gestão imediata ou prioridade na gestão, especialmente em casos de emergência ou agudos. Este objetivo é mais apropriado em emergências com risco de vida ou casos de potencial falência de órgãos..

- ▶ Qual das alternativas a seguir é o passo imediato/inicial/seguinte mais adequado na gestão do paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é prioridade na gestão do paciente?
- ▶ Qual dos seguintes fatores é o mais crítico na formulação de um plano de gestão para este paciente?

Conhece a abordagem mais apropriada de acompanhamento ou monitoramento com relação ao plano de gestão.

- ▶ Qual dos seguintes é o monitoramento/plano de acompanhamento mais adequado?

Conhece a gestão do cuidado atual/de curto prazo dos pacientes.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado no tratamento?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais apropriado para monitorar esse paciente?

Avalia a gravidade da condição do paciente em termos de necessidade de encaminhamento para tratamentos cirúrgicos/procedimentos versus outras opções não cirúrgicas.

- ▶ Qual dos seguintes achados neste paciente indica a necessidade de intervenção cirúrgica/ intubação/ transplante/admissão em outro departamento?

Conhece a gestão cirúrgica adequada. As alternativas de resposta são todas procedimentos cirúrgicos.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo de gestão do paciente mais adequado?

Conhece o manejo pré-operatório/pós-operatório ou gestão do cuidado.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a gestão pós-operatória mais apropriada?
- ▶ Qual das seguintes é a preparação pré-operatória mais adequada?
- ▶ Antes do procedimento (ou especificar o procedimento), é apropriado primeiro obter/fazer qual dos seguintes?

Conhece indicações para internação hospitalar ou em outro local apropriado. Conhece locais adequados de cuidados de saúde não hospitalares, como um centro de cuidados de enfermagem, cuidados paliativos ou cuidados domiciliares com assistência de um auxiliar de saúde.

- ▶ A colocação em um _____ é recomendada com base em qual dos seguintes fatores?
- ▶ Para qual das seguintes unidades de internação é mais apropriado transferir esse paciente?

Sabe o planejamento de alta mais apropriado.

- ▶ Ao discutir planos de alta com este paciente, é mais apropriado aconselhar sobre qual dos seguintes?
- ▶ Antes deste paciente receber alta, é mais apropriado aconselhá-lo sobre qual dos seguintes?
- ▶ Qual dos seguintes é o objetivo para acompanhamento mais apropriado?

Conhece os componentes do programa de reabilitação, como próteses, fatores psicossociais ou disfunção motora. As alternativas de resposta são etapas da gestão do cuidado de reabilitação.

- ▶ Qual dos seguintes componentes de seu cuidado geral é mais apropriado considerar?

Conhece o uso apropriado e os procedimentos relativos aos cuidados paliativos.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é a etapa mais apropriada para o cuidado paliativo deste paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais apropriado? (Referência a cuidados paliativos é a resposta correta)

Informa o paciente ou a família sobre o autocuidado, como a amamentação, a verificação da pressão arterial e a monitorização da glicose. As alternativas de resposta podem ser uma variedade de ações do paciente.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é a recomendação mais apropriada?
- ▶ É mais apropriado aconselhar esse paciente a fazer qual das seguintes opções?

Conhece os papéis relevantes dos profissionais de apoio na área da saúde.

- ▶ O passo seguinte mais apropriado é marcar uma consulta com qual dos seguintes?
- ▶ É mais apropriado encaminhar esse paciente para qual dos seguintes?

Assistência ao Paciente: Gestão do Cuidado - Seleção de Intervenções Clínicas (Gestão Mista)

Seleciona a alternativa mais apropriada do conjunto de opções de gestão de cuidado mista (ex., mistura de estudos de diagnóstico, farmacoterapia, procedimentos ou nenhuma intervenção neste momento, observação, encaminhamento).

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o passo inicial mais adequado na gestão?

Assistência ao Paciente: Gestão do Cuidado—Monitoramento/Observação de Recorrência ou Progressão da Doença

Conhece as indicações para a observação de recorrência ou progressão da doença após o tratamento.

