

## **INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Margarida Paiva Amorim <sup>☒</sup> & Isabel Silva

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

---

**RESUMO-** O pensamento crítico afigura-se como um domínio essencial em qualquer área de actuação do ser humano, constituindo um elemento fulcral nos processos de resolução de problemas e na tomada da decisão. O pensamento crítico enquanto competência ou conjunto de competências assume um papel fundamental na área da saúde, contribuindo para a eficácia do raciocínio clínico. A literatura sugere a necessidade de investir em estratégias no sentido do desenvolvimento e avaliação do pensamento crítico em saúde, tanto na área académica, como profissional. O presente estudo propõe-se descrever o desenvolvimento de um instrumento para avaliação de competências de pensamento crítico em estudantes e profissionais da área da saúde. Foi estudada uma amostra de conveniência, não aleatória, constituída por 219 indivíduos, dos quais 117 são estudantes de cursos superiores na área da saúde, e 102 são profissionais de saúde, e foram analisadas as qualidades psicométricas do instrumento. O instrumento de avaliação criado apresenta boas qualidades psicométricas relativamente à fidelidade e sensibilidade, e qualidades psicométricas razoáveis no estudo da validade. Pretende-se que este instrumento possa contribuir para o desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento e avaliação das competências de pensamento crítico quer no contextos académico quer no profissional.

*Palavras-chave-* Pensamento crítico; saúde; avaliação; estudantes; profissionais

---

## **INSTRUMENT FOR ASSESSING CRITICAL THINKING IN STUDENTS AND HEALTH PROFESSIONALS**

**ABSTRACT-** Critical thinking is a key domain in any area of human activity, essential in problem solving and decision making processes. Critical thinking, as a skill or set of skills, plays a key role in the health area, contributing to the effectiveness of clinical reasoning. Literature suggests the need to invest in strategies towards the development and assessment of critical thinking in health, both in academic and professional fields. The present study aims to describe the development of an instrument to assess critical thinking skills in students and health professionals. A convenience, not random sample was studied, consisting of 219 individuals, 117 of which are students on higher education health courses, and 102 are healthcare professionals, and the psychometric qualities of the instrument were analyzed. The instrument created revealed to have good psychometric qualities regarding reliability and sensitivity, and reasonable validity. It is intended that this instrument contributes to the development of strategies to improve and assess critical thinking skills, either in academic or in professional contexts.

*Key words-* Critical thinking; health; assessment; students; professionals

---

<sup>☒</sup> Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto; Rua Central dos Valos, nº757 4505-257 Fiães; Telef.: 969655893; e-mail: margaridapaivaamorim@gmail.com

---

Recebido em 9 de Dezembro de 2013/ Aceite em 20 de Março de 2014

O Pensamento Crítico constitui-se como uma ferramenta fundamental para “enfrentar, com êxito, a complexidade da vida moderna científica e tecnologicamente avançada” (Tenreiro-Vieira, 2004b, p.1). