

# Avaliação do Raciocínio Clínico no Curso de Medicina em Portugal

## Clinical Reasoning Assessment in Portuguese Medical Schools

Pedro Ruas <sup>1\*</sup>, Célia Nunes <sup>2</sup> e Isabel Neto <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências, Universidade da Beira Interior

\* Correspondência: a41907@fcsaude.ubi.pt

Recebido: 24/9/24; Aceito: 16/12/24; Data de envio: 8/1/25

**Resumo:** *Introdução:* O raciocínio clínico é uma competência fulcral para a prática médica. A sua avaliação desempenha um papel importante na prevenção do erro médico; portanto, deve ter por base as melhores práticas internacionais. Dada a escassez de conhecimento acerca da avaliação do raciocínio clínico nas escolas médicas portuguesas, esta investigação pretendeu aprofundar este mesmo conhecimento, analisando a prevalência de aplicação de diversos métodos de avaliação e identificando os principais obstáculos associados. *Materiais e Métodos:* Foi aplicado um questionário entre maio e julho de 2023 a todos os docentes responsáveis por unidades curriculares do 4º ao 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina em Portugal. Recorreu-se ao software SPSS®, versão 28.0 para o Microsoft Windows®. Os dados foram predominantemente analisados por meio de estatísticas descritivas. *Resultados:* Foram recolhidas 75 respostas de 8 escolas de Medicina em Portugal, representando aproximadamente metade da população-alvo. A maioria dos docentes tem mais de 30 anos de experiência em avaliação. As perguntas de escolha múltipla constituem o método de avaliação mais aplicado. Os métodos aplicados em contexto simulado e clínico, por observação direta, estão em défice nos currículos. Entre os principais obstáculos identificados, destacam-se a falta de tempo e de recursos humanos. *Conclusões:* É necessária uma maior implementação de métodos em contexto simulado e em meio clínico, permitindo uma avaliação mais completa e autêntica do raciocínio clínico. Neste sentido, é fundamental um maior investimento em recursos humanos, aumentando a contratação de profissionais e promovendo a formação em metodologias de avaliação do raciocínio clínico.

**Palavras-chave:** Raciocínio Clínico, Avaliação

**Abstract:** *Introduction:* Clinical reasoning is essential for medical practice. Assessing this competency in undergraduate education plays a vital role in preventing medical error; hence, it should be conducted with basis on the best international practices. However, knowledge regarding the assessment of clinical reasoning in Portuguese medical schools is currently limited. This study aims to deepen the current understanding of clinical reasoning assessment in Portugal by analyzing the prevalence of various common assessment methods and identifying their main associated barriers. *Materials and Methods:* A survey was administered between May to July 2023 to all faculty members responsible for curricular units in the senior years of the Medical Integrated Master's degree in Portugal. The SPSS® software, version 28.0 for Microsoft Windows®, was used. Data was predominantly analyzed through descriptive statistics. *Results:* 75 responses were collected from 8 medical schools in Portugal, representing roughly half of the target population. The majority of faculty members have over 30 years of experience in assessment. Multiple-choice questions is the most used method of assessment. Methods applied in simulated and clinical environments, particularly the direct observation, were perceived to be in considerable deficit in the curricula. The main identified barriers include lack of faculty time and human resources. *Conclusions:* There is a need for an increased implementation of methods in simulated and clinical environments, allowing for a more comprehensive and authentic assessment of clinical reasoning.

In order to achieve this, more investment in human resources is pivotal, namely by increasing faculty recruitment and promoting more training courses on clinical reasoning assessment.

**Keywords:** Clinical Reasoning, Assessment

## 1. Introdução

O raciocínio clínico é uma competência fulcral para uma prática clínica segura e eficaz (1–3). Abrange um conjunto diverso de domínios, organizados numa sequência dinâmica e interdependente da qual fazem parte: a recolha, a interpretação e a síntese de informação clínica, o diagnóstico diferencial, a geração de um plano de investigação adicional e o desenvolvimento de um plano de gestão e tratamento (1-2, 4). Existe uma relação causal entre falhas no raciocínio clínico e a ocorrência de erros médicos, o que, por sua vez, coloca em causa a segurança dos doentes (1). Segundo a OMS, lapsos de diagnóstico ocorrem em até 20% de todas as consultas médicas, sendo potencialmente fatais em pelo menos 0,7% dos casos (5). Nos Estados Unidos da América, défices no raciocínio clínico contribuem para cerca de 10% da mortalidade entre doentes (6), implicando a morte de, no mínimo, 40 000 indivíduos por ano (7). Neste sentido, diversos autores defendem que uma avaliação adequada do raciocínio clínico tem o potencial de reduzir consideravelmente a ocorrência de erros médicos, melhorando a prestação de cuidados de saúde (4-5, 7–9).

Tal como ilustra a Tabela 1, que resume alguns dos principais métodos de avaliação do raciocínio clínico aplicados a nível internacional, estes métodos podem ser diferenciados segundo o contexto em que decorrem (2, 8): clínico, se forem aplicados em contexto da prática médica real; não-clínico, se, pelo contrário, forem aplicados em contexto académico sem envolver o contacto com doentes; e simulado, se exigir a encenação de competências e/ou envolver ferramentas de simulação (2).

**Tabela 1.** Breves considerações acerca dos métodos de avaliação, agrupados por contexto de aplicação.

Método	Notas
<b>Contexto não clínico</b>	
Exame oral	Exige respostas verbais a um conjunto de perguntas espontâneas e/ou padronizadas com base em vinhetas clínicas; esta avaliação pode ser conduzida por 1 ou mais docentes.
Perguntas de escolha múltipla (PEMs)	São construídas a partir de vinhetas clínicas e podem ter até 5 alternativas de resposta; o formato de resposta mais comum é o <i>single best answer</i> .
Perguntas de resposta aberta (PRAs)	Consiste em vinhetas clínicas que originam perguntas cujas respostas se requerem por extenso; o tamanho das respostas é variável.
<b>Contexto simulado</b>	
<i>Objective structured clinical examination</i> (OSCE)	É composto por um conjunto de estações padronizadas e cronometradas que avaliam a qualidade da execução de diversos atos clínicos.
Simulação com recurso a simulador (SRS)	Implica a interação com um dispositivo (eg. modelos plásticos ou manequins de alta fiabilidade) para avaliar a qualidade da prestação de cuidados clínicos; pode envolver o uso do computador (eg. exames interativos computadorizados) ou a integração de tecnologias de realidade virtual.
<b>Contexto clínico</b>	
Observação direta	Compete a um examinador observar, de forma passiva, a interação de um aluno com um doente real em contexto clínico (eg. através de

---

	ferramentas como o mini-exame clínico); deve incluir o fornecimento de feedback por parte do examinador.
História clínica	Implica a redação de um texto estruturado que deve incluir o resumo, a lista de problemas e o diagnóstico diferencial relacionados com um caso clínico de um doente com quem o examinando tenha interagido. Pode ser alvo de apresentação oral e discussão com docentes experientes.
Apreciação global de estágio (AGE)	Baseia-se na perceção global do raciocínio clínico demonstrado ao longo de um determinado período de tempo em meio clínico; a classificação pode ser atribuída tendo em conta as apreciações de múltiplos agentes da clínica.

---

Adaptado de (2).

A nível internacional, a avaliação do tipo OSCE constitui o método mais comumente aplicado nas escolas médicas, sendo também o método ao qual é atribuída mais relevância pelos docentes. Os exames por escrito são aplicados em cerca de metade das escolas médicas. No entanto, a aplicação de métodos em contexto clínico está em défice face à elevada relevância que lhes é atribuída pelos docentes (1). O conhecimento acerca da avaliação do raciocínio clínico nas escolas médicas portuguesas é evidentemente escasso. Partindo do apelo feito por Daniel *et al* face à necessidade de mais estudos acerca da prevalência da aplicação de métodos de avaliação (2), procurou-se apurar e analisar a forma como o raciocínio clínico é avaliado no Mestrado Integrado em Medicina, MIM, em Portugal, do ponto de vista dos docentes responsáveis pela construção curricular.

## 2. Métodos

### 2.1. População e Amostra

Em Portugal, o MIM tem a duração de 6 anos, sendo constituído por dois ciclos de aprendizagem: o ciclo básico (1º, 2º e 3º ano) e o ciclo clínico (4º, 5º e 6º ano). À data da realização deste estudo, existem apenas 8 escolas médicas portuguesas que proporcionam formação médica correspondente ao ciclo clínico. A população de interesse foi constituída por todos os docentes responsáveis por unidades curriculares, UCs, deste ciclo de formação, no ano letivo 2022/2023. Foram excluídos os docentes responsáveis pelos primeiros anos curriculares. Além disso, também não foram considerados os responsáveis por UCs cujos conteúdos não incluem, na essência, a competência de raciocínio clínico e os regentes de UCs de carácter opcional, de investigação médica e de projetos finais de mestrado.

Assim, a população definida para este estudo foi de 158 indivíduos. O questionário obteve 75 respostas (47,5% da população), constituindo assim a amostra do presente estudo. Atendendo a esta dimensão amostral e considerando um grau de confiança de 95%, podemos afirmar que estamos a cometer um erro de estimativa inferior a 9% (8,23%).

