



Avaliação do Raciocínio Clínico no Curso de Medicina

Pedro Miguel Carapito Ruas

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(mestrado integrado)

Orientadora: Professora Doutora Isabel Maria Fernandes Neto
Coorientadora: Professora Doutora Célia Maria Pinto Nunes

março de 2024

Declaração de Integridade

Eu, Pedro Miguel Carapito Ruas, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 41907 de Medicina da Faculdade Ciências da Saúde, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã, 05 /03 /2024



Dedicatória

Ao meu irmão.

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 e das suas implicações socioeconómicas; portanto, deve ter por base as melhores práticas internacionais. No entanto, o conhecimento atual acerca da avaliação do raciocínio clínico nas escolas médicas portuguesas é escasso.

Objetivos: Esta dissertação pretende aprofundar o conhecimento atual acerca da avaliação do raciocínio clínico em Portugal, analisando a prevalência de aplicação de diversos métodos de avaliação e identificando os principais obstáculos associados.

Métodos: Foi aplicado um questionário entre maio e julho de 2023 a todos os docentes responsáveis por unidades curriculares do 4^o ao 6^o ano do Mestrado Integrado em Medicina. Recorreu-se ao software SPSS®, versão 28.0 para o Microsoft Windows® e a um nível de significância de 5% ($p\text{-value} < 0,05$). 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. A recolha, interpretação e síntese de informação clínica, assim como a geração de um diagnóstico diferencial são os domínios mais avaliados, constatando-se um défice na avaliação dos aspetos interpessoais do raciocínio clínico face ao que seria desejável. 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.

Conclusão: É necessária uma maior implementação de métodos em contexto simulado e em meio clínico, permitindo uma avaliação mais completa do raciocínio clínico, incluindo dos seus aspetos interpessoais. 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. Além disso, propõe-se uma priorização do contacto dos alunos com a prática clínica.

Palavras-chave

Raciocínio Clínico; Avaliação; Perguntas de Escolha Múltipla; Simulação; Meio Clínico

Abstract

Introduction: Clinical reasoning is essential for medical practice. Assessing this core competency in undergraduate education plays a vital role in preventing medical errors and their socio-economic implications; 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.

Objectives: 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.

Methods: A questionnaire 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 utilized with a significance level of 5% (p-value < 0.05). 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. Gathering, interpreting, and synthesizing clinical information, as well as generating a differential diagnosis are perceived as the most commonly assessed domains of clinical reasoning, while there being a lack of assessment of its interpersonal aspects. 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.

Conclusion: There is a need for an increased implementation of methods in simulated and clinical environments, allowing for a more comprehensive assessment of clinical reasoning, including its interpersonal aspects. 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. Moreover, a prioritization of student exposure to clinical practice during undergraduate education is also proposed.

Keywords

Clinical Reasoning; Assessment; Multiple-choice Questions; Simulation; Clinical Environment

Índice

1. Introdução	1
1.1. Raciocínio Clínico, uma Competência Médica Nuclear	1
1.1.1. Raciocínio Clínico e o Erro Médico	4
1.2. Como Avaliar Raciocínio Clínico	4
1.3. Objetivos da Dissertação	9
1.3.1. Objetivo geral	9
1.3.2. Objetivos específicos	9
2. Materiais e Métodos	10
2.1. População e amostra	10
2.2. Desenho do Questionário	10
2.3. Recolha de Dados	11
2.4. Análise de Dados	12
3. Resultados	13
3.1. Caracterização da Amostra	13
3.2. Avaliação do Raciocínio Clínico	14
3.2.1. Avaliação dos Domínios do Raciocínio Clínico	14
3.2.2. Métodos de Avaliação Aplicados em Portugal	17
3.2.2.1. Análise das Respostas Abertas	19
3.2.2.2. Relações com a Experiência Académica	19
3.2.2.3. Relações com os Anos Curriculares	20
3.2.2.4. Relações com as Áreas do Conhecimento	21
3.2.3. Principais Obstáculos à Aplicação de Métodos de Avaliação	22
3.2.4. Outros aspetos acerca da Avaliação do Raciocínio Clínico	23
4. Discussão	25
4.1. Limitações do Estudo	30
5. Conclusão	31
6. Referências Bibliográficas	32
7. Anexos	34
7.1. Anexo I: Questionário Aplicado	34
7.2. Anexo II: Modelo da Primeira Mensagem Enviada	43
7.3. Anexo III: Modelo da Segunda Mensagem Enviada	44

7.4. Anexo IV: Relação entre os anos de experiência dos docentes e a frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico	45
7.5. Anexo V: Relação entre os anos de experiência dos docentes e relevância atribuída aos métodos de avaliação do raciocínio clínico	47
7.6. Anexo VI: Relação entre os anos curriculares das UCs e a frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico	49
7.7. Anexo VII: Relação entre os anos curriculares das UCs e a relevância atribuída aos métodos de avaliação do raciocínio clínico	51
7.8. Anexo VIII: Relação entre as áreas do conhecimento das UCs e a frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico	53
7.9. Anexo IX: Relação entre as áreas do conhecimento das UCs e a relevância atribuída aos métodos de avaliação do raciocínio clínico	55

Lista de Figuras

Figura 1 – Taxas de resposta ao questionário por escola médica	13
Figura 2 – Obstáculos à aplicação dos métodos de avaliação por contexto	22

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização geral dos domínios do raciocínio clínico	2
Tabela 2 – Resumo dos principais métodos de avaliação, agrupados segundo o contexto	6
Tabela 3 – Organização do questionário por objetivos	10
Tabela 4 – Caracterização demográfica da amostra	13
Tabela 5 – Percepções acerca da importância e da frequência de avaliação dos domínios do raciocínio clínico	16
Tabela 6 – Frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico e percepções acerca da sua relevância	18
Tabela 7 – Relação entre os anos de experiência dos docentes e a relevância atribuída à história clínica no âmbito da avaliação do raciocínio clínico	20
Tabela 8 – Relação entre os anos curriculares das UCs e a frequência de aplicação de PEMs e de AGE	20
Tabela 9 – Relação entre a área do conhecimento das UCs e a frequência de aplicação de SRS	21
Tabela 10 – Outras opiniões acerca da avaliação do raciocínio clínico	23

Lista de Siglas e Acrónimos

AGE	Apreciação Global de Estágio
EPA	Entrustable Professional Activity
CBME	Competency-based Medical Education
CEMP	Conselho de Escolas Médicas Portuguesas
MIM	Mestrado Integrado em Medicina
Mini-CEX	Mini-clinical Evaluation Exercise
PEM	Pergunta de Escolha Múltipla
PKF	Pergunta Key-Feature
PMP	Patient Management Problem
PRA	Pergunta de Resposta Aberta
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OSCE	Objective Structured Clinical Examination
SCT	Script-Concordance Test
SRS	Simulação com Recurso a Simulador
UC	Unidade Curricular

1. Introdução

A educação médica deve assegurar a formação de profissionais médicos competentes e, acima de tudo, aptos para a prática médica no mundo real.

O paradigma atual da educação médica baseia-se numa aquisição gradual de competências, em linha com as exigências da clínica (1), com o objetivo de garantir cuidados de saúde de qualidade (2). Desde o final do século XX, o objetivo da educação médica tem consistido em habilitar estudantes de medicina a proporcionar cuidados de saúde a doentes reais de forma responsável e profissional (1). Neste sentido, a avaliação surge como uma componente fundamental da educação médica baseada em competências (*competency-based medical education*, CBME), uma vez que motiva, promove e, em última instância, assegura a aquisição das competências essenciais à prática de Medicina com qualidade e segurança (3).

1.1. Raciocínio Clínico, uma Competência Médica Nuclear

O raciocínio clínico constitui uma competência fulcral para uma prática clínica segura e eficaz (4–6). Por esta razão, o desenvolvimento e a avaliação do raciocínio clínico devem assumir um papel central em qualquer programa curricular estruturado no âmbito de CBME (7,8).

O raciocínio clínico é considerado uma competência-chave na edição de 2015 do quadro de competências CanMEDS (9). No mesmo sentido, o Conselho de Escolas Médicas Portuguesas, CEMP, ao redefinir, em 2020, o perfil do médico formado em Medicina em Portugal, sugeriu que “os médicos do século XXI deverão ter os necessários conhecimentos médicos e clínicos, [...] grande raciocínio clínico e espírito analítico e crítico e, ao mesmo tempo, saber comunicar eficazmente e adaptar-se a um mundo assimétrico [...]” (10). Este documento enumera as competências que qualquer médico deve adquirir até ao final da sua formação pré-graduada, servindo, por isso, de orientação para as boas práticas de ensino e avaliação em Portugal. Neste contexto, o raciocínio clínico surge como competência basilar, essencial à aquisição da maioria das competências clínicas e subjacente a diversas atividades profissionais confiáveis (*entrustable professional activities*, EPAs) enunciadas no documento.

O raciocínio clínico é um processo cognitivo complexo (7,8), autêntico e variável segundo as circunstâncias específicas de cada situação clínica (7). Assenta na capacidade de mobilizar uma extensão importante de conhecimento teórico-prático das ciências médicas (4) e na recolha eficaz de informações clínicas através da interação com o doente e com os diversos agentes do meio clínico (5,11) para responder a problemas particulares. O propósito final do raciocínio clínico é a tomada de decisões clínicas, nomeadamente, em termos de diagnóstico, gestão e tratamento de um doente (11).

Definir raciocínio clínico, apesar de parecer intuitivo, é, em rigor, consideravelmente exigente, não existindo, até ao momento, consenso académico quanto à sua definição concreta (12). O raciocínio clínico tem vindo a ser definido de variadas formas por diversos autores distintos (5,8). Tal como sugere Olle ten Cate, pode considerar-se raciocínio clínico como “o processo cognitivo que ocorre quando um médico contacta com um doente e é esperado dele que se pronuncie, primeiramente, acerca da natureza e das possíveis causas dos sintomas do doente, acerca de um diagnóstico provável e, por último, acerca de um eventual plano de gestão da situação clínica” (11). Esta noção de raciocínio clínico pode ser desconstruída segundo um conjunto diverso de domínios, organizados numa sequência dinâmica, interdependente e não linear, 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 (4,5,8), tal como está desenvolvido na Tabela 1.

Uma declaração publicada em 2021 pelo *UK clinical reasoning in medical education consensus statement group* acrescenta que a tomada de decisões partilhada deve constituir um domínio do raciocínio clínico, por ser transversal e, na prática, indispensável a todos os outros (13). De facto, como demonstra Gordon *et al*, esta declaração está em linha com a crescente visão do raciocínio clínico como um processo conduzido em equipa, onde também são integrados os doentes e as suas famílias (8), tornando imprescindíveis a qualquer médico competências sociais, comunicacionais e de liderança, além de elevados padrões de profissionalismo.

Tabela 1 – Caracterização geral dos domínios do raciocínio clínico

Domínios do Raciocínio Clínico	Considerações
1. Recolha, interpretação e síntese de informação clínica	
Inclui a colheita de informação clínica, através de anamnese e exame físico	Implica competências de comunicação e semiologia; é dirigido por <i>illness scripts</i> pré-concebidos e noções epidemiológicas.
Inclui a geração de hipóteses diagnósticas	Depende fundamentalmente de <i>illness scripts</i> pré-concebidos; é um processo contínuo, que acompanha a colheita de informação clínica.
Inclui a identificação e a representação de problemas	Consiste num resumo da situação clínica, de acordo com a relevância dos aspetos recolhidos.
2. Diagnóstico diferencial	
Inclui a elaboração de um diagnóstico diferencial	Implica ordenar as hipóteses diagnósticas, de acordo com a probabilidade ou a gravidade dos diagnósticos.
Inclui a escolha de um diagnóstico principal	Exige a seleção de um diagnóstico principal que, embora não definitivo, motiva mais investigação ou tratamento imediato (seguro e justificável).

Inclui a justificação do diagnóstico escolhido

Consiste na justificação da escolha anterior com base na história clínica elaborada, e nos aspetos mais relevantes.

3. Conceção de planos de investigação segundo o diagnóstico mais provável

Inclui a seleção e interpretação de testes diagnósticos, associada a colheita de informação clínica adicional

Compreende a escolha de meios complementares de diagnóstico e a integração dos resultados na história clínica; implica noções de probabilidade pré e pós-teste, sensibilidade e especificidade, entre outras.

4. Conceção de planos de gestão/tratamento apropriados

Inclui a gestão de problemas e a elaboração de um plano de tratamento

Requer o desenvolvimento e justificação de um plano de gestão/tratamento, prevenção e/ou palição com prognóstico, priorizando a segurança do doente em qualquer situação clínica; exige noções dos recursos disponíveis, de custo-efetividade, de *guidelines*, das preferências do doente e das suas comorbilidades.

5. Aspetos interpessoais do raciocínio clínico

Inclui competências essenciais à tomada de decisão partilhada

Implica a integração de pacientes, cuidadores e membros da equipa clínica na prestação de cuidados, implicando competências comunicacionais e profissionalismo.

Adaptado de (4,5,13).