- ▶ Qual dos seguintes é o exame para monitoramento anual mais apropriado?

Sabe como monitorar uma doença crônica em um paciente estável, onde uma mudança no estado do paciente pode indicar uma necessidade de mudança na terapia.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o exame de diagnóstico mais apropriado neste momento?

Conhece o tratamento a longo prazo mais adequado ou metas de gestão do paciente, incluindo o tratamento continuado de um paciente conhecido. Conhece a medicina preventiva em um paciente com uma condição crônica.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado na gestão de longo prazo do paciente?
- ▶ Este paciente deve ser aconselhado sobre qual dos seguintes objetivos de gestão do cuidado a longo prazo?

Comunicação e Competências Interpessoais

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a observação inicial mais apropriada para este paciente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a resposta mais apropriada a ser dada pelo provedor?
- ▶ Qual das seguintes afirmações do provedor é mais apropriada para ...?

Profissionalismo e Questões Éticas/Legais

Conhece as diretrizes para obter o consentimento informado para tratamento, incluindo aqueles para crianças e adolescentes, permissão de terceiros e situações emergentes.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a mais apropriada para facilitar o consentimento informado do paciente?

Reconhece a necessidade da permissão de terceiros para tratamento em emergências médicas.

- ▶ Ao solicitar uma necrópsia, o consentimento deve ser dado por qual das seguintes pessoas?

Conhece as diretrizes para o tratamento de menores de idade com/sem a notificação dos pais.

- ▶ Em relação à obtenção de consentimento para tratamento hoje, qual das seguintes alternativas é a conclusão mais precisa para prestar serviços a este paciente?
- ▶ Até que os pais possam ser encontrados, a gestão do cuidado deve consistir em qual dos seguintes?
- ▶ Antes de examinar este paciente, é necessário obter o consentimento informado de qual dos seguintes indivíduos?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é a resposta mais apropriada ao pedido de serviços para essa criança/adolescente?

Conhece definições de competência e sanidade.

- ▶ A determinação da competência deste paciente para tomar decisões deve ser baseada em qual dos seguintes fatores?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a indicação mais significativa de que este paciente pode não ter capacidade suficiente para consentimento informado ou recusa?
- ▶ Qual dos seguintes fatores ou achados torna este paciente incompetente para tomar decisões sobre cuidados de saúde em seu próprio nome?
- ▶ Qual das seguintes informações é mais decisiva para determinar a capacidade mental desse paciente para recusar tratamento?

Conhece as diretrizes para admissão involuntária (ex., permissão de terceiros, ordem judicial).

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado? (a resposta é admissão involuntária)
- ▶ Ao considerar o comprometimento deste paciente com _____, qual dos seguintes é o próximo passo mais apropriado?

Conhece diretrizes para assuntos como confidencialidade de registros médicos (ex., em relação aos parentes do paciente, empregadores, agentes de seguros/agentes legais), limites, privacidade e declaração da verdade.

- ▶ Qual das seguintes afirmações é a mais precisa sobre a confidencialidade do registro médico deste paciente?

Conhece as diretrizes para a relação provedor/paciente.

- ▶ Quanto ao comportamento deste colega, qual dos seguintes é o conselho mais apropriado para este paciente?

Avalia o grau de revelação para pacientes com doença terminal.

- ▶ Qual das seguintes é a principal consideração para informar esse paciente sobre sua condição/prognóstico?

Reconhece o direito do paciente de recusar tratamento ou exame (autonomia do paciente); conhece as questões das diretrizes antecipadas e testamentos.

- ▶ Qual dos seguintes é o conselho mais adequado à família sobre seus desejos para este paciente?
- ▶ Dado o seu conhecimento deste paciente e seus desejos passados, qual das seguintes recomendações é a mais apropriada?
- ▶ Ao chegar a uma opinião sobre se o status de não-tentativa de ressuscitação deve ser solicitada, qual das seguintes informações tem a maior prioridade?
- ▶ O melhor método para garantir que os desejos deste paciente sejam honrados é fazer qual dos seguintes?

Avalia as decisões de qualidade de vida (especialmente nos pacientes idosos).