### 2.2. Recolha e Análise de Dados

Foi aplicado um questionário atendendo a orientações internacionais para a investigação em educação médica (10). As respostas ao questionário foram recolhidas ao longo de 8 semanas, desde 15 de maio até 10 de julho de 2023, por meio da aplicação Google Forms®. O questionário foi enviado individualmente a cada professor regente pertencente à população deste estudo, através dos seus contactos eletrónicos disponíveis online. Os docentes foram informados de que o seu anonimato seria respeitado, assim como não seria possível identificar as instituições às quais estariam afiliados, nem tecer comparações entre elas. Os participantes foram também informados dos autores, objetivos e metodologia do estudo antes de responderem voluntariamente ao questionário. A base de dados, criada para o tratamento das respostas recolhidas, não permitiu qualquer identificação, direta ou indireta, dos indivíduos envolvidos. Apenas tiveram acesso a essa base de dados os autores desta investigação. A análise de dados foi feita através do software *Statistical*

Package for the Social Sciences® (SPSS®), versão 28.0 para o Microsoft Windows®. A análise descritiva dos dados é feita através de frequências relativas e absolutas para as variáveis em estudo. Recorreu-se ainda a procedimentos da estatística inferencial. Uma vez que a tabela de contingência apresentada neste artigo mostra células com frequência esperada inferior a 1, foi utilizado o teste exato de Fisher-Freeman-Halton, uma extensão do teste exato de Fisher para o caso de tabelas de dimensão superior a 2x2. Por forma a quantificar o grau de associação entre as variáveis recorreu-se ao coeficiente V de Cramer, em que o critério de classificação adotado foi o seguinte: se  $V < 0,1$ , associação muito fraca; se  $0,1 \leq V < 0,3$ , associação fraca; se  $0,3 \leq V < 0,5$ , associação moderada; e se  $V \geq 0,5$ , associação forte (11). Em todos os casos, foi considerado um nível de significância de 5% (p-value < 0,05).

### 3. Resultados

Esta investigação abrangeu profissionais afiliados a todas as escolas médicas de interesse para este estudo. A Tabela 2 caracteriza a amostra segundo a sua distribuição por género, número de anos de experiência em avaliação, e ainda por ano curricular das UCs pelas quais são responsáveis.

**Tabela 2.** Caracterização sociodemográfica da amostra.

<b>Género (n = 74)</b>	<b>% (n)</b>
Feminino	21,6 (16)
Masculino	78,4 (58)
<b>Anos de experiência (n = 75)</b>	
<10 anos	4,0 (3)
10-19 anos	18,7 (14)
20-30 anos	25,3 (19)
>30 anos	52,0 (39)
<b>Ano curricular (n = 60)</b>	
4º ano e/ou 5º ano	85,0 (51)
6º ano	15,0 (9)

A maioria dos professores regentes (78,4%, n = 58) identifica-se com o género masculino. No que respeita aos anos de experiência, mais de metade dos docentes tem mais 30 anos de experiência em avaliação (52,0%, n = 39), sendo que apenas 4,0% da amostra (n = 3) tem menos de 10 anos de experiência. A maioria dos docentes (85%, n = 51) é responsável exclusivamente por UCs do 4º e/ou do 5º ano, ao passo que 15,0% destes docentes (n = 9) são responsáveis estritamente por UCs do 6º ano.

A Tabela 3 mostra a frequência de aplicação de vários métodos de avaliação do raciocínio clínico em Portugal e a relevância atribuída aos mesmos pelos docentes.

As perguntas de escolha múltipla, PEMS, configuram de forma destacada o método de avaliação mais aplicado nas escolas médicas portuguesas, sendo usadas com muita frequência por 78,4% dos docentes (n = 58). Ao invés, as perguntas de resposta aberta, PRAs, constituem o método que é aplicado com menor frequência nas escolas médicas. A maioria dos docentes não aplica este método de todo (48,6%, n = 36), o que também acontece com os exames orais em contexto não-clínico (41,3%, n = 31), com a *objective structured clinical examination*, OSCE, (48,6%, n = 35) e com a simulação com recurso a simulador, SRS, (55,4%, n = 41) em contexto simulado.

Todos os métodos aplicados em contexto clínico – observação direta (eg. mini-exames clínicos), história clínica e apreciação global de estágio, AGE, – são aplicados com muita frequência pela maioria dos docentes (42,3%, 64,8% e 60,9%, respetivamente). No entanto, em relação à observação direta, a percentagem de docentes que aplicam este método com muita frequência (42,3%, n = 30) é semelhante à percentagem dos que não o aplicam de todo (36,6%, n = 26).

**Tabela 3.** Frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico e percepções acerca da sua relevância.

Método	Frequência de aplicação			Percepção da relevância			Diferença %
	Não aplicados de todo % (n)	Aplicados com alguma frequência % (n)	Aplicados com muita frequência % (n)	Nada ou pouco relevante % (n)	Moderadamente relevante % (n)	Muito ou extremamente relevante % (n)	
PEMs (n = 74)	14,9 (11)	6,8 (5)	<b>78,4 (58)</b>	9,5 (7)	43,2 (32)	<b>47,3 (35)</b>	-31,1
PRAs (n = 74)	<b>48,6 (36)</b>	39,2 (29)	12,2 (9)	24,3 (18)	<b>37,8 (28)</b>	<b>37,8 (28)</b>	25,6
Exame oral (n = 75)	<b>41,3 (31)</b>	29,3 (22)	29,3 (22)	12,0 (9)	37,3 (28)	<b>50,7 (38)</b>	21,4
OSCE (n = 72)	<b>48,6 (35)</b>	20,8 (15)	30,6 (22)	8,3 (6)	29,2 (21)	<b>62,5 (45)</b>	31,9
SRS (n = 74)	<b>55,4 (41)</b>	21,6 (16)	23,0 (17)	12,2 (9)	36,5 (27)	<b>51,4 (38)</b>	28,4
Observação direta (n = 71)	36,6 (26)	21,1 (15)	<b>42,3 (30)</b>	1,4 (1)	18,3 (13)	<b>80,3 (57)</b>	38,0
História clínica (n = 71)	12,7 (9)	22,5 (16)	<b>64,8 (46)</b>	1,4 (1)	18,3 (13)	<b>80,3 (57)</b>	15,5
AGE (n = 69)	20,3 (14)	18,8 (13)	<b>60,9 (42)</b>	11,6 (8)	21,7 (15)	<b>66,7 (46)</b>	5,8

