



**MECSMA**

Mestrado Profissional em  
Ensino em Ciências da  
Saúde e do Meio Ambiente

**UniFOA**  
Centro Universitário  
de Volta Redonda

# COMO ELABORAR BOAS QUESTÕES?

— AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO MÉDICA —



TÁSSIO HUGUENIN • JÚLIO ARAGÃO • BRUNA CASIRAGHI



**MECSMA**

Mestrado Profissional em

**Ensino em Ciências da**

**Saúde e do Meio Ambiente**

**Como Elaborar Boas Questões  
Avaliação na Educação Médica**

*1ª edição*

**Autores:** Tássio Huguenin, Júlio Aragão, Bruna Casiraghi

**Revisão:** Juliana Marcelino de Lima Barcellos

**Design:** Hugo Leonardo Luderer Dias

# ÍNDICE

Apresentação	0
Capítulo 1	3
Avaliação como ferramenta para a promoção do raciocínio clínico	0
Capítulo 2	09
Os métodos avaliativos	
Capítulo 3	11
A taxonomia de Bloom	
Capítulo 4	14
Reconhecimento	
Capítulo 5	19
Compreensão	
Capítulo 6	25
Aplicação	
Capítulo 7	29
Análise	
Capítulo 8	32
Síntese	
Capítulo 9	35
Avaliação	
Capítulo 10	38
A ferramenta avaliativa	
Capítulo 11	53
Promovendo a arte de avaliar	
Bibliografia	55



# APRESENTAÇÃO

Caro colega professor,

É com imensa alegria que apresento o e-book "Avaliação na educação médica: como criar questões avaliativas?". Este trabalho começou a ser gestado durante a graduação, a partir da minha experiência, como discente do curso de medicina, e foi ganhando forma e consistência ao longo desses anos.

A avaliação desempenha um papel crucial no processo de aprendizagem dos estudantes de medicina. Ela não apenas mensura o conhecimento adquirido, mas também orienta o desenvolvimento contínuo dos discentes, identifica áreas que necessitam de melhoria e promove uma cultura de aprendizado reflexivo. No entanto, criar avaliações significativas e eficazes pode ser um grande desafio na prática docente.

Este e-book tem como objetivo fornecer aos professores ferramentas para aprimorarem suas práticas avaliativas e oferecer orientações claras e insights úteis para que possam projetar e implementar avaliações justas, relevantes e estimulantes aos discentes.

Nas próximas páginas, serão apresentadas estratégias para elaborar questões que avaliem não apenas o conhecimento factual, mas também habilidades clínicas, raciocínio crítico e capacidade de tomada de decisões. Ademais, discutiremos a relevância da variedade de formatos de perguntas, assim como a importância de alinhá-las com os objetivos educacionais do curso de medicina.

Minha experiência como aluno e, agora, como docente permite-me compreender os desafios enfrentados pelos professores no ensino médico quando o assunto é a criação de avaliações relevantes e justas que desenvolvam o raciocínio clínico. Por isso, espero que este e-book sirva como um recurso valioso em nossa jornada de aprimoramento profissional.

Com os melhores cumprimentos,

Tássio Huguenin.

# CAPÍTULO 1

## Avaliação como ferramenta para a promoção do raciocínio clínico

A avaliação faz parte do cotidiano nos diversos ambientes de aprendizagem e na vida comum, aquela que vivenciamos fora das paredes da escola ou da universidade. Luckesi (2011), em sua obra 'Avaliação de aprendizagem como componente do ato pedagógico', define a avaliação como uma atribuição de qualidade, com base em dados relevantes da aprendizagem dos estudantes para uma tomada de decisão. O elemento norteador de todo processo avaliativo é a aprendizagem, porém, em muitos casos, esse processo fica em segundo plano, pois valoriza-se mais o resultado, ou seja, a nota. Para Tyler (1949), a avaliação deve servir de ferramenta para validação de hipóteses levantadas para elaboração dos objetivos educacionais e pode aferir os instrumentos utilizados para a transmissão desses conhecimentos. Ao final do processo de avaliação, instituição e docentes podem utilizar esses dados para validar a eficácia do currículo e para o aprimoramento dele.

Por isso, é imprescindível ressaltar que o exame, quando focado apenas na classificação e na punição (reprovação), desvia a atenção do processo de aprendizagem em si. O aluno passa a se preocupar mais com a nota do que com a compreensão dos conteúdos, levando-o à memorização superficial e à falta de engajamento.

Além disso, quando desprovido de uma análise profunda, o processo avaliativo pode levar a conclusões equivocadas sobre o aprendizado. Uma nota baixa, por exemplo, não necessariamente indica falta de conhecimento, mas sim dificuldades específicas que precisam ser abordadas.

Nesse sentido, a avaliação focada apenas na classificação reduz o conhecimento a fórmulas prontas e desconsidera a complexidade do processo de aprendizagem. A ênfase na reprovação gera medo e intimidação, inibindo a curiosidade, a criatividade e a busca por novos conhecimentos. Esse medo, por sua vez, impede o aluno de se arriscar, experimentar, errar e aprender com os seus erros. Logo, a experiência de aprender torna-se um campo minado, em que o objetivo principal é evitar a reprovação, em vez de construir um conhecimento significativo.

Para que a avaliação seja eficaz, então, é essencial que seja concebida e organizada com base em uma compreensão clara dos objetivos de aprendizagem. Avaliações sem direcionamento não contribuem significativamente para a jornada acadêmica, pois, em geral, elas funcionam como orientação e suporte para abordar questões relacionadas ao processo de aprendizagem.

Sob essa ótica, o desenvolvimento de competências e habilidades requer uma abordagem centrada nos objetivos de aprendizagem, os quais devem ser claramente comunicados aos estudantes. Isso capacita os acadêmicos a se tornarem protagonistas de seu próprio processo de aprendizado.

Ainda dentro da cultura escolar, o conceito de avaliação de caráter punitivo, que visa à humilhação e ao aumento da sensação de fracasso, pode ser substituído por uma nova oportunidade de aprendizado. Sabe-se que o acerto tem

sua importância, mas o erro também, pois este último pode levar a uma autorreflexão por parte do aprendiz. O docente deve, logo, fazer com que o discente seja capaz de enxergar no seu erro uma nova oportunidade de aprendizado ou de recuperação de um conceito perdido, uma vez que ao valorizar o erro, esse docente reforça esse comportamento punitivo da avaliação. Dessa forma, deve haver a valorização do processo de avaliação, por meio de provas escritas, seminários, provas práticas, compreendidos como um novo momento de aprendizagem, visto que ao se acompanhar o discente por toda essa rota, poderemos, por meio do feedback, prover orientações, entender as falhas e em que ponto não se está conseguindo adquirir o sucesso para atingir os objetivos (HAMAMOTO FILHO et al., 2012).

Aragão e Almeida (2017) destacam que o Raciocínio Clínico é a habilidade fundamental de um profissional de saúde para analisar dados, formular hipóteses diagnósticas que elucidem um quadro clínico e, após validação, propor tratamentos apropriados. Em outras palavras, refere-se à capacidade do profissional de sintetizar informações obtidas da anamnese, exame físico e testes complementares para alcançar um diagnóstico preciso, visando ao bem-estar do paciente por meio de intervenções adequadas.

A racionalidade médica, em um modelo didático, conforme proposto por Casiraghi e Aragão (2020), segue etapas sequenciais que se iniciam com a entrevista sistematizada (anamnese) e exame físico, levando o médico a levantar hipóteses e pensar no melhor teste para confirmá-las ou refutá-las. Com esses novos dados, pode-se então definir um diagnóstico e seguir com a proposta terapêutica. Observando o ciclo didático acima, pode-se considerar que os processos cognitivos necessários para o desenvolvimento do raciocínio clínico encontram-se na

análise, na síntese e na avaliação. Conforme observado anteriormente, para que o acadêmico logre êxito nas etapas citadas acima, pressupõe-se que tenha atingido os objetivos de todas elas.