Epistemologicamente, o raciocínio clínico pode ser enquadrado sob múltiplos referenciais teóricos, abrangendo diversas áreas do conhecimento, nomeadamente, da psicologia e a da sociologia. Uma das teorias mais referenciadas é a *dual process theory* (5,8,11,13,14); segundo a qual, o raciocínio clínico é regido por dois sistemas cognitivos distintos, que se complementam. O que prepondera na maioria dos casos é um sistema rápido e espontâneo, baseado no reconhecimento de padrões de doença. A geração de hipóteses de diagnóstico depende do grau de semelhança entre as informações de um determinado caso clínico e os *illness scripts* que um determinado médico possui, ou seja, as representações mentais que guarda na memória a longo prazo acerca de todas as doenças que conhece com base na sua experiência individual (incluindo noções de etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, semiologia, gestão e prognóstico). Se o caso clínico apresentado não se equiparar razoavelmente a nenhum *illness script*, é ativado um outro sistema cognitivo, de carácter mais analítico, que pela mobilização de conhecimento teórico – fundamentalmente da fisiopatologia – tenta associar determinados sinais e sintomas a um possível diagnóstico (11).

O processo de raciocínio clínico pode estar sujeito a diversos erros. Destacam-se a falta de conhecimento teórico acerca das ciências biomédicas, a recolha e interpretação inadequadas de informação clínica (eg. entrevista pouco pertinente a um doente, exame objetivo não satisfatório ou análise pouco rigorosa de um exame de diagnóstico) e a não verificação diagnóstica. Além disto, o raciocínio clínico pode também ser erroneamente afetado por diversos vieses cognitivos, tais como a formulação precipitada de um diagnóstico com recolha incompleta de informações

clínicas, a preferência inconsciente por diagnósticos mais recentes ou mais comuns, as influências afetivo-emocionais despertadas por um caso clínico e outros fatores circunstanciais (11).

1.1.1. Raciocínio Clínico e o Erro Médico

A Organização Mundial da Saúde, OMS, relatou em 2023 que aproximadamente 1 em cada 10 doentes sofre algum tipo de dano durante a prestação de cuidados de saúde, destacando, neste contexto, a morte de mais de 3 milhões de pessoas por ano. A OMS aponta para os erros de diagnóstico como uma das principais causas de prejuízo para os doentes, em conjunto com erros relacionados com a medicação, infeções intra-hospitalares, erros cirúrgicos, entre outros (15).

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 (4). Segundo a OMS, lapsos de diagnóstico, maioritariamente causados por erros de ordem cognitiva (8,16), ocorrem em até 20% de todas as consultas médicas, sendo potencialmente fatais em pelo menos 0,7% dos casos (15). Nos Estados Unidos, défices no raciocínio clínico contribuem para cerca de 10% da mortalidade entre doentes (14), implicando a morte de, no mínimo, 40 000 indivíduos por ano (16).

Neste sentido, diversos autores defendem que a educação médica tem o potencial de reduzir consideravelmente a ocorrência de erros médicos, melhorando a prestação de cuidados e prevenindo o sofrimento e as implicações económicas e sociais que lhe estão associadas. A avaliação do raciocínio clínico configura um fator protetor da segurança em saúde, uma vez que contribui para a diminuição dos erros de diagnóstico, o que torna pertinente o seu estudo e a sua introdução no currículo médico pré-graduado de acordo com a evidência (8,11,13,15,16).

1.2. Como Avaliar Raciocínio Clínico

Em 2020, Kononowicz *et al* procuraram aprofundar o conhecimento acerca da forma como, a nível internacional, o raciocínio clínico é ensinado, aprendido e avaliado. A amostra deste estudo incluiu docentes de mais de 70 países. Os resultados permitem concluir que a avaliação do raciocínio clínico é tida como muito importante para a generalidade dos docentes. A recolha, interpretação e síntese de informação clínica, o diagnóstico diferencial, a conceção de planos de investigação diagnóstica e de gestão do doente são domínios considerados muito relevantes pelos docentes, sendo avaliados com muita frequência. Ao invés, os aspetos interpessoais do raciocínio clínico, embora também tidos como importantes, são pouco avaliados nas escolas médicas (4).

De facto, a avaliação do raciocínio clínico é fundamental em qualquer programa de educação médica, pelo que se exige uma abordagem baseada na evidência (5). No entanto, não existe ainda um consenso claro quanto à forma mais eficaz de o fazer (7,12,16).

Desde meados do século XX, as estratégias de avaliação do raciocínio clínico têm sido alvo de um desenvolvimento notável (7,17). Na década de 70, os *patient management problems*, PMPs, surgiram como a primeira tentativa de aferição do raciocínio clínico, envolvendo a resolução minuciosa de casos clínicos (5–7). Mais tarde, ao longo das décadas de 80 e 90, emergiram novas estratégias de avaliação do raciocínio clínico, das quais se destacam, por exemplo, as perguntas *key-feature*, PKFs, cujo o foco reside fundamentalmente nas etapas clínicas-chave do raciocínio clínico (7). Ainda assim, a necessidade de averiguar outras etapas associadas ao raciocínio clínico (7,8) levou à emergência do teste baseado em *illness scripts (script-concordance test, SCT)*, em que, a partir de um cenário clínico breve, é esperado dos examinandos que, face a determinadas informações clínicas, averiguem se uma dada hipótese diagnóstica é mais ou menos provável, através de uma escala do tipo Likert (5). A correção do exame é feita de acordo com as respostas dadas por um conjunto de médicos experientes (6). Este método permite assim avaliar a qualidade do processo de reconhecimento de padrões de doença subjacente a um dos sistemas cognitivos que sustentam o raciocínio clínico (7).

De uma forma geral, como sugere Schuwirth *et al*, os métodos de avaliação do raciocínio clínico têm variado de acordo com a complexidade da própria definição desta competência. Enquanto o raciocínio clínico era tido como uma competência essencialmente algorítmica, os métodos empregues recolhiam dados de índole predominantemente quantitativa (7). De facto, as teorias psicométricas têm dominado a avaliação em Medicina desde há várias décadas, contribuindo para a preponderância curricular de métodos padronizados e homogêneos (18). Atualmente, no entanto, vários autores defendem que para a fiabilidade é mais importante a recolha de dados através de múltiplos momentos de avaliação do que a padronização *per se* dos métodos de avaliação, o que tem favorecido nos últimos anos uma maior aplicação de métodos mais subjetivos, que permitem uma avaliação mais holística das competências médicas (18). Sendo atribuído ao raciocínio clínico uma considerável complexidade, os métodos aplicados devem acompanhar essa realidade, não se excluindo, de apreciar o raciocínio clínico de forma qualitativa (3,7).

Os métodos de avaliação do raciocínio clínico aplicados nos dias de hoje podem ser diferenciados segundo diversos fatores; por exemplo, quanto ao contexto em que decorrem (clínico ou não-clínico) e quanto ao domínio do raciocínio clínico que avaliam preferencialmente (8). Tendo por base um artigo publicado por Daniel *et al* que identifica, analisa e compara os principais métodos de avaliação do raciocínio clínico aplicados na atualidade, os métodos enunciados nesta dissertação, tal como ilustra a Tabela 2, agrupam-se segundo o contexto em que são usados: 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.

De acordo com a evidência, nenhum método aplicado em exclusivo é capaz de avaliar eficazmente raciocínio clínico. Em linha com o modelo de CBME, sendo exigida a proficiência em todos os domínios desta competência, devem ser aplicados, com frequência e em diferentes contextos, abrangendo o maior número possível de casos e situações clínicas, múltiplos métodos de avaliação ao longo do percurso formativo (5,6).

Tabela 2 – Resumo dos principais métodos de avaliação, agrupados segundo o contexto

Método de Avaliação	Considerações
Contexto não-clínico	
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.
<i>Patient management problems</i> (PMPs)	Pretende-se a resolução minuciosa de casos clínicos desde a anamnese à conceção de planos de tratamento, através da seleção de respostas entre diversas alternativas; o feedback dessas escolhas é fornecido instantaneamente, de forma a progredir na resolução das questões.
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.
Perguntas <i>key-feature</i> (PKFs)	Avaliam decisões clínicas com base na identificação das informações mais importantes em vinhetas clínicas (as ' <i>key-features</i> '); podem assumir diversos formatos de resposta.
<i>Script-concordance test</i> (SCT)	Permite avaliar a análise de dados clínicos em condições de incerteza; as perguntas averigam, a partir de cenários clínicos breves, se uma determinada hipótese diagnóstica se torna mais ou menos provável, face à apresentação de novas informações clínicas; a valoração do exame é feita em função das respostas selecionadas por um conjunto de médicos com experiência.
Contexto de simulação	
<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. casos clínicos interativos computadorizados) ou a integração de tecnologias de realidade virtual.

Contexto clínico

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 um mini-exame clínico); deve incluir o fornecimento de feedback por parte do examinador.
História clínica	
<i>Written notes</i>	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.
Apresentação de um caso clínico	Consiste numa apresentação oral acerca de um caso clínico, após interação com um doente real; implica 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 (5).

Os métodos aplicados em contexto não-clínico incluem exames orais, PMPs, perguntas de escolha múltipla, PEMs, perguntas de resposta aberta, PRAs, PKFs e SCTs. Em geral, estes métodos permitem avaliar de forma padronizada e custo-efetiva o raciocínio clínico, embora de forma limitada, uma vez que tendencialmente se cingem à avaliação de apenas alguns domínios do raciocínio clínico. Ainda assim, estes métodos têm o potencial de avaliar de forma abrangente uma imensa variedade de casos e situações clínicas por momento de avaliação, ao contrário dos métodos aplicados em contexto clínico (5).

Apesar disso, os métodos aplicados em contexto clínico não devem ser subestimados. Estes métodos incluem a observação direta (eg. mini-exame clínico ou *mini-clinical evaluation exercise*, Mini-CEX), *written notes*, a apresentação oral de casos clínicos e a apreciação global de estágio, AGE. Precisamente por decorrem em ambiente clínico, são os que averiguam o raciocínio clínico na sua maior autenticidade. Em contexto clínico, à semelhança do que acontece em contexto de simulação, é possível avaliar o raciocínio clínico na sua plenitude de domínios (5), atendendo ainda à especificidade das circunstâncias de cada situação clínica e a todas as exigências do próprio meio clínico do ponto de vista cognitivo, técnico, comunicacional, social e profissional (7). No entanto, a subjetividade inerente aos métodos usados em contexto clínico pode, numa perspetiva puramente psicométrica, condicionar a sua validade (5), o que obriga à recolha de um número considerável de apreciações, fornecidas preferencialmente por agentes diversos da clínica (18). Uma aplicação meramente pontual destes métodos pode pôr em causa o seu valor na atribuição de classificações finais (5). Assim, uma vez que exigem da parte dos examinadores uma atenção individualizada a cada aluno, requerem um considerável investimento em recursos humanos e disponibilidade temporal por parte dos docentes.

Avaliar raciocínio clínico dentro dos trâmites da CBME exige uma aplicação frequente deste conjunto de métodos, por múltiplos avaliadores e em numerosas situações clínicas; sempre que

possível, baseados na observação direta e com fornecimento de feedback, de forma a orientar e a motivar a aprendizagem – *assessment for learning* – e a demonstrar uma evolução longitudinal por parte de cada estudante de medicina (1,3,5).

No que concerne aos métodos padronizados que são aplicados em contexto não-clínico e simulado, apesar das suas limitações, no contexto da CBME, estes métodos não se isentam de valor, já que permitem averiguar o conhecimento teórico e as competências práticas que servem de base ao raciocínio clínico – assegurando os níveis *knows*, *knows how* (eg. PEMs, SCTs e PKFs) e *shows how* (eg. OSCE) da pirâmide de Miller (3,6). No que concerne ao nível mais elevado – *does* –, que traduz a proficiência da competência, a sua avaliação deve cingir-se estritamente ao contexto clínico (3).

De acordo com a investigação conduzida por Kononowicz *et al*, a avaliação do tipo OSCE constitui o método mais comumente aplicado à escala internacional, sendo também o método ao qual é atribuída mais relevância – por mais de 80% dos docentes. Os exames por escrito próprios do contexto não-clínico são aplicados em cerca de metade das escolas médicas. No entanto, este estudo permitiu comprovar um défice relacionado com a aplicação de métodos em contexto clínico, face à relevância atribuída aos mesmos pelos docentes. Efetivamente, tal como apontaram Kononowicz *et al*, as exigências deste conjunto de métodos a nível de recursos humanos poderão ser um obstáculo a considerar. Os autores denotaram ainda o reconhecimento por parte dos docentes da necessidade de mais formação em estratégias de avaliação do raciocínio clínico (4).

É também pertinente perceber a forma como os docentes encaram o que ensinam e como avaliam, uma vez que tal poderá influenciar a qualidade do ensino, da avaliação e do feedback que os docentes prestam (2). No contexto de CBME, é essencial que os docentes considerem o raciocínio clínico como sendo passível de ser adquirido ao longo do tempo, já que a ideia de uma aprendizagem e de uma avaliação in continuum que acompanhem a evolução de cada aluno até à proficiência é uma ideia central para este modelo de educação médica (1–3). Nesta linha, um estudo conduzido no Canadá acerca da forma como o raciocínio clínico é percecionado por docentes de formação pós-graduada em Medicina, demonstrou que apenas uma minoria, cerca de 8% dos participantes, encarava o raciocínio clínico como uma competência inata (2).

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 (5), 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.

1.3. Objetivos da Dissertação

1.3.1. Objetivo Geral

Aprofundar o conhecimento atual acerca da avaliação do raciocínio clínico nas escolas médicas portuguesas.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Descrever as percepções dos docentes portugueses acerca da frequência de avaliação dos diversos domínios do raciocínio clínico e da sua importância.
- b) Identificar e analisar a frequência de aplicação de diversos métodos de avaliação do raciocínio clínico nas escolas médicas portuguesas, descrevendo as percepções dos docentes quanto à relevância dos mesmos;
- c) Identificar diferenças relacionadas com a aplicação de diversos métodos de avaliação do raciocínio clínico entre anos curriculares (4º, 5º e 6º ano) e entre áreas do conhecimento (medicina e cirurgia);
- d) Apontar os principais obstáculos à aplicação de métodos de avaliação, tendo em conta o contexto em que são usados;
- e) Propor um plano de ação no sentido de melhorar a avaliação do raciocínio clínico nas escolas médicas portuguesas.