Salientam-se a negrito as respostas mais frequentes; os valores que constam na coluna intitulada de “Diferença” resultam da diferença aritmética entre a percentagem de docentes que consideram um dado método de avaliação muito ou extremamente relevante e a percentagem dos que aplicam esse método com muita frequência. Abreviações: PEMs, perguntas de escolha múltipla; PRAs, perguntas de resposta aberta; OSCE, objective structured clinical examination; SRS, simulação com recurso a simulador; AGE, apreciação global de estágio.

No que concerne à relevância atribuída aos diferentes métodos de avaliação, a maioria dos docentes considera que, de uma forma geral, todos os métodos em estudo são muito ou extremamente relevantes. Os métodos aplicados em contexto clínico são tidos como os mais relevantes para a avaliação do raciocínio clínico. A observação direta e a história clínica são consideradas pelo menos muito relevantes por mais de 80% dos docentes ( $n = 57$ ). Entre os métodos mais relevantes, destaca-se ainda a OSCE, sendo considerada como pelo menos muito relevante por 62,5% dos docentes ( $n = 45$ ). As PRAs constituem o método menos relevante para a avaliação do raciocínio clínico, em comparação com os restantes métodos.

A AGE constitui o método que reúne mais concordância entre a sua frequência de aplicação e a relevância que lhe é atribuída, havendo uma diferença de apenas 5,8% entre a percentagem de docentes que consideram a AGE pelo menos muito relevante e a percentagem dos que aplicam este método com muita frequência. Em oposição, a observação direta apresenta uma diferença de 38,0% entre estas percentagens, assumindo-se como o método cuja aplicação é mais deficitária face ao que seria desejável. Esta carência estende-se também a ambos os métodos utilizados em contexto simulado. Pelo contrário, as PEMs são aplicadas em excesso face à relevância que lhes é conferida, já que a percentagem de docentes que aplicam este método com muita frequência supera em 31,1% a percentagem dos que consideram as PEMs muito ou extremamente relevantes.

Procurou-se ainda relacionar os anos curriculares das UCs pelas quais os docentes são responsáveis com a frequência de aplicação dos métodos de avaliação apresentados. A tabela seguinte ilustra as únicas situações em que se identificaram relações significativas.

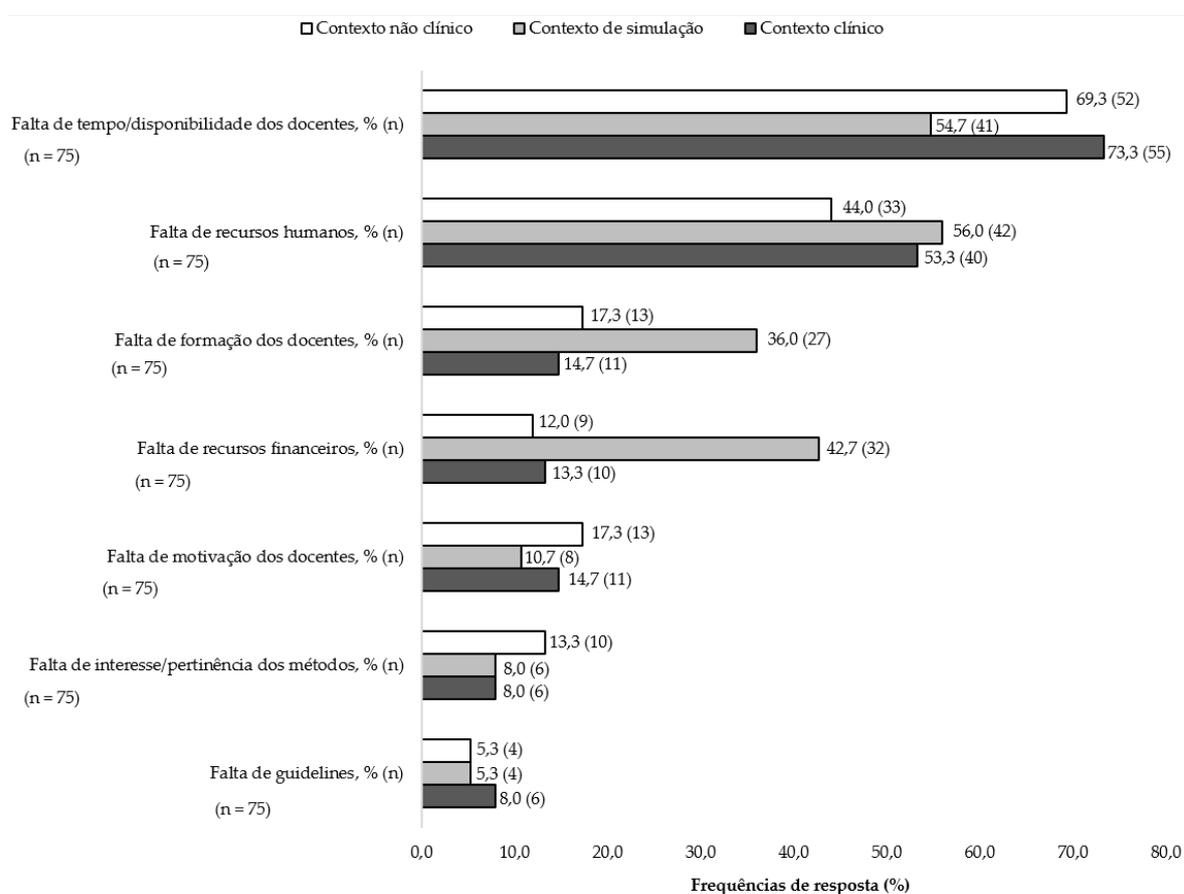
**Tabela 4.** Relação entre os anos curriculares das UCs e a frequência de aplicação de PEMs e de AGE