- ▶ Ao considerar as opções de tratamento para este paciente, qual das seguintes considerações é mais convincente?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é a próxima etapa mais apropriada para as necessidades de fim de vida desse paciente?

Conhece práticas prescritivas apropriadas; Conhece o uso apropriado de opioides em pacientes terminais.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é a intervenção mais eficiente para minimizar a dor desse paciente?

Conhece a definição e as questões legais relativas à morte cerebral.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é a consideração ética mais crítica na decisão de retirar o suporte de vida deste paciente?
- ▶ Qual das seguintes afirmações é a mais precisa em relação à decisão do médico de descontinuar o suporte de vida deste paciente?
- ▶ Para que um diagnóstico clínico de morte encefálica seja feito nessa criança, é necessária a documentação de qual dos seguintes?

Conhece a gestão de cuidado de pacientes terminais relacionados ao tratamento da dor crônica e reconhece a expressão do paciente de medo e dor, lesão ou morte; sabe como consolar o paciente ou a família durante a crise, como trauma ou morte.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é mais adequada para tratar a dor desse paciente?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é o conselho mais adequado para este doente em relação à sua dor?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a causa subjacente mais provável desta mudança de comportamento?
- ▶ Ao abordar o (medo) deste paciente, qual dos seguintes é o aconselhamento mais apropriado?

Conhece as diretrizes para relatar os achados às autoridades competentes, como serviços sociais, polícia, sociedade médica ou médico legista.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a ação mais apropriada no cuidado do paciente?

Conhece as leis do Bom Samaritano.

- ▶ No que diz respeito às responsabilidades de seus colegas associadas às ações deste paciente na presença de conflito, qual das seguintes é a conclusão mais precisa?

Reconhece erro do provedor e negligência.

- ▶ No que diz respeito à possibilidade de que esta situação represente negligência médica, qual dos seguintes é o mais crítico a ser feito?
- ▶ A resposta mais adequada a esta situação é fazer qual das seguintes opções?
- ▶ Depois de documentar o erro, a gestão mais adequada é fazer qual das seguintes opções?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a resposta mais apropriada para esta alegação?

Reconhece e lida adequadamente com provedores que tenham sido afetados.

- ▶ A resposta mais adequada ao conselho de licenciamento é recomendar qual dos seguintes?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é a ação mais apropriada (onde as opções descrevem lidar com colegas afetados)?

Prática Baseada em Sistemas e Segurança do Paciente

Compreende os conceitos básicos e a terminologia, princípios e aplicação da ciência na melhoria da qualidade e análise de resultados.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a descrição mais adequada do desvio do procedimento oficial?

Reconhece e otimiza fatores humanos e ambientais, como planejamento, padronização e processos de trabalho.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado no planejamento de um processo padrão para ...?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é mais provável para melhorar a satisfação do paciente?
- ▶ Qual das seguintes estratégias é a mais provável para atingir esse objetivo?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é o próximo passo mais adequado para este hospital melhorar seu sistema de atendimento?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a recomendação inicial mais adequada pela força-tarefa?
- ▶ Qual das alternativas a seguir é a mais provável para melhorar os resultados nessa situação?
- ▶ Qual das alternativas seguintes é mais susceptível para diminuir a morbidade/mortalidade nesta situação?

Entende o papel e as características das equipes e estratégias de comunicação.

- ▶ Qual das alternativas a seguir é mais apropriada para garantir o sucesso deste projeto?
- ▶ Qual das seguintes ações é a mais provável para melhorar a comunicação dentro desta equipe de cuidados de saúde?

Antecipa, reconhece, analisa e mitiga riscos (fontes de erro).

- ▶ Qual dos seguintes métodos é o mais adequado para prevenir/reduzir o risco de transmissão desta infecção?
- ▶ Qual das seguintes alternativas mais provavelmente evitará a recorrência deste tipo de erro?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a causa mais provável do erro?
- ▶ Qual das seguintes alternativas mais provavelmente diminuirá a probabilidade deste erro acontecer novamente?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o próximo passo mais adequado?