2. Materiais e Métodos

2.1. População e amostra

A população de interesse foi constituída por todos os docentes que foram responsáveis por unidades curriculares, UCs, do ciclo clínico (4^o, 5^o e 6^o ano) do MIM em Portugal no ano letivo 2022/2023. No caso exclusivo da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, não só foram considerados os regentes de cada UC, como também os responsáveis pelos blocos integrantes dessas unidades.

Foram excluídos os docentes responsáveis pelos primeiros anos curriculares, e por essa razão, todos os docentes afiliados à Universidade da Madeira e dos Açores. Além disso, também não foram considerados os responsáveis por UCs cujos conteúdos não incluem, na essência, a competência de raciocínio clínico, como acontece, nomeadamente, com as disciplinas de Medicina Legal, Deontologia Médica, Direito Médico, Ética Médica, Bioética, Gestão em Saúde, Profissionalismo Médico, Epidemiologia, Saúde Pública e Saúde Digital, e outras equivalentes. Foram também excluídos 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. Desenho do Questionário

O questionário utilizado foi construído atendendo a orientações internacionais para a investigação em educação médica (19). As questões foram elaboradas com base nos questionários aplicados por Kononowicz *et al* (4) e Pal *et al* (2) e no conteúdo de outras publicações acerca da avaliação do raciocínio clínico. O questionário era composto por 10 questões – algumas com diversos itens – de forma a atingir 5 objetivos, tal como ilustra a Tabela 3. O questionário está disponível na íntegra para consulta no Anexo I.

Tabela 3 – Organização do questionário por objetivos

Questões 1-4	Estudo Demográfico
Questões 5-6	Perceções acerca da avaliação dos domínios do raciocínio clínico
Questões 7-8	Perceções acerca dos métodos aplicados para avaliar raciocínio clínico
Questão 9	Perceções acerca dos obstáculos à aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico
Questão 10	Outras perceções acerca da avaliação do raciocínio clínico

As primeiras 4 questões pretendiam caracterizar os elementos da amostra segundo as seguintes variáveis: “Género” (feminino, masculino ou outro), “Anos de Experiência” enquanto avaliadores (menos de 10, entre 10 e 19, entre 20 e 29 ou mais de 30 anos), “Ano Curricular” (4º, 5º ou 6º ano) no qual se inserem as suas UCs e “Área do Conhecimento” (médico, cirúrgico ou médico-cirúrgico) na qual se inscrevem as suas UCs. Em particular, no que concerne à variável “Género”, os docentes podiam escolher um género que não o feminino ou masculino, havendo possibilidade de responder abertamente nesse caso.

As questões 5 e 6 pretendiam caracterizar a frequência de avaliação dos domínios do raciocínio clínico que constam na Tabela 1 (4,5,13) através de escalas tipo Likert (não avaliado de todo, parcialmente avaliado ou plenamente avaliado) e a importância de cada um deles para os docentes (pouco importante, moderadamente importante ou extremamente importante).

As questões 7 e 8 visavam descrever a frequência de aplicação da maioria dos métodos de avaliação ilustrados na Tabela 2 (5) através de escalas tipo Likert (não aplicados de todo, aplicados com alguma frequência, aplicados com muita frequência ou não tenho a certeza/não estou familiarizado com o conceito), averiguando também a relevância de cada um deles para os docentes (nada relevante, pouco relevante, moderadamente relevante, muito relevante, extremamente relevante). Em ambas as questões, era ainda possível indicar, de modo facultativo, outros métodos usados ou que fossem considerados relevantes além dos mencionados no questionário.

A questão 9 destinava-se ao apuramento de obstáculos à aplicação dos métodos de avaliação (4,5), tendo em conta o contexto em que são aplicados (não-clínico, clínico e simulado). Cada item era composto por 7 sugestões de resposta, não havendo restrição quanto ao número de seleções possíveis.

Por último, a questão 10 pretendia, em primeiro lugar, aprofundar as perceções dos docentes acerca do desenvolvimento do raciocínio clínico, com base na publicação de Pal *et al* (2); em segundo lugar, procurava recolher as opiniões dos docentes quanto ao grau de diversidade de métodos, contextos e número de momentos de avaliação necessários para avaliar adequadamente raciocínio clínico, tendo em conta as recomendações de Daniel *et al* (5), através de escala tipo Likert (não concordo, concordo parcialmente ou concordo plenamente).

A resposta a todos os itens era obrigatória, com exceção das perguntas de resposta aberta.

2.3. Recolha de Dados

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*. A maioria dos professores foi contactada duas vezes para o mesmo efeito, com exceção dos docentes que responderam à primeira mensagem. Em ambas as ocasiões, os docentes foram informados de que o seu anonimato seria respeitado, assim como não seria possível identificar as instituições às quais estariam afiliados. Os participantes foram também informados dos autores, objetivos e metodologia do estudo antes de responderem voluntariamente ao questionário. Os modelos das mensagens encaminhadas estão disponíveis na íntegra para consulta nos Anexos II e III.

2.4. Análise de Dados

A base de dados, criada para o tratamento das respostas recolhidas, não permitiu qualquer identificação, direta ou indireta, dos indivíduos envolvidos. E 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®.

Relativamente à análise descritiva dos dados, são apresentadas as frequências relativas e absolutas para as variáveis em estudo.

Recorreu-se ainda a alguns procedimentos da estatística inferencial. Por forma a verificar a existência de relação entre duas variáveis nominais, recorreu-se ao teste do Qui-quadrado sempre que os seus pressupostos se verificaram. Sempre que mais de 20% das células da tabela de contingência apresentaram frequências esperadas inferiores a 5 e/ou 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 2×2 .

Por forma a quantificar o grau de associação entre as variáveis recorreu-se ao coeficiente V 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 (20).

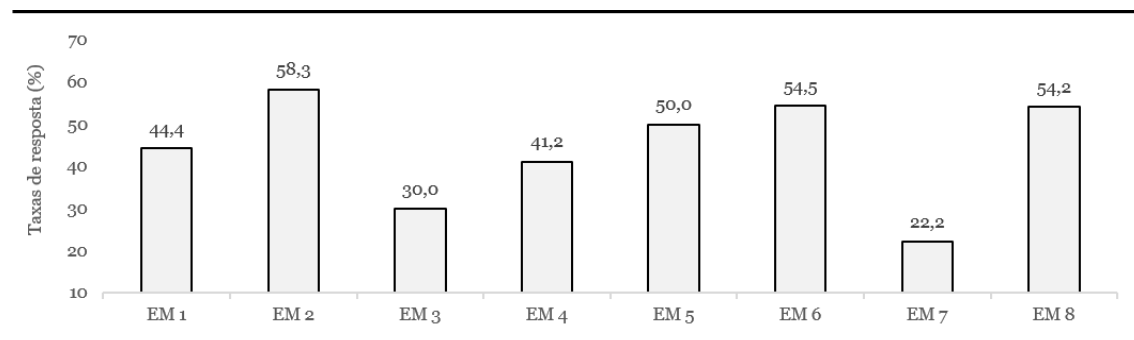
Em todos os casos, foi considerado um nível de significância de 5% ($p\text{-value} < 0,05$).

3. Resultados

3.1. Caracterização da Amostra

A amostra, constituída por 75 docentes, inclui elementos de todas as escolas médicas de interesse para o estudo, incluindo da Escola de Medicina da Universidade do Minho, da Faculdade de Medicina e do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, da Nova Medical School da Universidade Nova de Lisboa e da Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve. Em média, por cada escola médica, aderiram ao estudo 44,4% dos docentes-alvo, tendo esse valor variado entre 22,2% e 58,3%, conforme ilustra a Figura 1, que apresenta a distribuição das taxas de resposta ao questionário segundo a instituição de ensino dos participantes.

Figura 1 – Taxas de resposta ao questionário por escola médica



A numeração das escolas médicas (EM1-8) foi feita de forma aleatória. Abreviações: EM, escola médica.

A Tabela 4 caracteriza a amostra segundo a sua distribuição por género, número de anos de experiência dos docentes, escola médica à qual estão afiliados, e ainda por área do conhecimento e ano curricular das UCs pelas quais são responsáveis.

Tabela 4 – Caracterização demográfica da amostra

Variável	Variável	Variável
Género (n = 74)	Ano Curricular (n = 60)	Anos de Experiência (n = 75)
Feminino, % (n)	4º ano e/ou 5º ano, % (n)	<10 anos, % (n)
21,6 (16)	85,0 (51)	4,0 (3)
Masculino, % (n)	6º ano, % (n)	10-19 anos, % (n)
78,4 (58)	15,0 (9)	18,7 (14)
		20-30 anos, % (n)
		25,3 (19)
		>30 anos, % (n)
		52,0 (39)
Área do Conhecimento (n = 69)	Escola Médica (n = 75)	
Medicina, % (n)	Geração A, % (n)	
65,2 (45)	49,3 (37)	
Cirurgia e/ou Medicina e Cirurgia, % (n)	Geração B, % (n)	
34,8 (24)	50,7 (38)	

De acordo com os dados da tabela, a maioria dos professores regentes (78,4%, n = 58) identifica-se com o género masculino, cingindo-se o género feminino a 21,6% da amostra (n = 16). Uma resposta não foi considerada válida.

No que respeita aos anos de experiência, mais de metade dos docentes tem muita experiência em avaliação, contando com mais de 30 anos enquanto avaliador (52,0%, n = 39), sendo que apenas 4,0% da amostra (n = 3) tem menos de 10 anos de experiência.

Mais de 50% da amostra (n = 40) é responsável por UCs do 5º ano, sendo que 45,3% (n = 34) é responsável por UCs do 4º ano e 32,0% (n = 24) por UCs do 6º ano. Cerca de 20% (n = 17) é responsável por múltiplas UCs de anos curriculares distintos. Para efeitos analíticos, foram excluídos todos os docentes que, já sendo responsáveis por uma ou mais UCs do 6º ano, também eram responsáveis por pelo menos uma UC dos restantes anos clínicos. Após exclusão de elementos, a amostra resumiu-se a 60 indivíduos: 15,0% destes docentes (n = 9) são responsáveis estritamente por UCs do 6º ano, opondo-se aos 51 docentes (85,0%) que são responsáveis por apenas UCs de outros anos clínicos (4º e/ou do 5º ano).

A maioria dos docentes (61,3%, n = 46) é responsável por UCs de áreas médicas, sendo que 28,0% (n = 21) é responsável por UCs de áreas médico-cirúrgicas e 8,0% (n = 6) por UCs de áreas puramente cirúrgicas. Apenas 2 docentes (2,6%) são responsáveis por UCs de áreas diferentes: um deles é responsável por UCs de áreas cirúrgicas e UCs de áreas médico-cirúrgicas e o outro é responsável por UCs de todas as áreas mencionadas. Para efeitos analíticos, foi excluído este último participante, em conjunto com outros 5 docentes (6,7%) que entenderam que este item não se aplicava às UCs pelas quais são responsáveis. Após exclusão de elementos, a amostra resumiu-se a 69 indivíduos: 65,2% destes docentes (n = 45) são apenas responsáveis por UCs de áreas estritamente médicas, em oposição aos 34,8% (n = 24) que são unicamente responsáveis por UCs de áreas com componentes cirúrgicas (áreas cirúrgicas e/ou médico-cirúrgicas).

Salienta-se ainda que o número de respostas de docentes afiliados a escolas médicas fundadas antes de 1950 (geração A) (49,3%, n = 37) é semelhante ao número de respostas de docentes afiliados a instituições fundadas depois de 1950 (geração B) (50,7%, n = 38).

3.2. Avaliação do Raciocínio Clínico

3.2.1. Avaliação dos Domínios do Raciocínio Clínico

A Tabela 5 ilustra as perceções dos docentes quanto à frequência de avaliação dos diversos domínios do raciocínio clínico em Portugal e a importância atribuída à avaliação dos mesmos.

Para a generalidade dos docentes, a avaliação do raciocínio clínico é extremamente importante em todos os seus domínios, sendo a recolha, a interpretação e a síntese de informação clínica o domínio considerado mais vezes como extremamente importante em ser avaliado (96,0%, n = 72).

No entanto, nem todos os domínios do raciocínio clínico são plenamente avaliados pelas escolas médicas portuguesas. Os aspetos interpessoais do raciocínio clínico distinguem-se como os menos avaliados, em comparação com os restantes domínios. Na maioria dos casos (50,7%, n = 38), este domínio é apenas parcialmente avaliado, sendo que 12 docentes (16,0%) indicam que não é avaliado de todo. Desta forma, os aspetos interpessoais do raciocínio clínico são aqueles cuja frequência de avaliação mais diverge da importância conferida aos mesmos pelos docentes.

A recolha, interpretação e síntese de informação clínica e a capacidade de diagnóstico diferencial são os domínios avaliados com maior frequência pelas escolas médicas, sendo plenamente avaliados em mais de 70% das ocasiões (73,3% e 74,7%, respetivamente). São, por isto, os domínios do raciocínio clínico cuja frequência de avaliação mais se coaduna com a importância atribuída aos mesmos.