Método	Anos Curriculares		Total	<i>p-value*</i>	V Cramer
	4º e/ou 5º ano % (n)	6º ano % (n)			
<b>PEMs (n = 59)</b>					
Não aplicados de todo	8,0 (4)	66,7 (6)	16,9 (10)	<0,001	0,565
Aplicados com alguma frequência	10,0 (5)	0,0 (0)	8,5 (5)		
Aplicados com muita frequência	82,0 (41)	33,3 (3)	74,6 (44)		
<b>Total</b>	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)		
<b>AGE (n = 54)</b>					
Não aplicados de todo	29,8 (14)	0,0 (0)	25,9 (14)	0,023	0,372
Aplicados com alguma frequência	25,5 (12)	0,0 (0)	22,2 (12)		
Aplicados com muita frequência	44,7 (21)	100,0 (7)	51,9 (28)		
<b>Total</b>	100,0 (47)	100,0 (7)	100,0 (54)		

\* - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. Abreviações: PEMs, perguntas de escolha múltipla; AGE, apreciação global de estágio.

Verifica-se que as frequências de aplicação de PEMs ( $p < 0,001$ ) e de AGE ( $p = 0,023 < 0,05$ ) dependem dos anos curriculares em que as UCs são lecionadas e pelas quais os docentes são responsáveis. Pela análise da tabela, conclui-se que as PEMs são aplicadas numa frequência superior nas UCs de 4º e/ou 5º ano e que, ao invés, a AGE é aplicada numa frequência superior nas UCs de 6º ano. Pelo valor de V de Cramer, conclui-se que as variáveis apresentam um grau de associação forte ( $V \geq 0,5$ ) e moderado ( $0,3 \leq V < 0,5$ ) (11), respetivamente.

Figura 1. Obstáculos à aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico por contexto



A Figura 1 mostra de forma decrescente os principais obstáculos apontados pelos docentes à aplicação de métodos de avaliação segundo o contexto em que são aplicados (não-clínico, simulado e clínico). A falta de tempo e/ou de disponibilidade dos docentes constitui o principal obstáculo à aplicação de métodos de avaliação quer em contexto clínico (73,3%, n = 55), quer em contexto não-clínico (69,3%, n = 52). Segue-se a falta de recursos humanos como o segundo maior obstáculo (53,3% e 44,0%, respetivamente). No que concerne ao contexto de simulação, a falta de recursos humanos assume-se como a maior barreira (56,0%, n = 42). A falta de recursos financeiros (42,7%, n = 32) e a falta de formação dos docentes (36,0%, n = 27) também se destacam enquanto obstáculos à aplicação de métodos de avaliação em contexto simulado.

#### 4. Discussão

Para garantir uma avaliação adequada do raciocínio clínico é necessário abranger todos os seus domínios, garantindo também uma cobertura adequada da generalidade dos conteúdos em Medicina. De acordo com a evidência, nenhum método aplicado em exclusivo é capaz de avaliar eficazmente raciocínio clínico. Ao longo do percurso formativo em Medicina, devem ser aplicados múltiplos métodos de avaliação, com elevada frequência e em diferentes contextos, abrangendo o maior número possível de casos e situações clínicas (2).