Diante do exposto, visando ao desenvolvimento de habilidades e de competências, que são essenciais à formação médica, devemos - como docentes - evitar o uso de questões de memorização de forma desconexa e de grande densidade. As questões de reconhecimento têm momento correto de serem utilizadas. Uma avaliação deve ser distribuída com questões em diferentes níveis de complexidade, objetivando promover a racionalidade desejada.

Além disso, ao pensar na promoção do raciocínio clínico, deve-se organizar os exames em uma sequência lógica de construção (AGUIAR; RIBEIRO, 2010). Provas desconexas, com alta densidade de conteúdos, levam à queda do rendimento e podem não ser eficientes nos objetivos a que se propõem.

O mesmo cuidado deve-se ter na elaboração de provas práticas, para que não se tornem provas teóricas disfarçadas de práticas. O uso de estações de puro reconhecimento de estruturas ou de padrões, pouco desenvolve um raciocínio clínico, visto que "decorebas" são facilmente esquecidas após os testes.

# CAPÍTULO 2

## Os métodos avaliativos

A resolução CNE/CES nº 3, de 20 de Junho de 2014, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNS) e trazem para as universidades um novo desafio que é o de capacitar seus estudantes para formarem-se e atuarem em diferentes níveis de atenção, como a atenção em saúde, a gestão em saúde e a educação em saúde. Esse documento propõe avaliações que basear-se-ão em conhecimentos, habilidades, atitudes e conteúdos curriculares desenvolvidos. Cabe ainda à instituição de ensino propor critérios e avaliações de acompanhamento do processo ensino-aprendizagem e promover uma avaliação do próprio curso.

Professores frequentemente enfrentam desconforto ao lidar com avaliações, pois para muitos isso é interpretado como um acerto de contas com os alunos. No entanto, a avaliação precisa ser pensada como um processo variado e amplo, no qual se procura inferir e analisar as modificações do comportamento e rendimento de acadêmicos, dos professores e do sistema educacional (BRACCIALLI; OLIVEIRA, 2012).

É importante que o docente, ao propor seu plano de ensino, garanta a coerência entre a forma de ensinar e a avaliação a ser realizada e, para isso, deve apresentar continuidade, temporalidade, totalidade, orientações e dinamismo. De acordo com Luckesi (2011), o processo avaliativo, como o próprio nome diz, não é estático. Diferentes

oportunidades, com formatos e em tempos diferentes, possibilitam um diagnóstico mais fidedigno dos conhecimentos adquiridos. Ao centralizar a avaliação em uma única semana de provas, ou em momentos pontuais, o professor fomenta nos estudantes o hábito de só estudar para as avaliações. Pior: pode obter medidas e resultados contaminados por questões momentâneas.

Para Benjamin Bloom, um teórico da educação norte-americano, são três os tipos de avaliações a serem utilizadas: diagnóstica, formativa e somativa. Para esse autor, é necessário diagnosticar a vivacidade do processo de aprendizagem, assim como quais os conteúdos precisam ser abordados. Com a finalidade de entender quais decisões irão ser tomadas para ir ao encontro dos objetivos da aprendizagem, existe o processo formativo. E, por fim, com o objetivo de encerrar o ato avaliativo, investiga-se e observa-se os resultados objetivos em um processo somativo.

	Diagnóstica	Formativa	Somativa
Função	Avaliar se há presença ou ausência de pré-requisitos. Identificar a etiologia de falhas repetidas.	Informar ao docente e ao discente sobre os caminhos traçados no processo de ensino e aprendizagem. Identificar deficiências.	Classificar os discentes ao final do processo ensino e aprendizagem.
Quando	No início de um semestre, ano letivo ou curso. Durante o processo avaliativo, quando há falhas repetitivas.	Durante o processo.	Ao final do semestre, unidade ou ano letivo.
Exemplos	Pré-testes OSCE Testes escritos Problem-based-learnig (PBL) Team-based-learnig (TBL)	Seminários Testes escritos PBL OSCE	Testes escritos PBL Seminários OSCE

# CAPÍTULO 3

## A taxonomia de Bloom

Na prática pedagógica, diariamente, a ação de tomar decisões e estabelecer os objetivos de aprendizagem envolve a organização do processo educativo com foco em criar oportunidades para a modificação de pensamento, comportamento e atitudes dos aprendizes. Ao mencionarmos essa organização, estamos, em outras palavras, nos referindo ao planejamento de ensino, que se relaciona com escolha de conteúdo, metodologia, atividades a serem executadas, instrumentos avaliativos e sistema de feedback. Ao planejar, é sugestionada, ao professor, clareza sobre os objetivos educacionais em seu âmbito cognitivo, atitudinal e suas competências. Espera-se que esse processo ocorra antes do início da disciplina, porém é sabido que em algumas situações, isso não é possível ou os objetivos ficam subentendidos para os discentes, visto que para os docentes esse é um processo contínuo e, por vezes, automatizado.

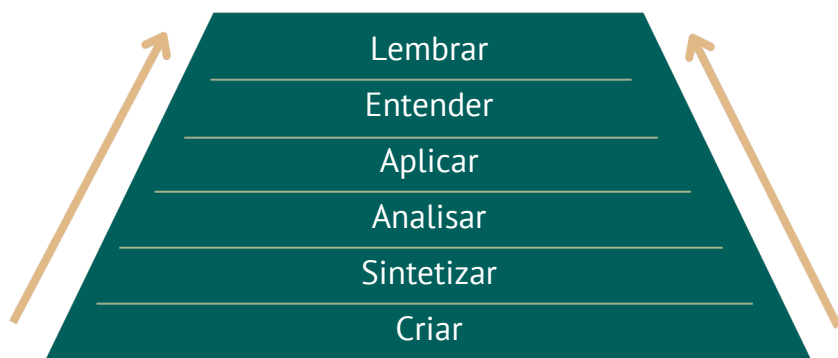
Na área pedagógica, é amplamente reconhecido que quanto mais claros forem os objetivos educacionais, menos desafiador torna-se o processo de aprendizagem. Nesse contexto, foi proposta uma taxonomia que tem como objetivo auxiliar no processo de planejamento, organização, execução e avaliação dos objetivos de aprendizagem. Essa taxonomia, proposta em 1956, é conhecida como Taxonomia de Bloom.

Bloom examinou a aprendizagem sob a perspectiva de diferentes domínios, os quais ele categorizou como cognitivo, psicomotor e afetivo. Nesse contexto, o conceito de domínio está relacionado aos conhecimentos e habilidades adquiridos ou desenvolvidos em cada uma dessas áreas distintas identificadas por Bloom. O domínio cognitivo abrange aspectos da memória, reconhecimento e desenvolvimento de habilidades intelectuais. O domínio afetivo envolve mudanças de interesse, valores e atitudes que influenciam a aprendizagem dos alunos. Por fim, o domínio psicomotor refere-se às habilidades motoras desenvolvidas pelos alunos. A estrutura da taxonomia proposta por Bloom está definida em classes, de modo que a progressão para classes mais avançadas implica inclusão dos objetivos categorizados nas classes anteriores. Em outras palavras, a taxonomia é hierarquizada, partindo do nível mais simples para o nível mais complexo, enfatizando a ideia de que a transposição de objetivos mais simples permite atingir níveis mais complexos (FERRAZ; BELHOT, 2010).

A estrutura da taxonomia dos objetivos educacionais está organizada como na figura abaixo:



Em 2011, a taxonomia foi revista por um grupo sob a supervisão de David Krathwohl, participante da primeira publicação em 1956. O ponto de partida dessa revisão foi a relação entre os verbos e os substantivos utilizados nas 5 categorias taxonômicas. A partir dessa análise, foram criadas subcategorias para a estrutura original, além disso, foi adicionada uma sexta categoria, chamada de Criar. Nesse processo, categorias foram renomeadas e ganharam flexibilidade hierárquica, visto que alguns objetos de estudo podem precisar de hierarquias mais complexas para serem desenvolvidas. Na figura abaixo, observa-se a taxonomia revisada.