Avalia, relata e responde a quase acidentes e erros do sistema.

- ▶ Qual das seguintes alternativas é a ação mais apropriada a ser tomada pelo pessoal do hospital imediatamente após o incidente?

Aprendizagem Baseada na Prática—Bioestatística Aplicada e Epidemiologia Clínica

Entende e pode aplicar princípios de epidemiologia e saúde da população, incluindo indicadores de estado de saúde, investigação de surtos, pontos de intervenção.

- ▶ Qual dos seguintes é o efeito mais provável sobre as estimativas de incidência e prevalência da doença?
- ▶ Qual das seguintes é a incidência anual de _____ neste estudo?

Entende e pode aplicar princípios de delineamento metodológico/falhas, como viés e confusão, e métodos para resolver estas falhas; compreende e pode aplicar princípios estatísticos.

- ▶ A causa mais provável dos resultados do estudo é um erro relacionado com qual dos seguintes?
- ▶ Qual das seguintes características deste estudo é de maior preocupação potencial?
- ▶ Qual das seguintes falhas potenciais é mais susceptível de invalidar este estudo?
- ▶ Qual das seguintes melhor descreve este projeto de estudo?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a principal vantagem deste delineamento metodológico?

Entende e pode aplicar os princípios de triagem e outros testes (ex., sensibilidade, especificidade, valor preditivo).

- ▶ Qual das seguintes alternativas é o efeito mais provável sobre a sensibilidade e especificidade?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é o efeito mais provável sobre o valor preditivo?

- ▶ Se a prevalência da doença é aumentada para __%, qual das seguintes seria o resultado mais provável?
- ▶ De acordo com esses resultados, qual das seguintes representa a sensibilidade de _____ para a detecção de _____ dentro dessa população?
- ▶ De acordo com estes resultados, qual das seguintes está mais próxima do valor preditivo de um resultado de teste positivo?
- ▶ Se _____ foram reduzidos para _____, qual das seguintes seria o resultado mais provável?
- ▶ É muito provável que a alteração da população de rastreio tenha qual dos seguintes efeitos neste teste?
- ▶ Na determinação do teste de diagnóstico apropriado para este paciente, é apropriado considerar qual das seguintes características do teste?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a conclusão mais apropriada com relação ao teste?
- ▶ Qual das seguintes combinações de sensibilidade e especificidade seria característica do teste confirmatório/de triagem mais apropriado?

Entende o uso e interpretação de princípios estatísticos e medidas de associação.

- ▶ Qual das seguintes conclusões pode ser extraída desses dados?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a conclusão mais apropriada sobre estes dados?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a interpretação mais precisa desses dados?
- ▶ Com base nestes dados adicionais, é mais apropriado concluir qual dos seguintes?
- ▶ Com base nessa informação/estudo, qual das seguintes conclusões é mais fortemente justificada?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a interpretação mais precisa da conclusão do autor com relação a esses resultados de estudo?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a explicação mais provável para este achado?
- ▶ Qual das seguintes representa os resultados de uma metanálise?
- ▶ Na determinação da validade da metanálise, qual das seguintes é o fator mais apropriado a considerar?
- ▶ Qual das seguintes alternativas é a melhor interpretação deste intervalo de confiança?
- ▶ Em comparação com _____, qual das seguintes é o risco relativo para _____ em _____?
- ▶ Qual das seguintes é o índice de probabilidade estimado de _____ em _____ em comparação com _____?
- ▶ Qual das seguintes é a melhor estimativa do risco relativo de _____ para aqueles com _____ em comparação com aqueles com _____?
- ▶ Qual das seguintes é o risco relativo para _____ 5 anos após _____?
- ▶ Qual das seguintes é o risco atribuível (em excesso) por _____ pacientes para o desenvolvimento de _____ 5 anos após _____?
- ▶ Qual das seguintes variáveis é medida numa escala nominal?
- ▶ Qual das seguintes é a média (ou modo ou desvio padrão) no exemplo mostrado no gráfico?
- ▶ Assumindo uma distribuição normal (Gaussiana), qual das seguintes representa melhor a média _____ deste grupo?