Este estudo esclarece de forma inédita como o raciocínio clínico é avaliado no curso de Medicina em Portugal, do ponto de vista dos docentes responsáveis pela construção curricular nos anos clínicos. Os métodos aplicados em contexto clínico são considerados os mais relevantes pelos docentes portugueses (Tabela 3), o que se alinha com a importância que lhes é conferida pela evidência (2). No entanto, o método de avaliação mais aplicado pelos docentes portugueses são as PEMs (Tabela 3), numa frequência superior no 4º e no 5º ano curriculares (Tabela 4). As PEMs são aplicadas em Portugal numa proporção marcadamente

superior ao que acontece a nível internacional (1). De facto, tendo em conta os resultados apresentados, existe um excesso evidente de PEMs nos currículos de Medicina, face ao considerado adequado para os docentes portugueses (Tabela 3).

A avaliação do raciocínio clínico não deve depender exclusivamente da aplicação de PEMs. Contudo, é vantajosa a sua inclusão em programas de avaliação do raciocínio clínico desde que em associação com outros métodos de avaliação. As PEMs permitem avaliar de forma padronizada, representativa (a nível de conteúdos) e em pouco tempo etapas decisivas do raciocínio clínico, tais como a escolha de um diagnóstico mais provável. A preferência por PEMs poderia ser explicada em parte pelas suas vantagens óbvias a nível da gestão de tempo, de recursos humanos e financeiros, face a outros métodos (2). No entanto, os resultados desta investigação realçam que a falta de tempo por parte dos docentes, que se pode associar à falta de recursos humanos também destacada, permanece como um obstáculo importante à aplicação de métodos em contexto não-clínico (Fig. 1).

De qualquer forma, as PEMs não permitem prever a qualidade do raciocínio clínico em meio clínico autêntico, uma vez que constituem apenas um método parcial, isto é, que não avalia a totalidade dos domínios do raciocínio clínico de forma integrada; ao invés, fá-lo de forma fragmentada (2). Limita-se a avaliar o conhecimento médico, sem considerar o processo cognitivo que subjaz cada resposta (2). Além disso, as PEMs têm uma validade reduzida no que concerne à avaliação de etapas como a recolha, a síntese de dados clínicos e a geração de hipóteses diagnósticas (2). Em oposição, os métodos usados em contexto clínico e simulado são métodos globais, que permitem avaliar todos os domínios do raciocínio clínico num só momento de avaliação (2): desde a recolha e síntese de informação clínica à elaboração de um plano de gestão do doente, abrangendo ainda competências como o profissionalismo e a comunicação, indispensáveis ao trabalho em equipa e ao contacto com doentes (12,13). Os métodos de avaliação que melhor avaliam estas etapas são a OSCE e a observação direta em contexto clínico (2): os métodos que apresentam, precisamente, o maior défice de aplicação em Portugal, face ao que seria desejável (Tabela 3).

A OSCE é o método mais aplicado internacionalmente (1). Em Portugal, no entanto, existe uma carência evidente na sua aplicação face ao considerado adequado quer pelos docentes portugueses, quer pela evidência (2). Quase metade dos docentes não aplica a OSCE de todo, apesar de considerarem ser de elevada relevância (Tabela 3). A OSCE possibilita uma aproximação do que decorre em meio clínico, sendo, ao mesmo tempo, um método de aplicação padronizada e, conseqüentemente, mais objetivo que a generalidade dos métodos aplicados em contexto clínico (2), o que, numa perspetiva puramente psicométrica, pode conferir maior segurança a um avaliador. Ainda assim, à semelhança do que acontece com as PEMs, este método apresenta diversas limitações a nível da incorporação da incerteza, nomeadamente a nível diagnóstico, o que lhe subtrai verosimilhança face à prática médica real (14).

Quanto maior for o número de situações clínicas simuladas, mais fiáveis se tornam os seus resultados. É, portanto, essencial à sua validade a preparação de um número elevado de estações, diversas e bem organizadas, alocando uma duração adequada para as realizar. Desta forma, a OSCE exige necessariamente um investimento considerável em recursos humanos, nomeadamente a nível da sua formação, implicando também encargos importantes tanto na sua implementação, quanto na sua manutenção ao longo do tempo (2). Estas exigências estendem-se também à SRS, o que está em linha com os principais obstáculos apontados pelos docentes portugueses à aplicação destes métodos: a necessidade de formação de docentes e a falta de recursos financeiros, em conjunto com a falta de tempo e de recursos humanos (Fig. 1).