Tabela 5 – Percepções acerca da importância e da frequência de avaliação dos domínios do raciocínio clínico

Domínio	Frequência de avaliação				Percepção da importância				Diferença %
	Não avaliado de todo % (n)	Parcialmente avaliado % (n)	Plenamente avaliado % (n)		Pouco importante % (n)	Moderadamente importante % (n)	Extremamente importante % (n)		
Recolha, interpretação e síntese de informação clínica (n = 75)	1,3 (1)	25,3 (19)	73,3 (55)		0,0 (0)	4,0 (3)	96,0 (72)		22,7
Diagnóstico diferencial (n = 75)	1,3 (1)	24,0 (18)	74,7 (56)		0,0 (0)	9,3 (7)	90,7 (68)		16
Conceção de planos de investigação segundo o diagnóstico mais provável (n = 75)	2,7 (2)	32,0 (24)	65,3 (49)		0,0 (0)	8,0 (6)	92,0 (69)		26,7
Conceção e justificação de planos de gestão e tratamento apropriados (n = 75)	5,3 (4)	42,7 (32)	52,0 (39)		1,3 (1)	13,3 (10)	85,3 (64)		33,3
Aspectos interpersonais do raciocínio clínico (n = 75)	16,0 (12)	50,7 (38)	33,3 (25)		2,7 (2)	12,0 (9)	85,3 (64)		52,0

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 acreditam que um dado domínio do raciocínio clínico é extremamente importante e a percentagem dos que acham que esse domínio é plenamente avaliado.

3.2.2. Métodos de Avaliação Aplicados em Portugal

A Tabela 6 mostra a frequência de aplicação de vários métodos de avaliação do raciocínio clínico em Portugal e a relevância atribuída aos mesmos pelos docentes. Para efeitos analíticos, foram excluídos todos os docentes que não tinham a certeza ou que não estavam familiarizados com os métodos de avaliação apresentados no questionário.

As 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). Esta percentagem supera em cerca de 14,0% a percentagem de docentes que afirmam usar com muita frequência o segundo método mais aplicado: a história clínica (64,8%, n = 46). Ao invés, as PRAs constituem o método que menos se aplica 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 OSCE (48,6%, n = 35) e com a SRS (55,4%, n = 41) em contexto simulado.

Todos os métodos aplicados em contexto clínico – observação direta, história clínica e AGE – são aplicados com muita frequência pela maioria dos docentes (42,3%, 64,8% e 60,9%, respetivamente). No caso da observação direta, é de salientar que a percentagem de docentes que aplicam este método com muita frequência (42,3%, n = 30) é semelhante à percentagem que não o aplica de todo (36,6%, n = 26).

No que concerne à relevância atribuída aos diferentes métodos de avaliação, a maioria dos docentes considera que, de uma forma geral, todos os métodos apresentados 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) e a AGE é considerada como tal por cerca de dois terços dos docentes (66,7%, n = 46). Entre os métodos mais relevantes, destaca-se ainda a OSCE, utilizada em contexto simulado, sendo considerada como pelo menos muito relevante por 62,5% dos docentes (n = 45).

A SRS, as PEMs e os exames orais são tidos como pelo menos muito relevantes por cerca de metade dos docentes (51,4%, 47,3% e 50,7%, respetivamente). As PRAs constituem o método menos relevante para a avaliação do raciocínio clínico, em comparação com os restantes métodos.

Tabela 6 – 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)	78,4 (58)	9,5 (7)	43,2 (32)	47,3 (35)	-31,1	
PRAs (n = 74)	48,6 (36)	39,2 (29)	12,2 (9)	24,3 (18)	37,8 (28)	37,8 (28)	25,6	
Exame oral (n = 75)	41,3 (31)	29,3 (22)	29,3 (22)	12,0 (9)	37,3 (28)	50,7 (38)	21,4	
OSCE (n = 72)	48,6 (35)	20,8 (15)	30,6 (22)	8,3 (6)	29,2 (21)	62,5 (45)	31,9	
SRS (n = 74)	55,4 (41)	21,6 (16)	23,0 (17)	12,2 (9)	36,5 (27)	51,4 (38)	28,4	
Observação direta (n = 71)	36,6 (26)	21,1 (15)	42,3 (30)	1,4 (1)	18,3 (13)	80,3 (57)	38,0	
História clínica (n = 71)	12,7 (9)	22,5 (16)	64,8 (46)	1,4 (1)	18,3 (13)	80,3 (57)	15,5	
AGE (n = 69)	20,3 (14)	18,8 (13)	60,9 (42)	11,6 (8)	21,7 (15)	66,7 (46)	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.

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. Ao invés, 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.

3.2.2.1 Análise das Respostas Abertas

No final das questões 7 e 8, era possível indicar outros métodos usados ou que fossem considerados relevantes, além dos apresentados no questionário (Anexo I). Foram registadas diversas respostas (n = 9), a maioria das quais com o propósito de especificar alguns métodos de avaliação aplicados nas escolas médicas (77,8%, n = 7), sendo a maior parte usada em contexto clínico (44,4%, n = 4, eg. “observação direta (não organizada como num Mini-CEX)”, “seminários de casos clínicos apresentados pelos alunos”, “avaliação bisemanal no fim de aulas práticas, permitindo avaliar se o raciocínio clínico está adequado de acordo com a avaliação do docente [...] e a progressão ao longo da aprendizagem”). Os restantes métodos partilhados inscreviam-se no contexto não-clínico (33,3%, n = 3, eg. “trabalho de grupo e monografia individual”, “apresentação de revisão de tema”, “prova com resposta múltipla a partir de vinheta clínica e trabalho de grupo, apresentado oralmente e sujeito a questões”).

Outras respostas esclareciam em maior detalhe o modo como se avalia o raciocínio clínico em certas escolas médicas (22,2%, n = 2, eg. “a ser implementada metodologia TBL, embora ainda em fase piloto relativamente à avaliação”), tendo se registado ainda um comentário acerca dos obstáculos à avaliação do raciocínio clínico (11,1%, n = 1, eg. “seria necessário mais tempo e contacto com doentes e famílias”).

3.2.2.2 Relações com a Experiência Académica

Procurou-se relacionar os anos de experiência dos docentes com a frequência de aplicação dos métodos de avaliação apresentados e também com a relevância atribuída aos mesmos, tal como mostram, respetivamente, os Anexos IV e V. A tabela seguinte ilustra a única situação em que se identificou uma relação significativa.

Tabela 7 – Relação entre os anos de experiência dos docentes e a relevância atribuída à história clínica no âmbito da avaliação do raciocínio clínico

Método Relevância	Anos de Experiência				Total	p-value**	V Cramer
	<10 anos % (n)	10 a 20 anos % (n)	21 a 29 anos % (n)	>30 anos % (n)			
História clínica (n = 71)							
Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	0,0 (0)	5,3 (1)	0,0 (0)	1,4 (1)		
Moderadamente relevante	66,7 (2)	35,7 (5)	21,1 (4)	5,7 (2)	18,3 (13)	0,007	0,316
Muito ou extremamente relevante	33,3 (1)	64,3 (9)	73,7 (14)	94,3 (33)	80,3 (57)		
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (71)		

** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton.

Verifica-se que a relevância atribuída à história clínica está significativamente relacionada com os anos de experiência dos docentes ($p = 0,007 < 0,05$). Pela análise da tabela, depreende-se que docentes com mais anos de experiência consideram a história clínica como sendo mais relevante, comparado com docentes com menos anos de experiência. Pelo valor de V de Cramer, conclui-se que as variáveis apresentam um grau de associação moderado ($0,3 \leq V < 0,5$) (20).

3.2.2.3 Relações com os Anos Curriculares

Procurou-se relacionar os anos curriculares das UCs pelas quais os docentes são responsáveis com a frequência de aplicação dos métodos de avaliação apresentados e também com a relevância atribuída aos mesmos, tal como mostram, respetivamente, os Anexos VI e VII. A tabela seguinte ilustra as únicas situações em que se identificaram relações significativas.

Tabela 8 – Relação entre os anos curriculares das UCs e a frequência de aplicação de PEMs e de AGE

Método Frequência	Anos Curriculares		Total	p-value**	V Cramer
	4º e/ou 5º ano % (n)	6º ano % (n)			
PEMs (n = 59)					
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)		
Total	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)		

AGE
(n = 54)

Não aplicados de todo	29,8 (14)	0,0 (0)	25,9 (14)		
Aplicados com alguma frequência	25,5 (12)	0,0 (0)	22,2 (12)	0,023	0,372
Aplicados com muita frequência	44,7 (21)	100,0 (7)	51,9 (28)		
Total	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 4^o e/ou 5^o ano e que, ao invés, a AGE é aplicada numa frequência superior nas UCs de 6^o ano. Pelo valor de V de Cramer, conclui-se que as variáveis apresentam um grau de associação forte ($V \geq 0,5$) e moderado ($0,3 \leq V < 0,5$) (20), respetivamente.

3.2.2.4 Relações com as Áreas do Conhecimento

Procurou-se relacionar as áreas do conhecimento das UCs pelas quais os docentes são responsáveis com a frequência de aplicação dos métodos de avaliação apresentados e também com a relevância atribuída aos mesmos, tal como mostram, respetivamente, os Anexos VIII e IX. A tabela seguinte ilustra a única situação em que se identificou uma relação significativa.

Tabela 9 – Relação entre a área do conhecimento das UCs e a frequência de aplicação de SRS

Método	Frequência	Área do Conhecimento		Total	p-value*	V Cramer
		Medicina % (n)	Cirurgia e/ou Medicina-Cirurgia % (n)			
SRS (n = 68)						
	Não aplicados de todo	65,9 (29)	29,2 (7)	52,9 (36)		
	Aplicados com alguma frequência	22,7 (10)	25,0 (6)	23,5 (16)	0,002	0,417
	Aplicados com muita frequência	11,4 (5)	45,8 (11)	23,5 (16)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)		

* - Teste do Qui-quadrado. Abreviações: SRS, simulação com recurso a simulador.

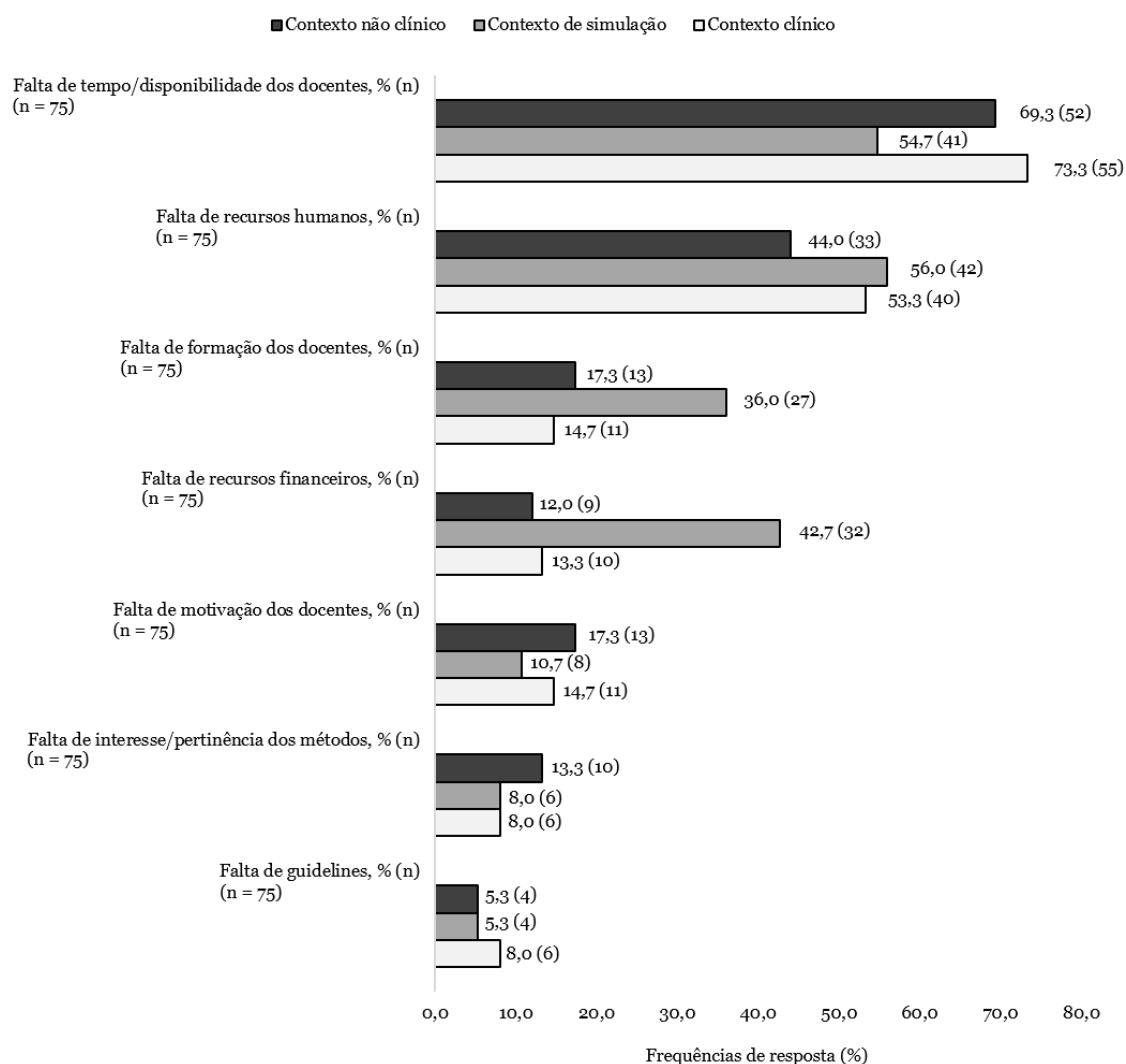
Verifica-se que a frequência de aplicação de SRS ($p = 0,002 < 0,05$) depende da área do conhecimento das UCs pelas quais os docentes são responsáveis. Pela análise da tabela, conclui-se que a SRS é aplicada numa frequência significativamente superior nas UCs com componente

cirúrgica. Pelo valor de V de Cramer, conclui-se que as variáveis apresentam um grau de associação moderado ($0,3 \leq V < 0,5$) (20).