APÊNDICE C: FORMATOS DAS QUESTÕES REMOVIDAS DO NBME

A fim de avançar com inovações na avaliação, é necessário olhar para trás em tipos de questões usadas anteriormente em exames do NBME e entender melhor o conteúdo da questão ou formatar falhas que podem afetar negativamente a verificação da habilidade do examinando. Vários tipos de questões foram utilizadas nos exames NBME a partir de meados da década de 1980 a fim de fornecer uma variedade suficiente para exames relativamente longos, com tipos predominantes de questões: Questões do tipo A, tipo B, tipo C e tipo K, juntamente com as questões menos usadas do tipo D, tipo H, tipo I e tipo R. Os exames atuais do USMLE Step agora incluem apenas um desses quatro tipos originais, a questão de tipo A, juntamente com as questões do tipo F e G, desenvolvidas mais recentemente. Os tipos de questão da NBME atualmente usados estão resumidos abaixo:

- ▶ Tipo A: Questão do tipo melhor resposta padrão
- ▶ Tipo F: Questões agrupadas em conjuntos sobre um conteúdo específico, onde os examinandos não podem voltar para as questões vistas anteriormente no conjunto
- ▶ Tipo G: Questões agrupadas em conjuntos sobre um conteúdo específico, onde os examinandos não podem voltar às questões anteriores no conjunto

Limitar o número de tipos de questões aceitáveis que aparecem em um exame oferece várias vantagens. Primeiramente, permite que os redatores de questões gastem menos tempo pensando nos tipos de questões e mais tempo concentrando-se nos aspectos mais importantes da redação da questão, como a tomada de decisões clínicas para testar o raciocínio e a resolução de problemas em vez de usar memória. Em segundo lugar, reforça a natureza padronizada das questões dentro dos formulários de teste, simplificando assim o processo para examinandos e apoiando a validade dos exames. Terceiro, permite uma produção, edição e aprovação mais eficiente das questões.

Exemplos de tipos de questões retiradas e suas falhas são descritos nas páginas a seguir, em ordem alfabética pela letra usada para designar o tipo de questão. Observe que, embora esses tipos de questões não sejam mais usados nos exames NBME, eles ainda podem ser de uso potencial em sala de aula ou em exames de curso, mas os redatores de questões devem examinar cuidadosamente as falhas potenciais para avaliar adequadamente as vantagens e desvantagens de usar cada tipo de questão.

A FIM DE AVANÇAR COM INOVAÇÕES NA AVALIAÇÃO, É NECESSÁRIO OLHAR PARA TRÁS EM TIPOS DE QUESTÕES USADAS ANTERIORMENTE EM EXAMES E ENTENDER MELHOR O CONTEÚDO DA QUESTÃO OU FORMATAR FALHAS QUE PODEM AFETAR NEGATIVAMENTE A VERIFICAÇÃO DA HABILIDADE DO EXAMINANDO.

QUESTÕES DO TIPO C

Falhas Observadas

As questões de tipo C são semelhantes às questões de tipo B, mas elas são questões de múltiplos falsos ou verdadeiros. O principal problema com o tipo C foi o esforço do examinando para concluir até que ponto algo "verdadeiro" era selecionado. Usando o exemplo abaixo, se uma das alternativas numeradas estava associada com A e B, mas estava mais fortemente associada com A, o examinando teria que decidir se a resposta apropriada era A ou A e B. Esses julgamentos envolviam menos conhecimento médico e mais ter de adivinhar a intenção do redator da questão.

Exemplo de questão do tipo C



INSTRUÇÕES: Cada conjunto de perguntas correspondentes nesta seção consiste em uma lista de quatro alternativas com letras seguidas de várias questões numeradas. Para cada questão numerada, selecione a alternativa de UMA letra que está mais intimamente associada a ele. Cada alternativa com letras pode ser selecionada uma vez, mais de uma vez ou nenhuma vez.