Apenas a avaliação em contexto clínico com recurso a doentes reais permite avaliar o raciocínio clínico na sua maior autenticidade (2), incorporando a especificidade das circunstâncias de cada situação clínica e as exigências próprias do meio clínico real, seja do ponto de vista cognitivo, técnico, comunicacional e profissional. Os resultados deste estudo destacam que as apreciações globais de estágio são aplicadas com mais frequência no 6º ano (Tabela 4), o que pode ser explicado pela predominância de estágios clínicos profissionalizantes durante este ano curricular em comparação com os restantes. Este método é, em certa medida, vago na sua definição, não sendo possível destacar em concreto que critérios, aspetos ou

ferramentas são usadas para fundamentar as classificações atribuídas no final dos estágios. No entanto, existe um défice relacionado com a aplicação de observações diretas em meio clínico (Tabela 3), face à relevância que lhes é atribuída pela evidência (2), o que também ocorre a nível internacional (1). Desta forma, pode inferir-se que o contacto privilegiado com a clínica previsto nos currículos portugueses constitui atualmente uma oportunidade negligenciada para aplicar métodos concretos de avaliação do raciocínio clínico tais como os mini-exames clínicos. Estas e outras ferramentas implicadas nas observações diretas são, na generalidade, relativamente simples de implementar (2). Contudo, cada momento de avaliação implica atenção individualizada e a prestação de feedback, exigindo uma considerável disponibilidade por parte dos médicos. A especificidade dos conteúdos avaliados em cada situação clínica e a subjetividade que está lhes está associada implica elevadas frequências de aplicação, executadas preferencialmente por múltiplos examinadores (2,12,15). Estas exigências estão em linha com os principais obstáculos relatados pelos docentes portugueses (Fig. 1), que, por sua vez, se assemelham aos obstáculos apontados a nível internacional (1).

Poderá argumentar-se que a pressão assistencial a que os médicos portugueses estão sujeitos na atualidade deverá estar a condicionar a sua disponibilidade para avaliar o raciocínio clínico dos seus alunos, tanto em contexto clínico, como em contexto não-clínico. Outra possível explicação para esta realidade poderá estar relacionada com o crescimento exponencial do número de estudantes de Medicina em Portugal nas últimas décadas: repare-se que o número de diplomados em Medicina por ano aumentou em cerca de 300% em 2022 face ao ano de 2000 (16). Da mesma forma, todos os países da OCDE têm registado um aumento sustentado do número de graduados em Medicina por 10.000 habitantes desde o início do século XXI (17). O aumento do número de estudantes de Medicina, não sendo acompanhado por um investimento proporcional em recursos humanos, poderá estar a condicionar a aplicação de métodos de avaliação que exigem abordagens mais individualizadas e morosas, como acontece maioritariamente em contexto clínico e simulado.

Considera-se necessária uma maior implementação de métodos utilizados em contexto simulado (eg. OSCE e SRS) e de observação direta em meio clínico (eg. mini-exames clínicos). O aumento da prevalência destes métodos nos currículos de Medicina permitirá uma avaliação mais completa e autêntica do raciocínio clínico (2), colmatando as atuais falhas a nível da avaliação de etapas fulcrais como a recolha e a análise de informação clínica e dos aspetos interpessoais do raciocínio clínico, o que permitirá refletir melhor a complexidade da prática clínica.

Tendo em conta estas considerações e os resultados obtidos neste trabalho e no sentido de melhorar a avaliação do raciocínio clínico em Portugal, recomenda-se:

- a) o aumento da contratação de docentes e profissionais técnicos, de forma a colmatar as falhas atuais a nível de recursos humanos, que são transversais a todos os contextos de avaliação do raciocínio clínico;
- b) a reorganização das atividades pedagógicas, de forma a priorizar o contacto dos estudantes de Medicina do 4º ao 6º ano curricular com a clínica e, subsequentemente, a avaliação do raciocínio clínico neste contexto;
- c) a redução do número de alunos sob a tutela de cada docente, de forma a aumentar a quantidade e a qualidade dos momentos de avaliação do raciocínio clínico, nomeadamente, através da realização de mini-exames clínicos, que exigem uma atenção individualizada;
- d) a promoção de mais ações de formação para docentes e técnicos académicos acerca de metodologias de avaliação do raciocínio clínico, com particular enfoque em métodos utilizados em contexto simulado e clínico, de acordo com as melhores práticas internacionais;
- e) o aumento do investimento financeiro na implementação e na inovação de métodos utilizados em contexto simulado: na OSCE, por exemplo, através da contratação e formação de atores; e na SRS, nomeadamente, através da criação de exames interativos computadorizados baseados em casos clínicos ou da integração de tecnologias de realidade virtual.

Esta investigação não pretendeu comparar a avaliação do raciocínio clínico entre escolas médicas portuguesas ou identificar as necessidades de cada escola em específico. Sugere-se, no entanto, que tal possa servir de objeto a estudos futuros, de forma a elaborar planos de ação concretos e ajustados às particularidades de cada escola médica.

Não foi possível através deste estudo avaliar a prevalência de aplicação de todos os métodos de avaliação usados a nível internacional, constituindo este facto uma das maiores limitações deste estudo. Foram excluídos diversos métodos de elevada relevância, como o *Sript-Concordance Test*, SCT, que incorpora a complexidade e a incerteza inerente à maioria das decisões médicas na avaliação do raciocínio clínico (2,14). A prevalência de aplicação destes métodos em Portugal permanece, portanto, desconhecida.

Teria sido também proveitoso uma recolha de obstáculos mais direcionada a cada método em específico. Além disso, o presente estudo também não abrangeu a totalidade dos anos curriculares do curso de Medicina, cingindo-se do 4º ao 6º ano do MIM, sendo incerto o impacto que teria a inclusão de docentes dos primeiros anos curriculares nos resultados obtidos.