3.2.3. Principais Obstáculos à Aplicação de Métodos de Avaliação

A Figura 2 mostra de forma decrescente os obstáculos apontados pelos docentes à aplicação de métodos de avaliação segundo o contexto em que são aplicados (não-clínico, simulado e clínico).

Figura 2 – Obstáculos à aplicação dos métodos de avaliação por contexto



De acordo com a Figura 2, 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 à aplicação de métodos de avaliação nestes contextos (53,3% e 44,0%, respetivamente). No que concerne ao contexto de simulação, a falta de recursos humanos assume-se como o principal obstáculo (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.

A falta de motivação dos docentes, a falta de *guidelines* e a falta de interesse e/ou de pertinência dos métodos são, em geral, escassamente tidos como obstáculos à aplicação dos métodos de avaliação. Independentemente do contexto, segundo a Figura 2, a percentagem de docentes que os consideram como tal é, em todos casos, inferior a 20%.

3.2.4. Outros aspetos acerca da Avaliação do Raciocínio Clínico

A Tabela 10 ilustra o grau de concordância dos docentes face a diversas afirmações relacionadas com o ensino e a avaliação do raciocínio clínico de uma forma geral.

Tabela 10 – Outras opiniões acerca da avaliação do raciocínio clínico

	Não concordo % (n)	Concordo parcialmente % (n)	Concordo plenamente % (n)
“Um estudante de medicina pode fazer pouco para melhorar a sua capacidade inata de raciocínio clínico”	97,3 (73)	1,3 (1)	1,3 (1)
“Um estudante de medicina consegue adquirir novo conhecimento, no entanto, é incapaz de desenvolver a sua capacidade básica de tomar decisões médicas”	76,0 (57)	24,0 (18)	0,0 (0)
“É necessário aplicar métodos de avaliação diversificados para avaliar adequadamente raciocínio clínico”	1,3 (1)	30,7 (23)	68,0 (51)
“É necessário utilizar diferentes contextos (eg. clínico, não clínico e simulado) para avaliar adequadamente raciocínio clínico”	6,7 (5)	38,7 (29)	54,7 (41)
“É necessário um número elevado de momentos de avaliação para avaliar adequadamente raciocínio clínico”	9,3 (7)	46,7 (35)	44,0 (33)
“É necessário investir mais na aplicação de métodos de avaliação de raciocínio clínico em contexto clínico e de simulação”	0,0 (0)	34,7 (26)	65,3 (49)
“Os obstáculos à aplicação de métodos de avaliação de raciocínio clínico em contexto clínico e de simulação dificilmente serão ultrapassados, condicionando a sua aplicação efetiva no futuro próximo”	24,0 (18)	64,0 (48)	12,0 (9)

Pela análise das respostas aos primeiros dois itens da Tabela 10, é possível concluir que a maioria dos docentes considera que o raciocínio clínico é uma competência não inata e que pode ser desenvolvida ao longo do curso de medicina.

Adicionalmente, a maior parte dos docentes considera que para avaliar adequadamente raciocínio clínico é necessário aplicar métodos de avaliação diversificados (68,0%, n = 51) e em diferentes contextos (clínico, não-clínico e simulado) (54,7%, n = 41). No mesmo sentido, os docentes concordam que é fundamental investir mais na aplicação de métodos de avaliação em contexto clínico e simulado, face ao que acontece atualmente (65,3%, n = 49), apesar de se mostrarem menos confiantes quanto a uma superação pronta dos obstáculos à aplicação destes métodos (64,0%, n = 48).

Por último, quanto à frequência ideal de momentos de avaliação do raciocínio clínico, os docentes são menos consensuais, já que a maioria concorda apenas parcialmente com a necessidade de esse número ser elevado (46,7%, n = 35).

4. Discussão

Este estudo esclarece de forma inédita como o raciocínio clínico é avaliado no curso de Medicina em Portugal, do ponto de vista de docentes responsáveis pela construção curricular nos anos clínicos. Esta investigação abrangeu profissionais afiliados a 8 escolas médicas de universidades públicas portuguesas.

Para os docentes portugueses, a avaliação do raciocínio clínico é tida como extremamente importante para a educação médica, sendo esta perceção transversal a todos os domínios desta competência, com especial realce para a recolha, interpretação e síntese de informação clínica e para capacidade de diagnóstico diferencial (Tabela 5), em linha com o panorama internacional apresentado por Kononowicz *et al* (4).

O método de avaliação mais aplicado pelos docentes portugueses são as PEMs (Tabela 6), numa frequência significativamente superior no 4º e no 5º ano curriculares (Tabela 8). A aplicação de PEMs é independente dos anos de experiência dos docentes e a sua prevalência é similar entre diferentes áreas do conhecimento médico. A preferência dos docentes por métodos utilizados em contexto não-clínico parece cingir-se às PEMs, uma vez que a maioria dos docentes não aplica de todo quer PRAs, quer exames orais (Tabela 6).

As PEMs são aplicadas em Portugal numa proporção marcadamente superior ao que acontece a nível internacional (4). 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. Salienta-se que são menos de metade os docentes que consideram este método como sendo muito ou extremamente relevante, em oposição a quase 80% dos docentes que aplicam PEMs com muita frequência nas suas UCs (Tabela 6).

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 são usadas preferencialmente para avaliar conhecimento teórico, um dos principais requisitos do raciocínio clínico (21). Além disso, também permitem avaliar esta competência de forma padronizada, representativa (a nível de conteúdos) e em pouco tempo. A preferência por PEMs poderia ser explicada em parte pelas suas vantagens óbvias a nível da gestão de tempo, de recursos humanos e financeiros (5). 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 (Figura 2).

Supondo que a maioria dos docentes que elabora PEMs também pratica Medicina, poderá argumentar-se que a pressão assistencial a que os médicos portugueses estão sujeitos na

atualidade deverá estar a condicionar a sua disponibilidade para construir PEMs, as quais exigem formação específica (5) e um empenho considerável.

As PEMs e, em particular, enquanto PKFs, constituem o método mais válido na avaliação de etapas decisivas do raciocínio clínico, tais como a escolha de um diagnóstico mais provável. No entanto, como a generalidade dos métodos não-clínicos, constituem um método parcial, isto é, que falha em avaliar a totalidade dos domínios do raciocínio clínico de forma integrada (5).

De uma forma geral, os métodos utilizados em contexto não-clínico 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 (5), o que pode contrariar a perceção dos docentes portugueses de que estes domínios são plenamente avaliados nas escolas médicas portuguesas (Tabela 5). O método de contexto não-clínico que melhor avalia estes domínios é o SCT (6,7). Este método permite averiguar a qualidade do processo de elaboração de hipóteses diagnósticas e a escolha de ações médicas a executar (21). A prevalência da sua utilização não foi apurada diretamente neste estudo. Porém, não surgindo mencionada em nenhuma questão de resposta aberta, pode presumir-se que a sua aplicação nas escolas médicas portuguesas seja atualmente nula ou escassa. De facto, tal poderá dever-se às exigências de recursos humanos implicadas na construção e valoração dos itens desta prova, que, no panorama atual de indisponibilidade docente, tornam a sua aplicação pouco provável.

Os métodos de avaliação que melhor avaliam a recolha e a análise de informação clínica são a OSCE e a observação direta em contexto clínico (5): os métodos que apresentam, precisamente, o maior défice de aplicação em Portugal, face ao que seria desejável (Tabela 6).

A OSCE é o método mais aplicado internacionalmente (4). Já em Portugal existe uma carência evidente na sua aplicação face ao considerado adequado pelos docentes portugueses. Quase metade dos docentes não aplica a OSCE de todo, apesar de considerarem ser de elevada relevância (Tabela 6). Esta carência é transversal a todos os anos clínicos em estudo e é independente das áreas do conhecimento das UCs e dos anos de experiência dos docentes.

De facto, a OSCE não permite avaliar o raciocínio clínico na sua forma mais autêntica e natural como acontece em meio clínico, possibilita apenas uma aproximação do que decorre nesse contexto. Em contrapartida, é um método de aplicação padronizada e, conseqüentemente, mais objetivo que a generalidade dos métodos aplicados em contexto clínico (5), o que, numa perspetiva puramente psicométrica, pode conferir maior segurança a um avaliador.

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 (5).

A SRS, cuja aplicação em Portugal é mais reduzida que a da OSCE, permite recriar, de forma padronizada, um contexto clínico seguro (5) com diversos graus de verosimilhança, dependendo da tecnologia utilizada. A SRS pode potencialmente avaliar qualquer área do conhecimento médico, não devendo cingir-se a UCs de índole cirúrgica ou médico-cirúrgica, como acontece atualmente em Portugal (Tabela 9).

À semelhança da OSCE, a SRS também é exigente do ponto de vista dos recursos humanos, requerendo formação especializada para a manipulação das tecnologias implicadas e recursos financeiros consideráveis para as implementar e sustentar (5). As exigências de ambos os métodos simulados estão, portanto, 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, transversais a todos os contextos (Figura 2).

De uma forma geral, o raciocínio clínico demonstrado em contexto não-clínico e simulado não equivale necessariamente ao raciocínio demonstrado em meio clínico, pelo que é imprescindível a qualquer programa de avaliação, assegurar o nível “does” da pirâmide de Miller (6). A avaliação em contexto clínico permite avaliar o raciocínio clínico na sua maior autenticidade (5). A imprevisibilidade da clínica aliada à especificidade das circunstâncias de cada situação clínica são elementos que, sendo de grande valor para avaliação do raciocínio clínico, apenas podem ser tidos em conta no contexto em que surgem naturalmente, isto é, no decorrer da própria prática clínica. No entanto, existe um défice relacionado com a aplicação de mini-exames clínicos a nível internacional (4). Efetivamente, mais de um terço dos docentes portugueses também não aplica observações diretas nas suas UCs (Tabela 6), independentemente das áreas do conhecimento e dos anos curriculares a que pertencem. Para os docentes portugueses, a implementação destes métodos está em falta, face o que seria considerado desejável (Tabela 6).

Quanto à AGE e à história clínica, segundo os docentes portugueses, ambos os métodos estão adequadamente representados nos currículos de Medicina em Portugal (Tabela 6). A relevância atribuída à história clínica é maior entre os docentes com mais anos de experiência (Tabela 7), justificando em parte a sua prevalência em Portugal, sendo o método mais aplicado em contexto clínico (Tabela 6).

Por definição, uma AGE traduz uma perceção geral acerca do raciocínio clínico demonstrado ao longo de um período de estágio clínico. Idealmente, a prestação de feedback, seja este quantitativo (através da atribuição de uma classificação) ou qualitativo, deve sustentar-se em diversas impressões, provenientes de múltiplos avaliadores. Desta forma, uma AGE ideal deverá aproximar-se de uma avaliação 360º, que, através da integração de pareceres de múltiplos agentes da clínica – incluindo, por exemplo, doentes, enfermeiros, médicos e outros estudantes

– permite avaliar com rigor a generalidade dos domínios do raciocínio clínico e, em particular, os seus aspetos interpessoais (22).

A AGE é aplicada com mais frequência no 6º ano (Tabela 12), o que pode ser explicado pela predominância de estágios clínicos profissionalizantes durante este ano curricular em comparação com os restantes. Este contacto privilegiado com a clínica pode constituir uma oportunidade atualmente negligenciada para aumentar a aplicação de mini-exames clínicos durante o 6º ano.

As ferramentas implicadas nas observações diretas são, na generalidade, relativamente simples de implementar (23). Ainda assim, é recomendada a formação de docentes (24). Além disso, cada momento de avaliação implica atenção individualizada e prestação de feedback ajustado às necessidades particulares de cada aluno. Estes métodos exigem, portanto, uma considerável disponibilidade por parte dos médicos. A especificidade dos conteúdos avaliados e a subjetividade que está lhes está associada implica elevadas frequências de aplicação, executadas preferencialmente por múltiplos examinadores, abrangendo de forma representativa os conteúdos lecionados (5,18). Estas exigências estão em linha com os principais obstáculos relatados pelos docentes portugueses, que, por sua vez, se assemelham aos obstáculos apontados a nível internacional (4): a falta de tempo e de recursos humanos (Figura 2).

Na mesma medida em que os docentes portugueses se mostram pouco disponíveis para preparar avaliações em contexto não-clínico, também no contexto da sua prática médica se sentem limitados em termos de tempo para avaliar raciocínio clínico. Conforme já discutido, a pressão assistencial a que os docentes médicos estão sujeitos na atualidade pode, de facto, estar a contribuir para este problema. Outro fator poderá relacionar-se 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 (23). 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 (24). 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.

Os métodos usados em contexto clínico e simulado são métodos globais, já que permitem avaliar todos os domínios do raciocínio clínico num só momento de avaliação (5), desde a recolha e síntese de informação clínica à elaboração de um plano de gestão do doente, abrangendo as competências profissionais e comunicacionais indispensáveis ao trabalho em equipa e ao contacto com doentes. Como estas últimas competências são de índole predominantemente comportamental, os seus métodos preferenciais de avaliação pretendem-se preferencialmente não padronizados, como acontece com a observação direta em meio clínico (25,26). A avaliação

em contexto simulado (eg. OSCE) pode também ser admissível, principalmente nos anos curriculares menos avançados (26). Deste modo, pode concluir-se que os défices apontados a nível da aplicação de métodos simulados e de observação direta em meio clínico contribuem diretamente para a perceção dos docentes de que a avaliação dos aspetos interpessoais do raciocínio clínico em Portugal é deficitária (Tabela 5), à semelhança do que também se apura a nível internacional (4).