Neste e-book será utilizada a proposta inicial publicada em 1956. Essa opção baseia-se na preocupação com o desenvolvimento do raciocínio clínico e o modelo de raciocínio clínico proposto por Aragão e Almeida (2017), que enfatizam o papel dos três níveis superiores da taxonomia (análise, síntese e avaliação) para o desenvolvimento do raciocínio clínico.

# CAPÍTULO 4

## Reconhecimento

A categoria de reconhecimento, originalmente chamada por Bloom como conhecimento, explora conhecimentos e situações em que ocorra a verificação de uma informação a partir da capacidade de evocação, por reconhecimento ou memória.

### Questão

O que é dispneia?

Observe que nesse exemplo há uma pergunta simples, que exige do aprendiz apenas a capacidade de evocar um conceito estudado, sem obrigatoriamente aplicá-lo em algum contexto específico. Em outras palavras, ao utilizar o domínio do reconhecimento, estamos apenas testando a capacidade de evocar conhecimentos mais simples, particularizados e específicos. Na sua publicação de 1983, Bloom descreve que o conhecimento está presente em todas as outras categorias da taxonomia, desde as mais simples até a mais complexa. A diferença é que nessa taxonomia, a evocação de informações é o principal processo psicológico a ser trabalhado, em contraste das outras categorias nas quais utilizar um conceito evocado é parte para a resolução de problemáticas mais complexas.

As questões de reconhecimento devem ter:

1. Um pequeno contexto ou um simples enunciado;
2. Critérios de identificação do que se quer reconhecer;
3. Comando claro e preciso.

Vamos observar alguns exemplos:

### Questão

Sabe-se que os estudos publicados em revistas de renome internacional são capazes de mudar os desfechos em medicina.

O que foi o estudo PURE publicado em 2017?

- A. Um estudo que visou desafiar o conceito de ingestão de gordura a partir das calorias diárias.
- B. Um estudo que visou avaliar o consumo de carboidrato em um dia.
- C. Estudo que correlacionou o consumo de carboidratos à saciedade.
- D. Um ensaio randomizado que tentou entender o consumo proteico.
- E. Um ensaio duplo-cego que visou entender como a população se alimenta ao longo da vida.

Observando a questão acima, identificamos que o principal objetivo educacional avaliado era a capacidade de reconhecer qual o foco principal do estudo PURE publicado na revista Lancet em 2017. Uma característica do reconhecimento é a de que, em muitas questões, o contexto em que a informação está inserida não importa para a solução do problema. A ideia central é identificar conceitos, fatos e termos centrais de um determinado assunto.

O professor deve especificar o nível de detalhamento das informações na questão, além do grau de profundidade exigido para determinado conhecimento, sempre considerando o estágio de desenvolvimento em que o aluno se encontra em sua jornada de aprendizado. Vamos a outros exemplos das questões de reconhecimento:

### Questão

Qual o gene envolvido na maior prevalência de carcinoma mamário?

- A. p53
- B. RB
- C. Cromossoma Filadélfia
- D. BRCA1
- E. Her2Neu

### Questão

A mão é formada por 27 ossos, distribuídos em 3 regiões específicas. O carpo, por exemplo, é composto de 8 ossos curtos, que formam o punho, juntamente com a porção distal dos ossos do antebraço. O osso do carpo que se articula diretamente com o primeiro metacarpo é o:

- A. Semilunar
- B. Escafoide
- C. Trapézio
- D. Capitato
- E. Amato

## Questão

Um íon sódio difere de um átomo de sódio porque:

- A. é um isótopo de sódio
- B. é mais reativo
- C. tem carga positiva no seu núcleo
- D. existe apenas em solução
- E. tem menos elétrons

É possível notar, com os exemplos acima, que o contexto no qual o comando da questão insere-se não é relevante para a resposta, uma vez que o foco é o conceito específico que está sendo solicitado. Os conceitos usualmente solicitados em questões de fixação, avaliação e provas fundamentam respostas mais complexas e serão utilizados em outros momentos.

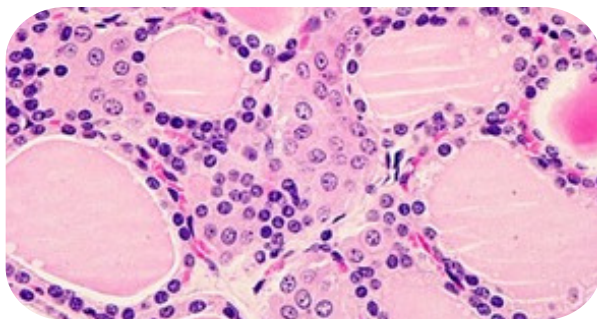
**Ainda que pareçam simples, as questões de reconhecimento, apresentam altas taxas de erro. Isso pode ser explicado por diferentes motivos:**

- Dificuldade dos estudantes para memorizar conceitos;
- A construção da questão ou a correção do professor exigem um grau de especificidade que dificilmente é atingido pelo estudante;
- Valorização de informações muito específicas que, por vezes, encontram-se inseridas em rodapés de livro;
- O fato de o conceito não ser considerado relevante no julgamento do aprendiz.

Nas questões práticas, esse nível cognitivo pode ser utilizado para reconhecimento de nomes, estruturas, componentes celulares de forma isolada.

### Questão

Qual o órgão está no corte histológico abaixo?



# CAPÍTULO 5

## Compreensão

Nesse nível taxonômico, além de reconhecer, o aprendiz precisa indicar elementos que dão significado ao objeto de conhecimento: exemplo, para que serve, qual a finalidade, suas características. Em outras palavras, o acadêmico vai combinar elementos e partes, dando assim uma nova significância.

Questões desse nível exigem do discente modificação de um dado ou de uma informação original. Podemos explorar aqui a capacidade de usar a informação original, reduzi-la, ampliá-la, modificar sua representação (através de escrita, diagrama, mapa mental).

Na construção de uma questão de compreensão, devemos ter o cuidado de cumprir algumas etapas:

- O enunciado deve ser relativo ao objeto de conhecimento.
- O professor deve identificar a ideia central desse objetivo.
- Deve-se solicitar a descrição ou a demonstração da compreensão por parte do acadêmico.

## Questão

Uma conhecida modelo profissional de 22 anos, acompanhada por sua mãe, procura um cirurgião plástico para realizar um novo procedimento estético amplamente divulgado na mídia pelo profissional. Após a cirurgia, o resultado não foi satisfatório e a paciente decide processar o médico, questionando a técnica utilizada e a divulgação de suas fotos durante sua internação pela equipe da clínica. Em sua defesa, o cirurgião argumenta que a paciente foi devidamente orientada pela clínica e assinou o termo de consentimento, além de ter recebido toda a assistência necessária por parte dele. Tendo como base o Código de Ética Médica, no presente caso, assinale a alternativa correta:

- A.** o termo de consentimento esclarece os riscos e a paciente torna-se responsável pelas eventuais intercorrências, independentemente da ação do médico.
- B.** o médico não pode se responsabilizar pelas ações de seus funcionários na exposição de fotos da paciente durante a internação.
- C.** o procedimento deveria ter passado por fase experimental com obtenção de resultados que comprovem a não-maleficência e o potencial de beneficência.
- D.** a prestação de toda a assistência pelo médico, os diagnósticos estabelecidos e as condutas tomadas são de sua livre convicção.

### Questão

Uma mulher de 19 anos de idade não fez pré-natal e foi internada na maternidade em trabalho de parto. Nasceu uma criança do sexo masculino em boas condições. Os exames realizados na admissão da paciente revelaram sorologia positiva para HIV. Em relação à amamentação, assinale a orientação correta:

- A.** Estimular o aleitamento materno sob livre demanda.
- B.** Inibir a lactação com cabergolina e iniciar fórmula láctea para o recém-nascido.
- C.** Realizar a alimentação do recém-nascido com o leite materno, após ordenha e pasteurização.
- D.** Liberar a amamentação após avaliação da carga viral e início da terapia antiretroviral para a mãe.