Por último, este estudo teve como foco principal a avaliação do raciocínio clínico em contexto sumativo, e não necessariamente formativo. Seria pertinente clarificar como é que o raciocínio clínico é abordado na formação médica em Portugal e quais as principais estratégias aplicadas neste âmbito.

## 5. Conclusões

- Este estudo salienta a dificuldade em avaliar adequadamente o raciocínio clínico no ensino médico pré-graduado em Portugal.
- As perguntas de escolha múltipla configuram o método de avaliação mais aplicado nas escolas médicas portuguesas.
- A OSCE e a observação direta em contexto clínico configuram os métodos que apresentam os maiores défices de aplicação em Portugal, face ao que seria desejável.
- A falta de tempo dos docentes e a falta de recursos humanos constituem os principais obstáculos à aplicação de métodos de avaliação do raciocínio clínico em Portugal.
- É necessário um maior investimento em recursos humanos, de forma a aumentar a aplicação de métodos de avaliação em contexto clínico e simulado.

**Material suplementar:** Nenhum.

**Financiamento:** Não houve financiamento.

**Declaração de conflito de interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse.

**Contribuições dos autores:** O primeiro autor foi responsável pela recolha, análise dos dados e redação do artigo. O segundo e terceiro autores foram os orientadores responsáveis por esta investigação.

## Referências

1. Kononowicz AA, Hege I, Edelbring S, Sobocan M, Huwendiek S, Durning SJ. The need for longitudinal clinical reasoning teaching and assessment: Results of an international survey. *Med Teach*. 2020;42(4):457–62. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1708293>
2. Daniel M, Rencic J, Durning SJ, Holmboe E, Santen SA, Lang V, et al. Clinical Reasoning Assessment Methods: A Scoping Review and Practical Guidance. *Acad Med*. 2019;94(6):902–12. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002618>
3. Thampy H, Willert E, Ramani S. Assessing Clinical Reasoning: Targeting the Higher Levels of the Pyramid. *J Gen Intern Med*. 2019;34(8):1631–3. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05593-4>
4. ten Cate O. Introduction. Em: *Principles and Reasoning based Clinical Practice of Case-Education*; ten Cate O, Eugène JFM, Custers Steven J, Eds.; Cham: Springer; 2018. p. 3–20.
5. WHO: Patient Safety. Disponível online: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

6. Gold JG, Knight CL, Christner JG, Mooney CE, Manthey DE, Lang VJ. Clinical reasoning education in the clerkship years: A cross-disciplinary national needs assessment. PLoS One. 2022;17(8):1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273250>
7. Rencic J, Trowbridge RL, Fagan M, Szauter K, Durning S. Clinical Reasoning Education at US Medical Schools: Results from a National Survey of Internal Medicine Clerkship Directors. J Gen Intern Med. 2017;32(11):1242–6. <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4159-y>
8. Gordon D, Rencic JJ, Lang VJ, Thomas A, Young M, Durning SJ. Advancing the assessment of clinical reasoning across the health professions: Definitional and methodologic recommendations. Perspect Med Educ. 2022;11(2):108–14. <https://doi.org/10.1007/s40037-022-00701-3>
9. Cooper N, Bartlett M, Gay S, Hammond A, Lillicrap M, Matthan J, et al. Consensus statement on the content of clinical reasoning curricula in undergraduate medical education. Med Teach. 2021;43(2):152–9. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1842343>
10. Artino AR, La Rochelle JS, Dezee KJ, Gehlbach H. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. Med Teach. 2014;36(6):463–74. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.889814>
11. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2<sup>a</sup> ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum; 1988. <https://www.utstat.toronto.edu/brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
12. van der Vleuten C, Schuwirth LWT, Driessen EW, Govaerts MJB, Heeneman S. Twelve tips for programmatic assessment. Med Teach. 2015; 37(7):641–6. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.973388>
13. van der Vleuten C, van den Eertwegh V, Giroldi E. Assessment of communication skills. Patient Educ Couns. 2019;102(11):2110–3. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.07.007>
14. Cooke S, Lemay JF. Transforming Medical Assessment: Integrating Uncertainty Into the Evaluation of Clinical Reasoning in Medical Education. Acad Med. 2017;92(6):746–751. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001559>
15. Hodges B. Assessment in the post-psychometric era: Learning to love the subjective and collective. Med Teach. 2013;35(7):564–8. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.789134>
16. Pordata: Estatísticas sobre Portugal e Europa. Disponível em: [www.epa.gov%0Awww.bt.cdc.gov/agent/cyanide/index.asp](http://www.epa.gov%0Awww.bt.cdc.gov/agent/cyanide/index.asp)
17. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9a48414c-en/index.html?itemId=/content/component/9a48414c-en>



© 2025 Universidade de Múrcia. Submetido para publicação em acesso aberto sob os termos e condições da licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Work 4.0 Spain (CC BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/by-nc-nd>).