Efetivamente, competências como o profissionalismo e a comunicação devem ser avaliadas através de métodos qualitativos, que privilegiem o uso da narrativa como forma de feedback (28), como acontece, por exemplo, com os mini-exames clínicos. No entanto, conforme já discutido, a implementação destes métodos exige formação, empenho e disponibilidade temporal para avaliar e prestar feedback (3,24,28).

As teorias psicométricas, ainda preponderantes na avaliação em Medicina, tendem a subestimar a importância da subjetividade, conotada como potencialmente tendenciosa, em detrimento de maior objetividade (18). Em Portugal, tal também parece verificar-se até certo ponto, dada a extensa prevalência do uso de métodos padronizados, como as PEMs, em detrimento de um défice de aplicação de outros métodos não padronizados como a observação direta em meio clínico. O medo da subjetividade pode estar a condicionar a avaliação de competências médicas complexas (18), como o raciocínio clínico. No entanto, vários autores apontam que é possível integrar a subjetividade com rigor na avaliação médica, caso sejam recolhidas impressões subjetivas diversas, de múltiplos agentes e contextos (18,25), devendo o valor da subjetividade variar proporcionalmente com o número de apreciações registadas e com a sua diversidade (18).

A maioria dos docentes considera que o raciocínio clínico é uma competência não inata, e que é adquirida ao longo do curso de Medicina (Tabela 10). Nessa linha, reconhecem a importância da combinação de múltiplos métodos de avaliação, aplicados em contextos diversos e com uma recorrência elevada ao longo do curso. No entanto, a maior parte dos docentes está consciente da necessidade de maior investimento em métodos utilizados em contexto simulado e clínico, e ainda das dificuldades em fazê-lo a curto prazo (Tabela 10).

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 criação de grupos de trabalho especializados na elaboração de perguntas de escolha múltipla e outras provas padronizadas de contexto não-clínico e simulado, com vista ao aumento da disponibilidade da generalidade dos docentes para a prática clínica e para a avaliação do raciocínio clínico neste contexto;

- c) a reorganização das atividades pedagógicas, de forma a priorizar o contacto dos estudantes de Medicina com a clínica do 4º ao 6º ano curricular e, subsequentemente, a avaliação do raciocínio clínico neste contexto;
- d) a redução do número de alunos sob a tutela de cada docente, com o objetivo de aumentar a quantidade e a qualidade da avaliação do raciocínio clínico, nomeadamente, através da realização de mini-exames clínicos, que exigem uma atenção individualizada;
- e) a integração de profissionais não docentes, incluindo elementos das equipas de saúde, os doentes e os seus acompanhantes, no processo de avaliação longitudinal do raciocínio clínico em contexto clínico, ou através da sua colaboração em simulações médicas, beneficiando, em ambos os contextos, a avaliação dos domínios interpessoais do raciocínio clínico, que é atualmente deficitária nos currículos de Medicina;
- f) 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, de acordo com as melhores práticas internacionais;
- g) 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 casos clínicos interativos computadorizados ou da integração de tecnologias de realidade virtual.

4.1. Limitações do Estudo

Esta investigação não se isenta de limitações. Em primeiro lugar, teria sido desejável um maior número de respostas. Efetivamente, foram abrangidas todas as escolas médicas de interesse, embora de forma marcadamente heterogénea. Em algumas ocasiões, a adesão chegou a ser inferior a um terço dos docentes-alvo, o que poderá ter condicionado a representatividade dessas escolas médicas nos resultados deste estudo. Fora das pretensões desta investigação esteve a identificação das necessidades de cada escola médica 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.

Outra limitação do estudo relaciona-se com a lista de métodos sugeridos em questionário que, não sendo exaustiva, excluiu diversos métodos de avaliação válidos usados a nível internacional (eg. SCTs). A prevalência de aplicação exata dos métodos excluídos permanece, portanto, desconhecida. Além disso, sendo considerável a variabilidade dos métodos de avaliação do raciocínio clínico por cada contexto de aplicação, em vez de uma recolha de obstáculos relacionados com os contextos em que os métodos são aplicados, teria sido mais proveitoso uma recolha de obstáculos direcionada a cada método em específico.

Por último, o presente estudo não abrangeu a totalidade dos anos curriculares do curso de Medicina, cingindo-se do 4º ao 6º ano do MIM. É incerto o impacto que teria a inclusão de docentes dos primeiros anos curriculares nos resultados obtidos.

5. Conclusão

O raciocínio clínico é uma competência médica complexa que compreende domínios do foro cognitivo e comportamental estritamente dependentes do contexto da prática clínica. 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.

Para esse efeito, devem combinar-se múltiplos métodos de avaliação, de acordo com os domínios do raciocínio clínico que avaliam preferencialmente (eg. métodos globais e parciais) e com as suas características intrínsecas, quer a nível da forma como são aplicados (eg. métodos padronizados e não padronizados, qualitativos e quantitativos), quer a nível dos conteúdos avaliados (eg. métodos abrangentes e específicos). Além disso, devem abranger os vários contextos, e ser implementados de forma recorrente ao longo do currículo, garantindo a prestação de um feedback constante e orientador até à proficiência.

Apesar da frequência de aplicação de histórias clínicas e de AGEs nas escolas médicas portuguesas ser adequada, é 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, 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.

Este estudo permite salientar a dificuldade em avaliar adequadamente raciocínio clínico no ensino médico pré-graduado. O investimento em recursos humanos é fundamental, quer através do aumento da contratação de docentes e profissionais técnicos, quer através da promoção de mais ações de formação em metodologias de avaliação.

6. Referências Bibliográficas

1. Glover S, Abbott C, Oswald A, Frank J. CanMEDS teaching and assessment tools guide. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015. p. 7–12.
2. Pal N, Young M, Danoff D, Plotnick L, Cummings B, Gomez-Garibello C, et al. Teachers' mindsets in medical education: A pilot survey of clinical supervisors. *Med Teach*. 2020;42(3):291–8.
3. Harris P, Bhanji F, Topps M, Ross S, Lieberman S, Frank J, et al. Evolving concepts of assessment in a competency-based world. *Med Teach* [Internet]. 2017 [citado a 2023 Dez 27];39(6):603–8. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0142159X.2017.1315071>
4. Kononowicz A, Hege I, Edelbring S, Sobocan M, Huwendiek S, Durning S. The need for longitudinal clinical reasoning teaching and assessment: Results of an international survey. *Med Teach*. 2020;42(4):457–62.
5. Daniel M, Rencic J, Durning S, Holmboe E, Santen S, Lang V, et al. Clinical Reasoning Assessment Methods: A Scoping Review and Practical Guidance. *Acad Med* [Internet]. 2019 [citado a 2023 Dez 26];94(6):902–12. Disponível em: https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2019/06000/Clinical_Reasoning_Assessment_Methods__A_Scoping.52.aspx
6. Thampy H, Willert E, Ramani S. Assessing Clinical Reasoning: Targeting the Higher Levels of the Pyramid. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2019 [citado a 2024 Fev 11];34(8):1631–33. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6667400/>
7. Schuwirth L, Durning S, King S. Assessment of clinical reasoning: Three evolutions of thought. *Diagnosis*. 2020;7(3):191–6.
8. Gordon D, Rencic J, Lang V, Thomas A, Young M, Durning S. Advancing the assessment of clinical reasoning across the health professions: Definitional and methodologic recommendations. *Perspect Med Educ*. 2022;11(2):108–14.
9. Frank J, Snell L, Sherbino J. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015. p. 7–17.
10. CEMP. Reflexão sobre o perfil do médico recém-formado em Portugal. Portugal: CEMP; 2021. p. 6–22.
11. ten Cate O. Introduction. Em: ten Cate O, Clusters E, Durning S, editors. *Principles and Reasoning based Clinical Practice of Case-Education*. Cham: Springer; 2018. p. 3–20.
12. Durning S, Artino A, Schuwirth L, Van Der Vleuten C. Clarifying assumptions to enhance our understanding and assessment of clinical reasoning. *Acad Med*. 2013;88(4):442–8.
13. 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.
14. Gold J, Knight C, Christner J, Mooney C, Manthey D, Lang V. Clinical reasoning

- education in the clerkship years: A cross-disciplinary national needs assessment. *PLoS One*. 2022;17(8):1–10.
15. OMS. Patient Safety [Internet]. 2023 [atualizado a 2023 Set 11; citado a 2023 Out 29]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
 16. Rencic J, Trowbridge R, 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.
 17. Ryan M, Holmboe E, Chandra S. Competency-Based Medical Education: Considering Its Past, Present, and a Post–COVID-19 Era. *Acad Med*. 2022;97(3):90–7.
 18. Hodges B. Assessment in the post-psychometric era: Learning to love the subjective and collective. *Med Teach*. 2013;35(7):564–8.
 19. Artino A, La Rochelle J, Dezee K, Gehlbach H. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. *Med Teach*. 2014;36(6):463–74.
 20. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum; 1988.
 21. Gruppen L. Clinical reasoning: Defining it, teaching it, assessing it, studying it. *West J Emerg Med*. 2017;18(1):4–7.
 22. Harendza S, Berberat P, Kadmon M. Assessing Competences in Medical Students with a Newly Designed 360-Degree Examination of a Simulated First Day of Residency: A Feasibility Study. *J Community Med Health Educ*. 2017;7(4):1–7.
 23. Diplomados no ano, no ensino superior na área da Saúde: total, por área de educação e formação e sexo [Internet] 2023 [atualizado a 2023 Set 6; citado a 2024 Fev 13]. Disponível em: <https://www.pordata.pt/portugal/diplomados+no+ano++no+ensino+superior+na+area+da+saude+total++por+area+de+educacao+e+formacao+e+sexo-804>
 24. OCDE. *Health at a Glance 2023* [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2023. Medical graduates [citado a 2024 Fev 13]. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9a48414c-en/index.html?itemId=/content/component/9a48414c-en>
 25. Van Der Vleuten C, Schuwirth L, Driessen E, Govaerts M, Heeneman S. Twelve tips for programmatic assessment. *Med Teach*. 2015;37(7):641–6.
 26. Van Der Vleuten C, Van Den Eertwegh V, Giroldi E. Assessment of communication skills. *Patient Educ Couns*. 2019;102(11):2110–3.

7. Anexos

7.1. Anexo I: Questionário Aplicado

O ensino e avaliação do raciocínio clínico em estudantes de medicina tem importantes implicações na prevenção do erro médico. Com este questionário, pretende-se caracterizar a forma como o raciocínio clínico é avaliado em Portugal, recolhendo informação sobre as perspetivas dos docentes sobre a sua relevância, mas também sobre os principais obstáculos relacionados com a aplicação de diferentes métodos de avaliação. O questionário é composto por 10 perguntas, estimando-se um tempo de resposta de 5 minutos. Agradeço imenso a sua resposta. O seu contributo é muito importante.

Q1: Qual é o seu género?

Marcar apenas uma.

Feminino

Masculino

Outra: _____

Q2: Quantos anos tem de experiência em avaliação?

Marcar apenas uma.

<10 anos

Entre 10 e 19 anos

Entre 20 e 29 anos

>30 anos

Q3: Em que ano(s) do Mestrado Integrado em Medicina está(ão) inserida(s) a(s) sua(s) unidade(s) curricular(es)?

Marcar tudo o que for aplicável.

4º ano

5º ano

6º ano

Q4: Qual é o principal foco da(s) unidade(s) curriculares(s) de que é responsável?

Marcar tudo o que for aplicável.

Área médica

Área cirúrgica

Área médico-cirúrgica

De acordo com o que está descrito na literatura, o raciocínio clínico é constituído por diversas etapas.

Q5: No contexto da(s) sua(s) unidade(s) curricular(es), em que medida são avaliados os seguintes aspetos relacionados com o raciocínio clínico?

Marcar apenas uma resposta para cada alínea.

a) Recolha, interpretação e síntese de informação clínica

- Não avaliado de todo
- Parcialmente avaliado
- Plenamente avaliado

b) Diagnóstico diferencial

- Não avaliado de todo
- Parcialmente avaliado
- Plenamente avaliado

c) Conceção de planos de investigação segundo o diagnóstico mais provável

- Não avaliado de todo
- Parcialmente avaliado
- Plenamente avaliado

d) Conceção e justificação de planos de gestão/tratamento apropriado

- Não avaliado de todo
- Parcialmente avaliado
- Plenamente avaliado

e) Aspetos interpessoais do raciocínio clínico (eg. trabalho em equipa)

- Não avaliado de todo
- Parcialmente avaliado
- Plenamente avaliado

Q6: O quão importante é para si a avaliação dos seguintes aspetos relacionados com o raciocínio clínico?

Marcar apenas uma resposta para cada alínea.

a) Recolha, interpretação e síntese de informação clínica

- Pouco importante
- Moderadamente importante
- Extremamente importante

b) Diagnóstico diferencial

- Pouco importante
- Moderadamente importante
- Extremamente importante

c) Conceção de planos de investigação segundo o diagnóstico mais provável

- Pouco importante
- Moderadamente importante
- Extremamente importante

d) Conceção e justificação de planos de gestão/tratamento apropriado

- Pouco importante
- Moderadamente importante
- Extremamente importante

e) Aspetos interpessoais do raciocínio clínico (eg. trabalho em equipa)

- Pouco importante
- Moderadamente importante
- Extremamente importante

De acordo com o que está descrito na literatura, existe uma variedade de métodos válidos para avaliar raciocínio clínico.