- A. *Plasmodium vivax* malária
 - B. *Plasmodium falciparum* malária
 - C. Ambas
 - D. Nenhuma
1. Uma combinação de primaquina e cloroquina é o tratamento preferencial para o ataque agudo
 2. Ataques clínicos debelados pela administração de cloroquina uma vez por semana durante o tratamento
 3. Prevenção da infecção pela administração de cloroquina uma vez por semana
 4. Curado permanentemente pela administração de cloroquina

OBSERVAÇÕES

QUESTÕES DO TIPO D

Falhas Observadas

As questões de tipo D são conjuntos correspondentes complexos nos quais cada questão consiste em três distúrbios funcionais (designados por uma letra) e cinco situações (em uma lista numerada). Acreditava-se que essas questões exigiam entendimento discriminatório de uma série de fatores semelhantes. No entanto, os questões de tipo D eram difíceis de redigir, e as instruções tendiam a ser confusas para os examinandos. Além disso, essas questões fizeram um mau trabalho em discriminar o nível de conhecimento dos examinandos.

Exemplo de questão do tipo D

INSTRUÇÕES: Há duas respostas a serem dadas para cada uma das seguintes perguntas. Existem três categorias de letras. Exatamente quatro das cinco questões numeradas estão relacionadas de alguma forma a UMA dessas categorias. (1) Escolha a letra da categoria em que essas quatro questões pertencem. (2) Em seguida, escolha o número da questão que NÃO pertence à mesma categoria que os outros quatro.



- A. Eosinofilia de importância diagnóstica
 - B. Linfocitose de importância diagnóstica
 - C. Plasmocitose de importância diagnóstica
-
- 1. Doença de Hodgkin
 - 2. Síndrome de Löeffler
 - 3. Mieloma múltiplo
 - 4. Esquistossomose
 - 5. Triquinose

QUESTÕES TIPO H

Falhas Observadas

As questões de tipo H consistem em pares de afirmações que descrevem duas entidades para comparação num sentido quantitativo. O examinando foi dirigido para selecionar A, se A fosse maior do que B; B, se B fosse maior que A; e C, se os dois fossem aproximadamente iguais. Acreditava-se que a questão do tipo H era útil para os casos onde lembrar as informações quantitativas era importante, mas era difícil para os examinandos decidir quão grande a diferença precisava ser para ser relevante.

Exemplo de questão do tipo H

INSTRUÇÕES: Os seguintes pares de afirmações descrevem duas entidades que devem ser comparadas num sentido quantitativo. Para cada afirmação numerada, escolha



- A se (A) for maior que (B)
 - B se (B) for maior que (A)
 - C se os dois forem iguais ou quase iguais
-
- 1. (A) A dose terapêutica habitual de epinefrina
(B) A dose terapêutica habitual de efedrina
 - 2. (A) Expectativa de vida com glioblastoma no lobo occipital
(B) Expectativa de vida com glioblastoma no lobo frontal

QUESTÕES DO TIPO I

Falhas Observadas

Então a questão de tipo I é semelhante ao tipo H. Consiste em pares de frases que descrevem condições ou quantidades que podem variar em relação umas às outras. As questões tipo I tinham duas falhas dignas de nota. Primeiro, havia menos alternativas do que em outros tipos de questões, então havia uma chance maior para o examinando adivinhar a resposta correta, o que afetou tanto a dificuldade quanto a discriminação. Em segundo lugar, as questões tendiam a se concentrar em detalhes menores, em vez de em conceitos científicos mais relevantes.

Exemplo do questão do tipo I

INSTRUÇÕES: Cada um dos seguintes pares de frases descreve condições ou quantidades que podem ou não estar relacionadas. Para cada afirmação numerada, escolha



- A se o aumento no primeiro é acompanhado por aumento no segundo, ou se a diminuição no primeiro é acompanhada por diminuição no segundo
 - B se o aumento no primeiro é acompanhado por diminuição no segundo ou se a diminuição no primeiro é acompanhada por um aumento no segundo
 - C se as alterações no primeiro não são necessariamente acompanhadas por alterações no segundo
1. (A) Volume de urina
(B) Gravidade específica da urina
 2. (A) Concentração de proteína plasmática
(B) Pressão osmótica coloidal do plasma