## Questão

Uma análise histórica de alguns indicadores brasileiros referentes às últimas décadas, tais como a distribuição etária da população, o coeficiente de fecundidade e mortalidade, o perfil epidemiológico das doenças mais prevalentes e os hábitos alimentares predominantes, permite inferir que houve:

- A.** redução de consumo de alimentos tradicionais da dieta brasileira (arroz e feijão), associada a aumento do consumo de alimentos ultraprocessados.
- B.** aumento dos coeficientes de fecundidade associado à redução do coeficiente de mortalidade, com consequente aumento da expectativa de vida.
- C.** aumento da prevalência das doenças crônicas e não transmissíveis, acompanhado de aumento das doenças transmissíveis e de deficiências nutricionais.
- D.** redução da desnutrição infantil em quase todo o país, exceto na região Norte, onde houve aumento da prevalência de desnutrição crônica associada a déficit de estatura para a idade.

Um ponto importante quando olhamos a questão de compreensão é que o contexto utilizado é simples e deve remeter à compreensão do conceito e não do problema como um todo.

## Exemplo

Quanto ao financiamento do sistema de saúde brasileiro, assinale a alternativa correta.

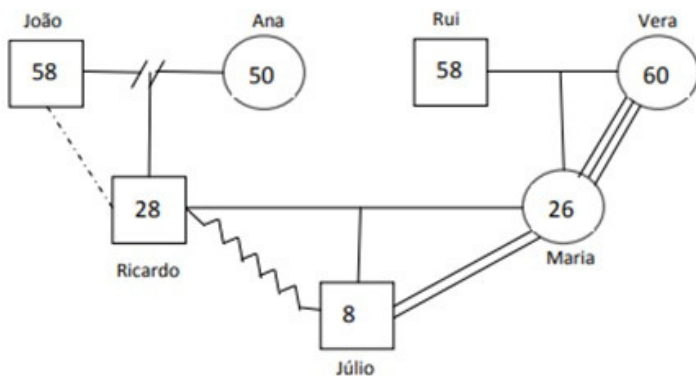
- A. Gastos privados com saúde, em 2019, representam aproximadamente metade do gasto público.
- B. No Brasil, medicamentos são majoritariamente financiados pelo SUS, incluindo programas específicos como Farmácia Popular.
- C. A atenção ambulatorial especializada no SUS é majoritariamente financiada pelo governo federal com uma participação equivalente dos governos estaduais e municipais.
- D. Os governos municipais têm a maior participação no financiamento das internações do SUS do que os governos estaduais e federal.

Uma forma de explorar comandos de compreensão em estações práticas está exemplificada abaixo.

## Prova Prática – Estação de Saúde da Família

O genograma é um dos principais instrumentos de abordagem familiar utilizados na Atenção Primária à Saúde (APS). Uma das mais importantes habilidades para confeccioná-lo, é reconhecer sua simbologia e o que ela significa.

Avalie as relações familiares da criança Júlio, de 8 anos, que vem apresentando um mal desempenho na escola. Segundo a pedagoga, as relações familiares podem estar envolvidas nesse processo.



VERBALIZE a relação entre João e Ana.

VERBALIZE a relação entre Ricardo e Júlio.

VERBALIZE a relação entre Vera e Maria.

### Resumindo

Compreensão é o nível taxonômico que visa avaliar a capacidade de utilizar os conceitos previamente estudados e aplicá-los de maneira expandida ou em um formato alternativo, como desenhos, gráficos, mapas ou oralmente.

Na compreensão, nosso objetivo é avaliar a habilidade de compreender e dar significado a um conteúdo.

# CAPÍTULO 6

## Aplicação

Para o nível taxonômico de aplicação, o estudante deve aplicar o conhecimento em uma situação-problema, em geral, inédita. Em outras palavras, ele deve ser capaz de dispor de ferramentas para usá-las naquela situação sem que tenha sido previamente apresentada a ele aquela solução.

Vamos avaliar a habilidade desse aprendiz de usar informações, métodos e conteúdos aprendidos em novas situações concretas.

As questões devem ter:

- Uma situação-problema.
- Parâmetros bem claros sobre a situação-problema.
- Existência de caminho para solução do caso, um algoritmo ou fluxograma a ser seguido.

Um ponto de atenção importante é que, apesar de se sugerir o uso de situações inéditas, devemos lembrar que alguns diagnósticos em medicina seguem padrões de apresentação. Essas condições precisam ser demonstradas aos acadêmicos. Um exemplo clássico são os diagnósticos de apendicite e de descolamento prematuro de placenta, nos quais os sintomas e sinais apresentados levam a um diagnóstico preciso.

### Questão

Uma mulher de 42 anos de idade realizou autoexame das mamas e detectou nodulação na mama direita, com aumento da sensibilidade local. Na consulta com o médico, foi realizado exame das mamas, que revelou mamas difusamente densas à palpação, sem nódulos palpáveis, descarga papilar ou linfonodomegalia. Foi solicitada mamografia, com o seguinte resultado: mamas densas difusamente, BI-RADS 0 (resultado inconclusivo). Para elucidação diagnóstica, nesse caso, indica-se:

- A. repetir a mamografia.
- B. encaminhar para biópsia.
- C. solicitar ultrassonografia mamária.
- D. solicitar dosagem de marcadores tumorais.

Vamos observar essa questão acima. Em um primeiro momento, podemos pensar que se trata de uma questão de Avaliação. Porém, ao observarmos o que se solicita ao estudante, observamos um padrão. O aprendiz aqui estabelece que mamografias com CAT 0 necessitam de investigação complementar, portanto, segue o fluxo de solicitar um teste de imagem adicional. Apesar de ter um contexto que deixa a questão rica, o pensamento sobre a conduta é um pouco mais simples.

## Questão

Depressão pós-parto é um grave problema de saúde pública que impacta negativamente a vida da mulher e da sua prole. Um estudo nacional procurou avaliar a associação entre violência por parceiro íntimo (qualquer tipo de violência, incluindo física, psicológica ou sexual) e depressão pós-parto.

Questionários foram empregados para avaliar violência e depressão pós-parto ao redor de 12 meses após o parto, segundo a tabela a seguir:

	Depressão +	Depressão -	Total
Violência +	a	b	a+b
Violência -	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

Assinale a alternativa que indica como é calculada a razão de prevalência entre violência e depressão pós-parto:

- A.  $(a/a+c)/(b/b+d)$
- B.  $(b/b+d)/(a/a+c)$
- C.  $(c/b+d)/(d/a+c)$
- D.  $(d/a+c)/(b/b+d)$

## Estação Prática – Saúde da Família

Segue o caso abaixo

Ivo, 47 anos, casado com Laura, 35 anos, desde 1990. Eles têm dois filhos: Liamara de 14, no 5º ano e Michel, 7 anos, que vai bem na escola. Ivo trabalha de vigia e Laura o chama de "alcoólatra". Ela é dona de casa e sofre de depressão há vários anos. A mãe de Ivo, dona Rose, teve AVC e tem hemiparesia esquerda. Faz visitas constantes e, segundo Laura, quer mandar na casa. O pai de Ivo, João, é falecido. A mãe de Laura, dona Carmem, apresenta artrite e esse quadro tem piorado desde a morte de seu marido. Essa família foi escolhida pelo médico porque é classificada como uma família que não adere ao serviço. Liamara está namorando e não vai bem na escola, já repetiu vários anos.

A partir do caso acima descrito, o avaliador solicita que o aluno construa um Genograma explicando os passos e símbolos utilizados para a construção.

### Resumindo

Aplicação é o nível taxonômico que visa avaliar a habilidade de usar informações, métodos e conteúdos aprendidos em novas situações concretas. Isso pode incluir aplicações de regras, métodos, modelos, conceitos, princípios, leis e teorias.

# CAPÍTULO 7

## Análise

Na categoria de análise, as questões englobarão a capacidade de decompor um conteúdo em todas as suas partes constituintes. Dentro desse contexto, o professor pode avaliar a competência de fracionar um determinado conteúdo em partes e compreender a inter-relação existente entre elas. Podemos também avaliar a habilidade de reconhecer os sinais e sintomas que compõem um caso e que são pertinentes para o diagnóstico.

As questões de análise devem ter:

- Um enunciado que fale sobre o “todo” a ser analisado.
- Indicar quais os critérios para essa análise.
- Explicar qual o objetivo para a análise.

### Exemplo

Paciente, 67 anos, apresenta dispneia secundária à ascite volumosa. Após paracentese de 6 litros, realiza-se exame de imagem com identificação de massa heterogênea em ambos os ovários e implantes peritoneais. A citologia do líquido ascítico é compatível com adenocarcinoma. Assinale qual é o parâmetro associado ao pior prognóstico para essa paciente.

- A. Volume da ascite.
- B. Tumor ovariano bilateral.
- C. Presença de implante peritoneal.
- D. Células neoplásicas no líquido ascítico.

### Questão

Rafael, 17 anos, de pele parda, heterossexual, seguidor da fé católica, comparece à consulta médica expressando a necessidade de um antidepressivo, ou "Ritalina" para lidar com sua falta de atenção, ou sugerindo que possa ser autista. Diz que tem estado mais triste há três meses, com sentimento de que não vai conseguir ser aprovado nas disciplinas da faculdade. Sente-se incompetente por não estar conseguindo estudar e se concentrar. Durante a infância, não há histórico de queixas anteriores ou alterações no desenvolvimento relatadas. Tinha bom rendimento escolar até o Ensino Médio. Passou em quatro vestibulares e mudou-se de uma cidade pequena do interior de Goiás para iniciar a faculdade de Economia em São Paulo. Atualmente está morando na residência estudantil, dividindo quarto com outro estudante. Sua renda provém principalmente de uma bolsa de iniciação científica de 700 reais. Alimenta-se

no Restaurante Universitário e recebe algum auxílio financeiro complementar da família de 500 reais. É o primeiro filho a cursar Ensino Superior. Considera desistir do curso que tanto desejou, acha que não é para ele, pois se percebe muito diferente dos seus colegas de turma, já que "eles costumam viajar para o exterior nas férias e frequentar determinados lugares em que sinto que não são para mim, na minha cidade não era assim com meus amigos". Externa que em uma das aulas um professor comentou que "ele não está conseguindo acompanhar o curso porque deve ser cotista". Rafael está muito preocupado, porque sua família tem feito todo o esforço financeiro para ele se manter em São Paulo. Considerando a história de vida de Rafael, assinale quais aspectos sociais podem auxiliar na compreensão de sua experiência de doença.

- A. Racismo, psicofobia, patologização da neurodiversidade.
- B. Racismo, desigualdade econômica, medicalização da vida.
- C. Migração, psicofobia, medicalização da vida.
- D. Migração, desigualdade econômica, patologização da neurodiversidade

## Resumindo

Análise é o nível taxonômico que visa avaliar a habilidade de subdividir o conteúdo em partes menores com a finalidade de entender como ele se constitui. Aqui podemos avaliar a capacidade de observar sinais e sintomas que são relevantes para algum diagnóstico ou prognóstico. Na análise, o nosso objetivo é observar o que de fato tem relevância para um diagnóstico.

# CAPÍTULO 8

## Síntese

Se no capítulo anterior partirmos de um inteiro para analisar as partes que o constituem, na síntese vamos fazer o caminho inverso. Nas questões de síntese, vamos relacionar as diversas partes para estabelecerem juntas as características de um todo.

As questões de síntese, visam estimular o raciocínio clínico para o levantamento de hipóteses diagnósticas.

As questões de síntese devem ter:

- Uma apresentação ou indicação das partes feita pelo docente.
- Uma indicação sobre as ligações entre as partes.
- Solicitação, clara, para onde se quer chegar com esse processo de síntese.

## Exemplo

Mulher, 40 anos, foi submetida à tireoidectomia total por carcinoma papilífero em lobo esquerdo de tireoide há 6 anos, seguida de iodo terapia porque apresentava extravasamento tumoral macroscópico para musculatura pré-tireoidiana. Há dois meses teve covid-19 associada a quadro de sinusite, com adequada resolução. Em ultrassonografia anual de rotina foi identificado nódulo cístico de 2 cm, junto à bifurcação da carótida esquerda e linfonodos jugulo-carotídeos, globosos, heterogêneos do mesmo lado.

Assinale: qual é a principal hipótese diagnóstica?

- A. Cisto branquial.
- B. Cisto epidérmico.
- C. Granuloma de corpo estranho.
- D. Metástase do carcinoma papilífero.

## Questão

Uma adolescente, de 15 anos de idade, previamente hígida, vai à consulta na Unidade Básica de Saúde com a sua mãe, com as seguintes queixas: há 3 dias está apresentando tosse seca, obstrução e coriza nasal hialina, e rouquidão. A temperatura axilar tem se mantido em torno de 37 °C e ela sente dor de garganta. O exame clínico revela vermelhidão na garganta. Diante desse caso, assinale a opção a seguir que apresente o diagnóstico e o agente etiológico mais frequente.

- A. Gripe; Influenza A.
- B. Faringite; Adenovírus.
- C. Amigdalite; Streptococcus pyogenes.
- D. Uvulite aguda; Haemophilus influenzae.

### Estação Prática – Clínica Médica

A atriz entra carregando um manequim pediátrico. Informa que é seu filho e que tem 8 anos. Relata que o menino ficou sonolento, letárgico e com vômitos.

Pontua que há 15 dias, o menino apresentou aumento do volume urinário e muita sede. Notou que o menino perdeu um pouco de peso. A atriz é orientada a perguntar ao acadêmico qual a principal hipótese diagnóstica para o filho.

### Resumindo

Síntese é o nível taxonômico que visa avaliar a capacidade de reunir e combinar partes para criar um novo conjunto. Nesse contexto, é quando buscamos observar a habilidade do aluno em formular um raciocínio a partir de um diagnóstico.

# CAPÍTULO 9

## Avaliação

As questões de avaliação exigem maior complexidade dentro da taxonomia, visto que nesse momento vamos avaliar a emissão de juízo de valor após análises ou sínteses previamente realizadas. Para resolver questões de avaliação, o aprendiz precisa utilizar todas as ferramentas destacadas nos capítulos anteriores.

Nesse momento, vamos avaliar então a capacidade de julgar ideias, procedimentos e promover soluções para problemas levantados. Dentro do curso de medicina, vamos estimular, então, a tomada de decisão frente a um diagnóstico ou uma condição de saúde.

As questões de julgamento precisam ter:

- A situação, o problema, o diagnóstico a ser avaliado.
- Quais os parâmetros que serão utilizados no processo.

## Exemplo

Uma paciente de 41 anos de idade, com queixa de dor epigástrica em queimação de longa data relacionada à ingestão de alimentos condimentados, retorna em consulta ambulatorial tendo como resultado de endoscopia digestiva alta o diagnóstico de úlcera duodenal e pesquisa de *H.pylori* positivo. Relatava uso esporádico de antiácidos, mas com pouca melhora da dor. Nega uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES). Qual a associação de medicamentos com melhor nível de evidência científica para o tratamento desse caso?

- A. Agente antissecretor, omeprazol e claritromicina.
- B. Inibidor da bomba de prótons, eritromicina e amoxicilina.
- C. Inibidor da bomba de prótons, amoxicilina e claritromicina.
- D. Antagonistas do receptor H<sub>2</sub> de histamina, claritromicina e amoxicilina.

## Questão

Um homem de 25 anos de idade comparece à Unidade Básica de Saúde queixando-se de feridas na genitália, que apareceram há sete dias, três semanas após uma relação sexual desprotegida. Ao exame apresenta lesão na glândula, com 0,6 mm de diâmetro, e na bolsa escrotal, com 0,4 mm de diâmetro; ambas com bordas e bases endurecidas, fundo liso e brilhante, com pouca secreção serosa e pouco dolorosas. Observam-se adenomegalias inguinais bilaterais móveis, indolores e não supurativas. O paciente refere ser portador do vírus HIV, diagnosticado há 1 ano. Foi realizado teste rápido para sífilis, com resultado positivo.

Considerando o exposto, que procedimentos o médico assistente deveria adotar, respectivamente, para o exame do líquido e para tratamento do paciente?