Q7: O quão importante é para si a avaliação dos seguintes aspetos relacionados com o raciocínio clínico?

Marcar apenas uma resposta para cada alínea.

a) Perguntas de escolha múltipla

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

b) Perguntas de resposta aberta

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

c) Exame oral em contexto não clínico (eg. a partir de vinheta clínica)

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

d) OSCE - Objective Structured Clinical Examinations

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

e) Simulação médica com recurso a simulador

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

f) Observação direta em meio clínico (eg. Mini-exame clínico ou Mini-CEX)

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

g) História clínica

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

h) Apreciação global de estágio

- Não aplicados de todo
- Aplicados com alguma frequência
- Aplicados com muita frequência
- Não tenho a certeza ou não estou familiarizado/a com o conceito

Indique, se for o caso, outro(s) método(s) aplicados: _____

Q8: O quão importante é para si a avaliação dos seguintes aspetos relacionados com o raciocínio clínico?

Marcar apenas uma resposta para cada alínea.

a) Perguntas de escolha múltipla

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

b) Perguntas de resposta aberta

- Nada relevante

- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

c) Exame oral em contexto não clínico (eg. a partir de vinheta clínica)

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

d) OSCE - Objective Structured Clinical Examinations

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

e) Simulação médica com recurso a simulador

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

f) Observação direta em meio clínico (eg. Mini-exame clínico ou Mini-CEX)

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

g) História Clínica

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

h) Apreciação Global de Estágio

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Moderadamente relevante
- Muito relevante
- Extremamente relevante

Indique, se for o caso, outro(s) método(s) que considere relevante(s): _____

Q9: No contexto da(s) sua(s) unidade(s) curricular(es), qual o principal obstáculo que impede ou poderá impedir a avaliação do raciocínio clínico nos seguintes contextos?

Marcar tudo o que for aplicável.

Contexto não clínico (através por exemplo de perguntas de escolha múltipla e/ou exames orais a partir de vinhetas clínicas)

- Falta de motivação dos docentes
- Falta de recursos financeiros
- Falta de recursos humanos
- Falta de tempo/disponibilidade dos docentes
- Falta de guidelines
- Falta de formação dos docentes
- Falta de interesse/pertinência dos métodos

Contexto de simulação (através por exemplo de OSCE e/ou simulações clínicas)

- Falta de motivação dos docentes
- Falta de recursos financeiros
- Falta de recursos humanos

- Falta de tempo/disponibilidade dos docentes
- Falta de guidelines
- Falta de formação dos docentes
- Falta de interesse/pertinência dos métodos

Contexto clínico (através por exemplo de observação direta e/ou apreciações globais de estágio clínico)

- Falta de motivação dos docentes
- Falta de recursos financeiros
- Falta de recursos humanos
- Falta de tempo/disponibilidade dos docentes
- Falta de guidelines
- Falta de formação dos docentes
- Falta de interesse/pertinência dos métodos

Q10: Em relação às seguintes afirmações, selecione a opção que melhor traduz a sua opinião.

Marcar apenas uma resposta para cada alínea.

a) “Um estudante de medicina pode fazer pouco para melhorar a sua capacidade inata de raciocínio clínico”

- Não concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo plenamente

b) “Um estudante de medicina consegue adquirir novo conhecimento, no entanto, é incapaz de desenvolver a sua capacidade básica de tomar decisões médicas”

- Não concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo plenamente

c) “É necessário aplicar métodos de avaliação diversificados para avaliar adequadamente raciocínio clínico”

- Não concordo
- Concordo parcialmente

Concordo plenamente

d) “É necessário utilizar diferentes contextos (eg. clínico, não clínico e simulado) para avaliar adequadamente raciocínio clínico”

Não concordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

e) “É necessário um número elevado de momentos de avaliação para avaliar adequadamente raciocínio clínico”

Não concordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

f) “É necessário investir mais na aplicação de métodos de avaliação de raciocínio clínico em contexto clínico e de simulação”

Não concordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

g) “Os obstáculos à aplicação de métodos de avaliação de raciocínio clínico em contexto clínico e de simulação dificilmente serão ultrapassados, condicionando a sua aplicação efetiva no futuro próximo”

Não concordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

7.2. Anexo II: Modelo da Primeira Mensagem Enviada

“Exmo(a). Senhor(a) Professor(a) Doutor(a). *[inserir respetivo nome]*,

O meu nome é Pedro Ruas, sou aluno do 5º ano do MI em Medicina da Universidade da Beira Interior e estou a realizar a minha dissertação de mestrado sobre a avaliação do raciocínio clínico no curso de Medicina, sob a orientação da Professora Doutora Isabel Neto. Na qualidade de responsável da unidade curricular *[inserir nome da UC]* do *[inserir ano curricular]*º ano gostaria de ter a sua contribuição para este estudo, através das respostas ao questionário que envio na ligação abaixo.

A resposta é anónima, não sendo possível identificar pessoas ou instituições, não havendo, por isso, possibilidade de comparações entre elas.

O questionário, que pretende caracterizar a forma como o raciocínio clínico é avaliado nas escolas médicas portuguesas, é composto por 10 perguntas, estimando-se que demore 5 minutos a preencher.

[inserir link de acesso ao questionário]

Dada a sua importante contribuição para a formação de futuros médicos, consideramos ser muito relevante a sua participação neste estudo e agradeço desde já a sua colaboração.

Com os melhores cumprimentos,
Pedro Ruas”

7.3. Anexo III: Modelo da Segunda Mensagem Enviada

“Exmo(a). Senhor(a) Professor(a) Doutor(a) *[inserir respetivo nome]*,

O meu nome é Pedro Ruas, sou aluno do 5º ano do MI em Medicina da Universidade da Beira Interior e estou a realizar a minha dissertação de mestrado sobre a avaliação do raciocínio clínico no curso de Medicina, sob a orientação da Professora Doutora Isabel Neto.

Como todas as respostas são anónimas, não nos sendo possível identificar pessoas ou instituições, não sabemos se a senhora professora já teve a oportunidade de responder ao questionário:

[inserir link de acesso ao questionário]

No caso de já o ter feito, agradeço imenso a sua resposta. Se, por outro lado, ainda não o fez, reitero que a sua colaboração neste estudo é essencial para obter resultados significativos, pelo que apelo novamente à sua participação.

Com os melhores cumprimentos,

Pedro Ruas”

7.4. Anexo IV: Relação entre os anos de experiência dos docentes e a frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico

Método	Frequência	Anos de Experiência				Total	p-value**	V Cramer
		<10 anos % (n)	10 a 20 anos % (n)	21 a 29 anos % (n)	>30 anos % (n)			
PEMs (n = 74)								
	Não aplicados de todo	33,3 (1)	7,7 (1)	31,6 (6)	7,7 (3)	14,9 (11)		
	Aplicados com alguma frequência	0,0 (0)	0,0 (0)	10,5 (2)	7,7 (3)	6,8 (5)	0,125	
	Aplicados com muita frequência	66,7 (2)	92,3 (12)	57,9 (11)	84,6 (33)	78,4 (58)		
	Total	100,0 (3)	100,0 (13)	100,0 (19)	100,0 (39)	100,0 (74)		
PRAs (n = 74)								
	Não aplicados de todo	33,3 (1)	53,8 (7)	42,1 (8)	51,3 (20)	48,6 (36)		
	Aplicados com alguma frequência	33,3 (1)	46,2 (6)	42,1 (8)	35,9 (14)	39,2 (29)	0,676	
	Aplicados com muita frequência	33,3 (1)	0,0 (0)	15,8 (3)	12,8 (5)	12,2 (9)		
	Total	100,0 (3)	100,0 (13)	100,0 (19)	100,0 (39)	100,0 (74)		
Exame oral (n = 75)								
	Não aplicados de todo	66,7 (2)	42,9 (6)	52,6 (10)	33,3 (13)	41,3 (31)		
	Aplicados com alguma frequência	0,0 (0)	42,9 (6)	15,8 (3)	33,3 (13)	29,3 (22)	0,388	
	Aplicados com muita frequência	33,3 (1)	14,3 (2)	31,6 (6)	33,3 (13)	29,3 (22)		
	Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (75)		
OSCE (n = 72)								
	Não aplicados de todo	0,0 (0)	61,5 (8)	44,4 (8)	50,0 (19)	48,6 (35)		
	Aplicados com alguma frequência	33,3 (1)	0,0 (0)	22,2 (4)	26,3 (10)	20,8 (15)	0,162	
	Aplicados com muita frequência	66,7 (2)	38,5 (5)	33,3 (6)	23,7 (9)	30,6 (22)		
	Total	100,0 (3)	100,0 (13)	100,0 (18)	100,0 (38)	100,0 (72)		

SRS
(n = 74)

Não aplicados de todo	66,7 (2)	42,9 (6)	68,4 (13)	52,6 (20)	55,4 (41)	
Aplicados com alguma frequência	0,0 (0)	7,1 (1)	21,1 (4)	28,9 (11)	21,6 (16)	0,132
Aplicados com muita frequência	33,3 (1)	50,0 (7)	10,5 (2)	18,4 (7)	23,0 (17)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (18)	100,0 (38)	100,0 (72)	

Observação
direta
(n = 71)

Não aplicados de todo	33,3 (1)	57,1 (8)	26,3 (5)	34,3 (12)	36,6 (26)	
Aplicados com alguma frequência	33,3 (1)	21,4 (3)	21,1 (4)	20,0 (7)	21,1 (15)	0,547
Aplicados com muita frequência	33,3 (1)	21,4 (3)	52,6 (10)	45,7 (16)	42,3 (30)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (71)	

História
clínica
(n = 71)

Não aplicados de todo	0,0 (0)	21,4 (3)	10,5 (2)	11,4 (4)	12,7 (9)	
Aplicados com alguma frequência	66,7 (2)	14,3 (2)	31,6 (6)	17,1 (6)	22,5 (16)	0,426
Aplicados com muita frequência	33,3 (1)	64,3 (9)	57,9 (11)	71,4 (25)	64,8 (46)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (71)	

AGE
(n = 69)

Não aplicados de todo	0,0 (0)	21,4 (3)	26,3 (5)	18,2 (6)	20,3 (14)	
Aplicados com alguma frequência	66,7 (2)	7,1 (1)	21,1 (4)	18,2 (6)	18,8 (13)	0,468
Aplicados com muita frequência	33,3 (1)	71,4 (10)	52,6 (10)	63,6 (21)	60,9 (42)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (69)	

** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. 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.

7.5. Anexo V: Relação entre os anos de experiência dos docentes e a relevância atribuída aos métodos de avaliação do raciocínio clínico

Método Relevância	Anos de Experiência				Total	p-value**	V Cramer
	<10 anos % (n)	10 a 20 anos % (n)	21 a 29 anos % (n)	>30 anos % (n)			
PEMs (n = 74)							
Nada ou pouco relevante	33,3 (1)	7,7 (1)	21,1 (4)	2,6 (1)	9,5 (7)		
Moderadamente relevante	33,3 (1)	30,8 (4)	31,6 (6)	53,8 (21)	43,2 (32)	0,104	
Muito ou extremamente relevante	33,3 (1)	61,5 (8)	47,4 (9)	43,6 (17)	47,3 (35)		
Total	100,0 (3)	100,0 (13)	100,0 (19)	100,0 (39)	100,0 (74)		
PRAs (n = 74)							
Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	23,1 (3)	26,3 (5)	25,6 (10)	24,3 (18)		
Moderadamente relevante	100,0 (3)	23,1 (3)	31,6 (6)	41,0 (16)	37,8 (28)	0,441	
Muito ou extremamente relevante	0,0 (0)	53,8 (7)	42,1 (8)	33,3 (13)	37,8 (28)		
Total	100,0 (3)	100,0 (13)	100,0 (19)	100,0 (39)	100,0 (74)		
Exame oral (n = 75)							
Nada ou pouco relevante	33,3 (1)	14,3 (2)	5,3 (1)	12,8 (5)	12,0 (9)		
Moderadamente relevante	33,3 (1)	50,0 (7)	31,6 (6)	35,9 (14)	37,3 (28)	0,599	
Muito ou extremamente relevante	33,3 (1)	35,7 (5)	63,2 (12)	51,3 (20)	50,7 (38)		
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (39)	100,0 (75)		
OSCE (n = 72)							
Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	7,7 (1)	22,2 (4)	2,6 (1)	8,3 (6)		
Moderadamente relevante	33,3 (1)	30,8 (4)	22,2 (4)	31,6 (12)	29,2 (21)	0,384	
Muito ou extremamente relevante	66,7 (2)	61,5 (8)	55,6 (10)	65,8 (25)	62,5 (45)		
Total	100,0 (3)	100,0 (13)	100,0 (18)	100,0 (38)	100,0 (72)		

SRS
(n = 74)

Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	14,3 (2)	15,8 (3)	10,5 (4)	12,2 (9)	
Moderadamente relevante	33,3 (1)	28,6 (4)	42,1 (8)	36,8 (14)	36,5 (27)	0,961
Muito ou extremamente relevante	66,7 (2)	57,1 (8)	42,1 (8)	52,6 (20)	51,4 (38)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (38)	100,0 (74)	

Observação
direta
(n = 71)

Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	2,9 (1)	1,4 (1)	
Moderadamente relevante	33,3 (1)	35,7 (5)	21,1 (4)	8,6 (3)	18,3 (13)	0,171
Muito ou extremamente relevante	66,7 (2)	64,3 (9)	78,9 (15)	88,6 (31)	80,3 (57)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (71)	

História
clínica
(n = 71)

Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	0,0 (0)	5,3 (1)	0,0 (0)	1,4 (1)	
Moderadamente relevante	66,7 (2)	35,7 (5)	21,1 (4)	5,7 (2)	18,3 (13)	0,007
Muito ou extremamente relevante	33,3 (1)	64,3 (9)	73,7 (14)	94,3 (33)	80,3 (57)	0,316
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (35)	100,0 (71)	

AGE
(n = 69)

Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	7,1 (1)	21,1 (4)	9,1 (3)	11,6 (8)	
Moderadamente relevante	33,3 (1)	28,6 (4)	26,3 (5)	15,2 (5)	21,7 (15)	0,560
Muito ou extremamente relevante	66,7 (2)	64,3 (9)	52,6 (10)	75,8 (25)	66,7 (46)	
Total	100,0 (3)	100,0 (14)	100,0 (19)	100,0 (33)	100,0 (69)	

** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. 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.

7.6. Anexo VI: Relação entre os anos curriculares das UCs e a frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico

Método	Frequência	Anos Curriculares		Total	p-value**	V Cramer
		4º e/ou 5º ano % (n)	6º ano % (n)			
PEMs (n = 59)						
	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)		
	Total	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)		
PRAs (n = 59)						
	Não aplicados de todo	54,0 (27)	44,4 (4)	52,5 (31)	0,524	
	Aplicados com alguma frequência	36,0 (18)	33,3 (3)	35,6 (21)		
	Aplicados com muita frequência	10,0 (5)	22,2 (2)	11,9 (7)		
	Total	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)		
Exame oral (n = 60)						
	Não aplicados de todo	41,2 (21)	44,4 (4)	41,7 (25)	0,738	
	Aplicados com alguma frequência	23,5 (12)	33,3 (3)	25,0 (15)		
	Aplicados com muita frequência	35,3 (18)	22,2 (2)	33,3 (20)		
	Total	100,0 (51)	100,0 (9)	100,0 (60)		
OSCE (n = 58)						
	Não aplicados de todo	46,9 (23)	66,7 (6)	50,0 (29)	0,640	
	Aplicados com alguma frequência	24,5 (12)	11,1 (1)	22,4 (13)		
	Aplicados com muita frequência	28,6 (14)	22,2 (2)	27,6 (16)		
	Total	100,0 (51)	100,0 (9)	100,0 (58)		

SRS
(n = 59)

Não aplicados de todo	60,0 (30)	77,8 (7)	62,7 (37)	0,675
Aplicados com alguma frequência	18,0 (9)	11,1 (1)	16,9 (10)	
Aplicados com muita frequência	22,0 (11)	11,1 (1)	20,3 (12)	
Total	100,0 (59)	100,0 (9)	100,0 (59)	

Observação
direta
(n = 56)

Não aplicados de todo	47,9 (23)	12,5 (1)	42,9 (24)	0,122
Aplicados com alguma frequência	18,8 (9)	25,0 (2)	19,6 (11)	
Aplicados com muita frequência	33,3 (16)	62,5 (5)	37,5 (21)	
Total	100,0 (48)	100,0 (8)	100,0 (56)	

História
clínica
(n = 56)

Não aplicados de todo	18,8 (9)	0,0 (0)	16,1 (9)	0,406
Aplicados com alguma frequência	22,9 (11)	12,5 (1)	21,4 (12)	
Aplicados com muita frequência	58,3 (28)	87,5 (7)	62,5 (35)	
Total	100,0 (48)	100,0 (8)	100,0 (56)	

AGE
(n = 54)

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)		
Total	100,0 (47)	100,0 (7)	100,0 (54)		

** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. 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.

7.7. Anexo VII: Relação entre os anos curriculares das UCs e a relevância atribuída aos métodos de avaliação do raciocínio clínico

Método	Relevância	Anos Curriculares		Total	p-value**	V Cramer
		4º e/ou 5º ano % (n)	6º ano % (n)			
PEMs (n = 59)						
	Nada ou pouco relevante	10,0 (5)	11,1 (1)	10,2 (6)	1,000	
	Moderadamente relevante	48,0 (24)	44,4 (4)	47,5 (28)		
	Muito ou extremamente relevante	42,0 (21)	44,4 (4)	42,4 (25)		
	Total	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)		
PRAs (n = 59)						
	Nada ou pouco relevante	24,0 (12)	22,2 (2)	23,7 (14)	1,000	
	Moderadamente relevante	42,0 (21)	44,4 (4)	42,4 (25)		
	Muito ou extremamente relevante	34,0 (17)	33,3 (3)	33,9 (20)		
	Total	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)		
Exame oral (n = 60)						
	Nada ou pouco relevante	9,8 (5)	11,1 (1)	10,0 (6)	1,000	
	Moderadamente relevante	37,3 (19)	33,3 (3)	36,7 (22)		
	Muito ou extremamente relevante	52,9 (27)	55,6 (5)	53,3 (32)		
	Total	100,0 (51)	100,0 (9)	100,0 (60)		
OSCE (n = 58)						
	Nada ou pouco relevante	10,2 (5)	11,1 (1)	10,3 (6)	1,000	
	Moderadamente relevante	28,6 (14)	22,2 (2)	27,6 (16)		
	Muito ou extremamente relevante	61,2 (30)	66,7 (6)	62,1 (36)		
	Total	100,0 (49)	100,0 (9)	100,0 (58)		

SRS
(n = 59)

Nada ou pouco relevante	14,0 (7)	0,0 (0)	11,9 (7)	0,210
Moderadamente relevante	34,0 (17)	66,7 (6)	39,0 (23)	
Muito ou extremamente relevante	52,0 (26)	33,3 (3)	49,2 (29)	
Total	100,0 (50)	100,0 (9)	100,0 (59)	

Observação
direta
(n = 56)

Nada ou pouco relevante	2,1 (1)	0,0 (0)	1,8 (1)	0,304
Moderadamente relevante	22,9 (11)	0,0 (0)	19,6 (11)	
Muito ou extremamente relevante	75,0 (36)	100,0 (8)	78,6 (44)	
Total	100,0 (48)	100,0 (8)	100,0 (56)	

História
clínica
(n = 56)

Nada ou pouco relevante	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	1,000
Moderadamente relevante	20,8 (10)	12,5 (1)	19,6 (11)	
Muito ou extremamente relevante	79,2 (38)	87,5 (7)	80,4 (45)	
Total	100,0 (48)	100,0 (8)	100,0 (56)	

AGE
(n = 54)

Não aplicados de todo	12,8 (6)	0,0 (0)	11,1 (6)	0,847
Aplicados com alguma frequência	21,3 (10)	28,6 (2)	22,2 (12)	
Aplicados com muita frequência	66,0 (31)	71,4 (5)	66,7 (36)	
Total	100,0 (47)	100,0 (7)	100,0 (54)	

** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. 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.

7.8. Anexo VIII: Relação entre as áreas do conhecimento das UCs e a frequência de aplicação dos métodos de avaliação do raciocínio clínico

Método	Frequência	Área do Conhecimento		Total	p-value	V Cramer
		Medicina % (n)	Cirurgia e/ou Medicina-Cirurgia % (n)			
PEMs (n = 68)						
	Não aplicados de todo	13,6 (6)	16,7 (4)	14,7 (10)	0,393**	
	Aplicados com alguma frequência	9,1 (4)	0,0 (0)	5,9 (4)		
	Aplicados com muita frequência	77,3 (34)	83,3 (20)	79,4 (54)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)		
PRAs (n = 68)						
	Não aplicados de todo	55,0 (22)	45,8 (11)	48,5 (33)	0,632*	
	Aplicados com alguma frequência	40,9 (18)	37,5 (9)	39,7 (27)		
	Aplicados com muita frequência	9,1 (4)	16,7 (4)	11,8 (8)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)		
Exame oral (n = 69)						
	Não aplicados de todo	42,2 (19)	37,5 (9)	40,6 (28)	0,857*	
	Aplicados com alguma frequência	31,1 (14)	29,2 (7)	30,4 (21)		
	Aplicados com muita frequência	26,7 (12)	33,3 (8)	29,0 (20)		
	Total	100,0 (45)	100,0 (24)	100,0 (69)		
OSCE (n = 66)						
	Não aplicados de todo	52,3 (23)	36,4 (8)	47,0 (31)	0,286*	
	Aplicados com alguma frequência	22,7 (10)	18,2 (4)	21,2 (14)		
	Aplicados com muita frequência	25,0 (11)	45,5 (10)	31,8 (21)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (22)	100,0 (66)		

SRS
(n = 68)

Não aplicados de todo	65,9 (29)	29,2 (7)	52,9 (36)	0,002*	0,417
Aplicados com alguma frequência	22,7 (10)	25,0 (6)	23,5 (16)		
Aplicados com muita frequência	11,4 (5)	45,8 (11)	23,5 (16)		
Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)		

Observação
direta
(n = 65)

Não aplicados de todo	34,9 (15)	31,8 (7)	33,8 (22)	0,943*
Aplicados com alguma frequência	18,6 (8)	22,7 (5)	20,0 (13)	
Aplicados com muita frequência	46,5 (20)	45,5 (10)	46,2 (30)	
Total	100,0 (43)	100,0 (22)	100,0 (65)	

História
clínica
(n = 65)

Não aplicados de todo	9,3 (4)	13,6 (3)	10,8 (7)	0,271**
Aplicados com alguma frequência	25,6 (11)	9,1 (2)	20,0 (13)	
Aplicados com muita frequência	65,1 (28)	77,3 (17)	69,2 (45)	
Total	100,0 (43)	100,0 (22)	100,0 (65)	

AGE
(n = 63)

Não aplicados de todo	17,1 (7)	13,6 (3)	15,9 (10)	0,212**
Aplicados com alguma frequência	26,8 (11)	9,1 (2)	20,6 (13)	
Aplicados com muita frequência	56,1 (23)	77,3 (17)	63,5 (40)	
Total	100,0 (41)	100,0 (22)	100,0 (63)	

* - Teste do Qui-quadrado, ** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. 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.

7.9. Anexo IX: Relação entre as áreas do conhecimento das UCs e a relevância atribuída aos métodos de avaliação do raciocínio clínico

Método	Relevância	Área do Conhecimento		Total	p-value	V Cramer
		Medicina % (n)	Cirurgia e/ou Medicina-Cirurgia % (n)			
PEMs (n = 68)						
	Nada ou pouco relevante	9,1 (4)	12,5 (3)	10,3 (7)	0,578**	
	Moderadamente relevante	47,7 (21)	33,3 (8)	42,6 (29)		
	Muito ou extremamente relevante	43,2 (19)	54,2 (13)	47,1 (32)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)		
PRAs (n = 68)						
	Nada ou pouco relevante	25,0 (11)	29,2 (7)	26,5 (18)	0,658*	
	Moderadamente relevante	40,9 (18)	29,2 (7)	36,8 (25)		
	Muito ou extremamente relevante	34,1 (15)	41,7 (10)	36,8 (25)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)		
Exame oral (n = 69)						
	Nada ou pouco relevante	8,9 (4)	16,7 (4)	11,6 (8)	0,555*	
	Moderadamente relevante	44,4 (20)	33,3 (8)	40,6 (28)		
	Muito ou extremamente relevante	46,7 (21)	50,0 (12)	47,8 (33)		
	Total	100,0 (45)	100,0 (24)	100,0 (69)		
OSCE (n = 66)						
	Nada ou pouco relevante	9,1 (4)	4,5 (1)	7,6 (5)	0,205**	
	Moderadamente relevante	36,4 (16)	18,2 (4)	30,3 (20)		
	Muito ou extremamente relevante	54,5 (24)	77,3 (17)	62,1 (41)		
	Total	100,0 (44)	100,0 (22)	100,0 (66)		

SRS
(n = 68)

Nada ou pouco relevante	15,9 (7)	4,2 (1)	11,8 (8)	0,106*
Moderadamente relevante	43,2 (19)	29,2 (7)	38,2 (26)	
Muito ou extremamente relevante	40,9 (18)	66,7 (16)	50,0 (34)	
Total	100,0 (44)	100,0 (24)	100,0 (68)	

Observação
direta
(n = 65)

Nada ou pouco relevante	2,3 (1)	0,0 (0)	1,5 (1)	1,000**
Moderadamente relevante	20,9 (9)	18,2 (4)	20,0 (13)	
Muito ou extremamente relevante	76,7 (33)	81,8 (18)	78,5 (51)	
Total	100,0 (43)	100,0 (22)	100,0 (65)	

História
clínica
(n = 65)

Nada ou pouco relevante	2,3 (1)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,565**
Moderadamente relevante	16,3 (7)	27,3 (6)	20,0 (13)	
Muito ou extremamente relevante	81,4 (35)	72,7 (16)	78,5 (51)	
Total	100,0 (43)	100,0 (22)	100,0 (65)	

AGE
(n = 63)

Nada ou pouco relevante	17,1 (7)	0,0 (0)	11,1 (7)	0,132**
Moderadamente relevante	19,5 (8)	22,7 (5)	20,6 (13)	
Muito ou extremamente relevante	63,4 (26)	77,3 (17)	68,3 (43)	
Total	100,0 (41)	100,0 (22)	100,0 (63)	

* - Teste do Qui-quadrado, ** - Teste exato de Fisher-Freeman-Halton. 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.