QUESTÕES DO TIPO K

Falhas Observadas

As questões do tipo K são vários conjuntos de falso ou verdadeiro que antes eram um formato comum no NBME. Como as questões podem incluir apenas fatos absolutamente verdadeiros ou falsos, as questões do tipo K não podem ser usadas para avaliar o julgamento clínico, exceto em comparações (ex., "o fármaco X é melhor do que o fármaco Y no tratamento da doença K"). Assim, elas podem parecer muito complicadas e exigem que o examinando mantenha o código de resposta em mente todo o tempo. Além disso, as possíveis combinações de respostas introduziram um efeito de dicas que diminuiu a discriminação das questões.

Exemplo do questão do tipo K

INSTRUÇÕES RESUMIDAS



A	B	C	D	E
Apenas 1, 2 e 3	Apenas 1 e 3	Apenas 2 e 4	Apenas 4	Todas estão corretas

Uma criança que experimenta uma exacerbação aguda da febre reumática normalmente tem:

1. um intervalo PR prolongado
2. um título aumentado de antiestreptolisina O
3. um aumento da taxa de sedimentação de eritrócitos
4. nódulos subcutâneos

QUESTÕES DO TIPO R

Falhas Observadas

Normalmente, as questões em um conjunto R são construídas em torno de um tema comum (por exemplo, para cada paciente com dor abdominal, selecione o diagnóstico mais provável). Para este exemplo, o conjunto de alternativas pode conter uma extensa lista de causas de dor abdominal (até 26 alternativas) com várias questões (geralmente duas a quatro) redigidos para utilizar esse conjunto de alternativas. Um dos principais desafios com os conjuntos R é o potencial para vários distratores não funcionais (distratores que não são suficientemente plausíveis para serem escolhidos pelos examinandos). Muitas vezes, os autores do conjunto R criam uma longa lista de alternativas, mas não aproveitam a oportunidade para voltar depois de construir as questões para garantir que haja pelo menos três distratores plausíveis dentro do conjunto de alternativas para cada questão associada. Como resultado, o desempenho estatístico pode ser prejudicado. O formato também corre o risco de aumentar a carga de leitura para o examinando, dado o número de alternativas para escolher.

Exemplo do questão do tipo R



INSTRUÇÕES: Cada conjunto de questões correspondentes nesta seção consiste em uma lista de alternativas com letras (algumas podem ser em imagens), seguidas por várias questões numeradas. Para cada questão numerada, selecione a alternativa de UMA letra que está mais intimamente associada a ele. Cada alternativa com letras pode ser selecionada uma vez, mais de uma vez ou nenhuma vez.

- (A) Cartilagem articular
- (B) Endósteo
- (C) Placa epifisária
- (D) Epífise
- (E) Cavidade medular
- (F) Colar de osso periosteal
- (G) Periósteo
- (H) Centro de ossificação primária
- (I) Broto osteogênico vascular

Para cada descrição envolvendo osso, selecione a estrutura anatômica mais provável.

1. As mitoses, nesta estrutura, são responsáveis pelo crescimento longitudinal do osso.
2. Esta estrutura contém um centro secundário de ossificação durante o desenvolvimento ósseo.

APÊNDICE D: RECURSOS E LEITURAS ADICIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TESTE E DAS QUESTÕES

Caso SM. Assessment of truths we hold as self-evident and their implications (*Avaliação das verdades que consideramos auto-evidentes e suas implicações*). In: Scherpbier AJJA, van der Vleuten CPM, Rethans JJ, van der Steeg AFW, eds. *Advances in Medical Education*. Dordrecht, Holanda: Kluwer Academic Publishers; 1997:2-6.

Gronlund NE, Linn, RL. *Measurement and Evaluation in Teaching*. 6ª ed. Nova York, NY: Macmillan Publishers; 1990.

Haladyna TM. *Writing Test Items to Evaluate Higher-Order Thinking (Redigindo Itens de Teste para Avaliar o Pensamento de Ordem Superior)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon; 1997.

Haladyna TM, Downing SM. A taxonomy of multiple-choice item-writing rules (*Uma taxonomia das regras de redação de itens de múltipla escolha*). *Applied Measurement in Education*. 1989a;1:37-50.