- A. VDRL; se negativo, iniciar penicilina cristalina por 7 dias.
- B. VDRL; se positivo, iniciar penicilina cristalina por 14 dias.
- C. FTA-abs; se positivo, fazer penicilina benzatina em dose única.
- D. Teste rápido para sífilis; se positivo, fazer penicilina benzatina em dose única.

### Resumindo

Avaliação é o nível taxonômico que visa avaliar a habilidade de traçar condutas frente a diagnósticos e situações. Nesse nível, estaremos atentos à capacidade desse estudante de tomar decisões fundamentadas em diferentes cenários.

# CAPÍTULO 10

## A ferramenta avaliativa

Para decidirmos qual o melhor recurso avaliativo e como utilizar esses instrumentos, devemos considerar atributos que são inerentes ao próprio método de avaliação.

Essa ferramenta precisa ser precisa, ou seja, seus resultados precisam ser reprodutíveis. Embora siga critérios bem definidos, é crucial para a avaliação reconhecer que não há ferramentas disponíveis que estejam isentas de aspectos subjetivos, os quais são inerentes ao próprio avaliador. Para que isso ocorra, devemos assegurar que os acadêmicos sejam avaliados em condições semelhantes. Um exemplo de ferramenta é o OSCE (Observação Estruturada do Exame Clínico), pois apresenta critérios padronizados de avaliação e possui mais de um avaliador. Vamos denominar essa capacidade de precisão de Confiabilidade. Ela constitui um pilar fundamental na seleção de uma ferramenta avaliativa. O segundo pilar fundamental é a Validade, que é a propriedade de correlacionar os resultados conquistados com os objetivos de ensino. A forma avaliativa deve ser capaz de expressar situações reais da vivência profissional.

Por fim, o terceiro pilar é a Aceitabilidade do teste. Na hora de pensar a sua forma de avaliar, o docente precisa ponderar o tempo despendido para elaborar, pesquisar, aplicar e corrigir esses testes. Além disso, é crucial que o teste seja

reconhecido e aceito, sem incluir conceitos que se desviem das práticas pedagógicas recomendadas.

A seguir, vamos descrever algumas ferramentas avaliativas que podemos utilizar para coletar informações de um determinado grupo.

## 1. Questões de Múltipla Escolha (ME)

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2010), esses tipos de testes são compostos por questões de múltipla escolha, nas quais o estudante seleciona, entre várias alternativas, a única resposta correta ou a melhor solução para um problema. É um instrumento comumente empregado em exames escritos.

Na hora de se elaborar uma questão de ME, o docente deve analisar e decidir quais serão os objetos de aprendizado que ali serão avaliados, de forma que a seleção do tópico seja capaz de refletir os conjuntos de competências sobre determinado contexto.

Uma questão de ME apresenta partes constituintes: Um texto-base, o comando da questão e as alternativas, com a resposta correta e seus distratores.

De acordo com o INEP, o texto-base deve ser fundamentado em uma situação-problema, que pode ser elaborada pelo próprio examinador ou referenciada em alguma publicação. Ele não precisa ser exclusivamente textual, podendo ser apresentado por meio de figuras, gráficos, tabelas ou esquemas, desde que estejam alinhados com o tópico a ser avaliado. Nesta seção, apenas informações pertinentes à resolução do problema devem ser incluídas, evitando dados que possam parecer deslocados do contexto.

O comando deve, de forma clara, refletir o que se deseja do estudante. Um cuidado que o professor deve tomar aqui é o de não estender o texto-base. Por fim, é necessário elaborar as alternativas que deverão ser formuladas considerando as possíveis soluções para o comando e problema apresentados. Uma dessas alternativas deve ser o gabarito, ou seja, a resposta certa. As outras opções, são chamadas de distratores e devem apresentar possibilidades de raciocínio ao problema. Uma dica para criar um bom distrator é usar erros comuns cometidos pelos estudantes. Erros muito óbvios destacam a resposta correta.

Uma informação importante sobre as questões de ME, é que elas são úteis para avaliar as diferentes classes taxonômicas de Bloom. Porém, aquelas habilidades que envolvam apresentação de argumentos e ideias novas não serão bem avaliadas por esse tipo de teste.

As questões de ME são práticas do ponto de vista de correção, visto que são imparciais e não comportam a opinião dos examinadores. Porém, para que tenham um melhor resultado, o docente pode ainda discorrer sobre cada assertiva de modo que o estudante, no momento da sua correção, possa acompanhar o raciocínio nas opções.

### Exemplo

Acerca do uso da tibolona no climatério, assinale a alternativa correta:

- A. É realizado de forma cíclica.
- B. Tem efeito positivo na densidade mineral óssea.
- C. Não tem efeito sobre os fogachos.
- D. Leva ao sangramento regular.
- E. Aumento muito a densidade mamária.

## Gabarito Comentado

**A. Incorreta.** A tibolona é administrada de forma diária, sem pausa entre o uso.

**B. Correta.** A tibolona é empregada para alívio dos sintomas climatérios e da atrofia vaginal.

**C. Incorreta.** A tibolona tem aplicação para alívio dos sintomas climatéricos devido a sua ação estrogênica. Portanto, tem efeito sobre os fogachos.

**D. Incorreta.** A tibolona tem efeito devido sua ação estrogênica, portanto, não é esperado padrão de sangramento.

**E. Incorreta.** Diferentemente da terapia hormonal estroprogestativa, estudos relatam que a tibolona não estimula a proliferação mamária e não aumenta a densidade mamográfica, com baixa incidência de mastalgia.

## 2. A questão discursiva

Os modelos discursivos, ou popularmente chamadas de questões abertas, são aquelas nas quais há uma situação-problema e o docente consegue avaliar a capacidade do estudante de se expressar e organizar suas ideias de maneira coerente com seu conhecimento.

No momento do preparo de uma questão discursiva, o docente precisa ter em mente critérios de validade e de confiabilidade dos resultados. Deve-se pensar ainda que, caso a questão fique muito abrangente, convém dividi-la em subtópicos.

As questões discursivas devem ser estruturadas de modo que os estudantes, apresentem as explicações e as soluções solicitadas pelo caso. Eles devem ainda ser capazes de aplicar os conhecimentos aprendidos em situações novas e elaborar hipóteses a partir de dados apresentados.

No enunciado das questões discursivas, deve-se indicar de forma clara qual a atividade a ser elaborada e quais limites de resposta deverão ser respeitados. Ao pensar em uma questão aberta, deve-se evitar comandos que permitam respostas memorizadas. Esses enunciados devem ser objetivos e não ter dependência com outras questões.

No comando da questão deve-se evitar expressões vagas, que não delimitem um assunto. Portanto, deve-se evitar comando sobre “Discorra como o diabetes pode levar a uma retinopatia.” ou “Crie uma proposta de intervenção”. Esses comandos, além de não limitarem o problema, podem prejudicar a validação e confiabilidade do teste.

A construção da questão de forma objetiva permite ao docente a criação de um padrão de resposta em que sejam definidos os critérios de distribuição dos pontos. É importante salientar que o padrão de resposta seja retirado da bibliografia sugerida ao acadêmico no início do curso.

### Exemplo

(ENADE 2023) Uma paciente com 58 anos de idade, preta, viúva, professora da rede pública, procura atendimento em uma unidade básica de saúde para avaliação clínica. Refere ter hipertensão arterial desde os 40 anos e DM desde os 47 anos. Relata menopausa aos 49 anos, sem uso de reposição hormonal e que faz uso de hidroclorotiazida 25 mg/dia, enalapril 20 mg 2x ao dia e metformina XR 500 mg 2x ao dia. Relata hábito alimentar com restrição de açúcar. Bebe três latas de cerveja/dia nos finais de semana e não fuma. Não tem hábito de fazer exercícios. Ao exame físico, apresenta peso de 73,5 Kg (IMC 29 Kg/m<sup>2</sup>), PA de 150x100 mmHg em duas aferições e FC de 82 bpm, sendo normais os demais aspectos. Além disso, traz o resultado dos seguintes exames para avaliação:

Glicemia = 175 mg/dL; Hemoglobina glicada=8,1%; creatinina = 1,6 mg/dL; depuração de creatinina estimada = 46 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>; colesterol total = 243 mg/dL; triglicérides = 222 mg/dL; colesterol HDL = 32 mg/mL; e potássio = 4,5 mEq/L.

Diante desse quadro clínico, faça o que se pede nos itens a seguir:

**A.** Elabore um plano terapêutico contendo uma dieta com três aspectos e outras duas medidas não farmacológicas para o manejo das afecções dessa paciente. **(Valor=3,0 pontos).**

**B.** Elabore um plano terapêutico farmacológico, agrupando os medicamentos por doença, indicando: nome farmacológico/genérico da substância, apresentação (formulação e apresentação), via de administração e posologia **(Valor=5,0 pontos).**

**C.** Considerando que a paciente pergunte se seu rim está funcionando bem, justificando ter medo de precisar de diálise, apresente resposta à dúvida da paciente. **(Valor=2,0 pontos)**

**Padrão resposta**

**A.** Em sua resposta, o estudante deve:

Elaborar um plano terapêutico contendo dieta e outras duas medidas para o manejo não farmacológico das afecções dessa paciente:

**Dieta:**

- Dieta hipossódica (ou com pouco sal). Não é preciso quantificar ou explicitar mais detalhes;
- Dieta hipocalórica (ou de baixa caloria). Não é preciso quantificar ou especificar;

- Dieta com redução de massas, ou pobre em carboidratos, ou com alimentos de baixo índice glicêmico;
- Dieta pobre em gordura, ou pobre em gordura saturada, ou dieta hipolipídica, ou com redução de carnes vermelhas, ou com preferência por consumo de carnes magras;
- Aumento da quantidade de legumes, ou de verduras, ou de frutas, ou de cereais, ou de fibras.

**Atividade física:**

- Estimular atividade física (ou redução do sedentarismo). Não é necessário quantificar;
- Redução do peso. Não é necessário especificar o alvo (atingir IMC abaixo de 25, por exemplo);
- Redução ou cessação do consumo de álcool.

**B.** Em sua resposta, o estudante deve: Elaborar um plano terapêutico farmacológico para a paciente agrupando os medicamentos por doença e indicando nome farmacológico/genérico da substância, a apresentação (formulação e concentração), a via de administração e a posologia:

**Diabetes:**

- Metformina xr 500 mg – 3 ou 4 comprimidos ao dia em uma ou duas tomadas, via oral;

OU

- Metformina xr 500 mg – 2 a 3 comprimidos por dia via oral, acrescentando UMA das seguintes opções:

- Sulfonilureia: glibenclamida, via oral, no máximo 5 mg (em 1 ou 2 tomadas); OU glicazida, via oral, 30 mg (em 1 tomada);
- Inibidores do SGLT2: dapaglifozina, via oral, 10 mg (em 1 tomada); OU Empaglifozina, via oral, 10 ou 25 mg (em 1 tomada);
- Inibidores de DPP4: sitagliptina, via oral, 100 mg; OU vildagliptina, via oral, 100 mg; OU saxagliptina, via oral; 2,5 – 5 mg (em 1 tomada); OU linagliptina, via oral, 5 mg;
- Análogos do glp1: liraglutida, subcutânea diária; OU dulaglutida, subcutânea semanal; OU semaglutida, subcutânea semanal.

### **Hipertensão:**

- Acrescentar qualquer um destes bloqueadores do cálcio: anlodipina 5 mg, 1 vez por dia; OU verapamil 80 mg, 2 vezes ao dia; OU diltiazem 80 mg, entre outros bloqueadores do cálcio;
- Manter um diurético tiazídico: hidroclorotiazida 25 mg, 1 vez ao dia, via oral; OU clortalidona 12,5 a 25 mg, 1 vez ao dia, via oral; OU indapamina 1,5 mg, 1 vez ao dia, via oral;
- Manter um inibidor da ECA ou substituir por BRA:
  - IECA: enalapril 10 a 20 mg por dia via oral; OU captopril 25 a 50 mg de 8 em 8 horas; OU lisinopril 5 a 20 mg, via oral, 1 vez ao dia; OU ramipril de 5 a 10 mg, 1 vez por dia, via oral, entre outros;
  - BRA: losartana 50 a 100 mg em 1 ou tomadas por dia, via oral; OU valsartana 80 a 320 mg em 1 ou 2

tomadas, via oral; OU olmesartana 10 a 40 mg 1 vez ao dia, via oral, entre outros.

### **Dislipidemia:**

- Sinvastatina 40 mg, via oral, 1 vez ao dia, à noite (ou no jantar); OU sinvastatina 40 mg, via oral, 1 vez ao dia, à noite (ou no jantar) + ezetimiba.

- Atorvastatina 40 a 80 mg, via oral, tomar 1 vez ao dia; OU

- Rosuvastatina 20 a 40 mg, via oral, 1 vez ao dia; OU

- Pitavastatina 1 a 2 mg, via oral, 1 vez ao dia.

Observação: Todos os medicamentos podem ser prescritos em qualquer horário, exceto a sinvastatina, que deve ser prescrita para uso noturno.

Atribuir conceito zero se o aluno associar estatina a fibrato;

Atribuir conceito zero se o aluno indicar ezetimiba sem associar estatina;

**C.** Em sua resposta, o estudante deve explicar à paciente o seguinte:

Que há diminuição (prejuízo ou anormalidade) da função renal relacionada (ou causada) pela hipertensão e/ou pelo diabetes. Pode-se aceitar a classificação da insuficiência renal como de 3.o nível.

Que o controle do diabetes e/ou da pressão pode reduzir a velocidade da perda (ou o comprometimento) da função renal. E deve explicar ainda que:

no momento, não há indicação de diálise; OU a chance de precisar de diálise é pequena se seguir o tratamento; OU a maioria das pessoas com diabetes e com hipertensão não vai precisar de diálise para controle da função renal.

Observe que apesar de um padrão de resposta longo, ele disserta sobre cada item solicitado nos comandos, assim qualquer aprendiz ao sentar-se para estudar ou ver seus erros e acertos, é capaz de estruturar um raciocínio clínico.

### 3. Portfólio

Trata-se de uma coletânea de produções, trabalhos, registros realizados pelos estudantes durante um período determinado. Tem como objetivo principal gerar a oportunidade de identificar as dificuldades e promover assim uma ação reflexiva durante o trajeto de aprendizado. O grande desafio do portfólio é romper com os modelos tradicionais de avaliação.

Ao contrário de outras ferramentas avaliativas, o portfólio produz evidências que podem fomentar um diálogo entre professor e aluno, proporcionando um momento de orientação acadêmica.

Assim como toda ferramenta avaliativa, o portfólio exige regras próprias que devem ser compactuadas junto aos acadêmicos antes do início da realização das atividades.

Diferente das questões de múltipla escolha, que são mais fáceis de corrigir, essa ferramenta exige do professor mais empenho e organização para sistematizar o acompanhamento do desenvolvimento do trabalho e atender às demandas de correção.

É importante a pactuação entre professor e aprendiz para atendimento às regras e à natureza reflexiva do portfólio.

#### 4. Exame Clínico Objetivo Estruturado – OSCE

Esse modelo de exame permite a avaliação de habilidades clínicas, que não são avaliadas nos exames tradicionais.

Baseia-se em estações ou cenários onde o estudante deve executar uma tarefa dentro de um tempo determinado. Essas tarefas podem envolver etapas do exame físico, capacidade de formular diagnósticos adequados, prescrição de tratamentos e até avaliação de habilidades de comunicação.

O seu grande impacto concentra-se no feedback imediato, possibilitando uma análise crítica do desempenho do discente durante as estações.

Uma das vantagens do OSCE é a capacidade de se avaliar diferentes habilidades em diferentes níveis de complexidade. Além disso, por possuir um check list previamente formulado, a avaliação ganha confiabilidade uma vez que a presença do professor que está avaliando não exerce influência sobre a avaliação.