Haladyna TM, Downing SM. The validity of a taxonomy of multiple-choice item-writing rules (*A validade de uma taxonomia das regras de redação de itens de múltipla escolha*). *Applied Measurement in Education*. 1989b;1:51-78.

Haladyna TM, Downing SM, Rodriguez MC. A review of multiple-choice item-writing guidelines for classroom assessment (*Uma revisão das diretrizes de redação de itens de múltipla escolha para avaliação em sala de aula*). *Applied Measurement in Education*. 2002;15(3):309-333.

Haladyna TM, Rodriguez MC. *Developing and Validating Test Items (Desenvolvimento e Validação de Itens de Teste)*. Nova York, NY: Routledge; 2013.

Henrysson S. Gathering, analyzing, and using data on test items (*Coletar, analisar e usar dados em itens de teste*). In: Thorndike RL, ed. *Educational Measurement*. Washington, DC: American Council on Education; 1971.

Hubbard JP. *Measuring Medical Education (Medindo a Educação Médica)*. Filadélfia, PA: Lea & Febiger; 1971.

Hubbard JP, Clemens WV. *Multiple-Choice Examinations in Medicine (Exames de Múltipla Escolha em Medicina)*. Filadélfia, PA: Lea & Febiger; 1961.

Kelley TL. The selection of upper and lower groups for the validation of test items. (*A seleção dos grupos superior e inferior para a validação dos itens do teste*). *Journal of Educational Psychology*. 1939;30:17-24.

Linn RL, Gronlund NE. *Measurement and Assessment in Teaching (Medição e Avaliação no Ensino)*. 7ª ed. Nova York, NY: Macmillan Publishers; 1995.

Millman J, Greene J. The specification and development of tests of achievement and ability (*A especificação e desenvolvimento de testes de realização e habilidade*). In: Linn RL, ed. *Educational Measurement*. 3ª ed. Fênix, AZ: Oryx Press; 1989:335-366.

Newble DI, Dauphinee D, Woolliscroft JO, et al. Guidelines for assessing clinical competence (*Diretrizes para avaliação da competência clínica*). *Teaching and Learning in Medicine*. 1994;6(3):213-220.

Norman G, Swanson DB, Case SM. Conceptual and methodological issues in studies comparing assessment formats (*Questões conceituais e metodológicas em estudos comparando formatos de avaliação*). *Teaching and Learning in Medicine*. 1996;8(4):208-216.

Osterlind SJ. *Constructing Test Items: Multiple-choice, Constructed-response, Performance, and Other Formats (Construindo Itens de Teste: Múltipla escolha, resposta-construída, desempenho e outros formatos)*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers; 1998.

Paniagua M, Swygert KA, Downing S. Writing high quality constructed-response and selected-response items (*Escrevendo itens de resposta construída e de resposta selecionada de alta qualidade*). In: *Assessment in Health Professions Education, 2nd ed.* Nova York, NY: Routledge; 2019.

Parshall CG, Harmes JC, Davey T, Pashley PJ. Innovative items for computerized testing (*Itens inovadores para testes computadorizados*). In: *Elements of Adaptive Testing*. Nova York, NY: Springer; 2009:215–230.

Rodriguez, MC. Selected-response item development (*Desenvolvimento de item de resposta selecionada*). In: Lane S, Raymond MR, Haladyna TM, eds. *Test Development*. 2^a ed. Nova York, NY: Routledge; 2015:259-273.

Shen L, Li F, Wattleworth R, Filipetto F. The promise and challenge of including multimedia items in medical licensure examinations: some insights from an empirical trial (*A promessa e o desafio de incluir itens multimídia nos exames de licenciatura: alguns insights de um ensaio empírico*). *Academic Medicine*. Out 2010;85(10 suppl):S56–S59.

Swanson DB, Case SM. Assessment in basic science instruction: Directions for practice and research (*Avaliação no ensino básico de ciências: Orientações para prática e pesquisa*). *Advances in Health Sciences Education: Theory & Practice*. 1997;2:71–84.