##### **Como usualmente a OSCE é realizada?**

Os acadêmicos posicionam-se em frente à porta onde irão realizar os cenários, e os comandos podem estar afixados ali. Após ler as solicitações, o estudante entra na sala e executa o cenário na presença de um avaliador, que utiliza uma ficha de avaliação para observar e registrar o desempenho.

Ao final do teste, o docente deve fazer observações sobre o desempenho do estudante, com o objetivo de realizar um feedback que seja construtivo a ao aprendiz.

É importante salientar que toda a estrutura da avaliação foi previamente pensada para que esta seja objetiva e ocorra conforme o previsto.

No caso de uso de pacientes simulados, estes devem receber instruções prévias para evitar interações inadequadas com os estudantes.

### Exemplo de OSCE

Orientação ao estudante	
Cenário	Pronto-socorro Adulto
Caso	Bia, 65 anos, diagnosticada com pneumonia há 5 dias. Fez uso de Amoxicilina com clavulanato e prednisona. Segundo a filha, houve piora do quadro há 2 dias. Hoje está sonolenta, confusa, ausência de diurese, cianose de extremidades e sudorese.
Tarefas	VERBALIZAR a avaliação inicial e as medidas para estabilização do paciente. SOLICITAR os exames para as suas hipóteses. INFORMAR à filha sobre diagnóstico e conduta.
Orientações	Você terá 5 minutos para realizar as tarefas. Caso perguntado, o examinador informará alterações específicas do exame físico.

## Checklist

Nome:

Itens	Adequado	Inadequado
Fez a avaliação inicial da paciente (ABC)		
Fez a avaliação secundária + história		
Avaliou vias aéreas e ofertou O2		
Solicitou punção venosa		
Solicitou exames complementares		
Formulou diagnóstico		
Solicitou leito de internação		

Ao examinador:

Professor você não poderá interagir com o aluno ou repassar informações que não constam nessa ficha.

O Aluno deve cumprir os itens:

- A.** Realiza uma avaliação rápida dos aparelhos cardíacos e pulmonares.
- B.** Realiza a avaliação primária e secundária.

- C. Realiza o exame semiológico da região de tórax.
- D. Determina a necessidade de O<sub>2</sub> suplementar e solicitar uma forma de administração (máscara ou cateter).
- E. Solicita a punção de um acesso venoso.
- F. Solicita exames como RX de tórax + Hemograma + Hemocultura + Gasometria + Proteína C reativa.
- G. Propõe como hipóteses: Pneumonia, Insuficiência respiratória aguda e Sepsis de foco pulmonar.
- H. Orienta a filha sobre internação hospitalar.

Orientações à atriz que será a filha:

- você deve mostrar um certo grau de preocupação e ansiedade;
- fique repetindo o medo da mãe de ficar internada;
- caso alguma pergunta não esteja nesse roteiro, você deve responder que está muito nervosa e não se lembra.

Se o acadêmico perguntar:

- Quando ocorreu a piora?
- Hoje
  
- Ela já teve pneumonia?
- Não, é a primeira vez.
  
- Fez uso das medicações corretas?
- Direitinho, eu mesma quem estava administrando.

- Ela faz tratamento para alguma doença?
- Não.
  
- Toma algum remédio todos os dias?
- Não.
  
- Tem alergia a alguma medicação?
- Não.

É importante notar que a OSCE é uma ferramenta avaliativa trabalhosa, exigindo do avaliador tempo para elaborar uma prova objetiva. Portanto, a complexidade desse método reside em sua preparação.

Os itens recomendáveis incluem:

- Seleção de casos e situações.
- Elaboração de checklists.
- Treinamento de pacientes simulados.
- Organização de material como manequins para procedimentos.
- Treinamento de avaliadores.

Como docentes, devemos ter cuidado com a ansiedade que esse modelo de exame pode provocar nos estudantes. O isolamento dos estudantes antes da aplicação do exame pode gerar uma grande tensão, levando a uma queda no desempenho da turma durante o teste. Nesse cenário, aulas práticas que simulam ambientes semelhantes ao OSCE podem ajudar a reduzir a ansiedade causada pelo desconhecido. Os alunos devem compreender que a formação requer habilidade em dar respostas rápidas para resolver problemas, lidar com incertezas, abordar a complexidade de casos e enfrentar conflitos de valores.

Neste momento de interação nas situações simuladas, tanto os acadêmicos quanto os docentes podem identificar fragilidades, aprimorar pontos a serem corrigidos e reconsiderar todo o processo de aprendizagem.

# CAPÍTULO 11

## Promovendo a arte de avaliar

Professor, chegamos ao término da nossa jornada na formulação de uma boa questão. Talvez a principal mensagem que este manual deseja transmitir é que não existe um método perfeito ou uma fórmula pronta para criar uma ferramenta avaliativa que seja completa e atrativa. Diante disso, é importante praticarmos diariamente e aprimorarmos cada vez mais a nossa habilidade de avaliar.

É possível que, ao longo deste material, você tenha encontrado várias questões que já utilizou ou que tenha considerado usar. Afinal, ao lidar diariamente com os alunos, somos constantemente inspirados por insights que nos levam a refletir sobre nossa prática docente.

O segredo de uma avaliação bem-sucedida pode residir no planejamento cuidadoso de nossos objetivos de aprendizagem e na escolha dos instrumentos adequados para avaliar as diversas competências e habilidades que desejamos valorizar. Com os objetivos claramente definidos, podemos utilizar este manual como um guia, explorando os diferentes capítulos que abordam as diversas classes taxonômicas. Ao fazer isso, podemos criar e organizar nossos exames, OSCEs, portfólios e seminários. À medida que nossos alunos progredem em seu percurso acadêmico, podemos introduzir níveis crescentes de complexidade nas avaliações, preparando-os para a formação que almejam alcançar.

As avaliações continuam sendo ferramentas essenciais no modelo de ensino atual e, por isso, devem ser usadas com cuidado. É importante trabalharmos diariamente para criar avaliações que não tenham um caráter punitivo e, sim, que sejam aproveitadas como mais um recurso de aprendizagem.

Professor, este manual estará sempre à disposição para auxiliá-lo na elaboração dos seus instrumentos avaliativos. Sinta-se à vontade para utilizá-lo sem restrições.

Cordialmente,

Tássio Huguenin  
Bruna Casiraghi  
Júlio Aragão

# BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, A. C. DE; RIBEIRO, E. C. DE O. Conceito e avaliação de habilidades e competência na educação médica: percepções atuais dos especialistas. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 34, n. 3, p. 371–378, set. 2010.

ARAGÃO, J. C. S. et al. Evaluation of Residency Admission Exams. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 42, p. 26–33, jun. 2018.

ARAGÃO, J. C. S.; ALMEIDA, L. DA S. Raciocínio Clínico e Pensamento Crítico: Desenvolvimento na educação médica. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, p. 19–23, 17 dez. 2017.

BLOOM, B. S. *Taxionomia de Objetivos Educacionais: Domínio Cognitivo*. 9.ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988.

BRACCIALLI, L. A. D.; OLIVEIRA, M. A. C. DE. Desafios na formação médica: a contribuição da avaliação. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 36, p. 280–288, jun. 2012.

CASIRAGHI, B.; ARAGÃO, J. C. S. Metavaliação no ensino superior: raciocínio clínico em provas de Medicina. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 31, n. 76, p. 219–230, 2020.

FENILI, R. M. et al. REPENSANDO A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 4, n. 2, 2002.

FERRAZ, A. P. DO C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 2, p. 421–431, 2010.

FERNANDES, C. R. et al. Currículo baseado em competências na residência médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 36, p. 129–136, mar. 2012.

FERRAZ, A. P. DO C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 2, p. 421–431, 2010.

HAMAMOTO FILHO, P. T. et al. Feedback de usuários como subsídio para avaliação do estudante de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 36, p. 381–386, set. 2012.

MACIEIRA, L. M. DE M.; TEIXEIRA, M. D. C. B.; SARAIVA, J. M. A. Simulação Médica no Ensino Universitário de Pediatria. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 41, p. 86–91, mar. 2017.

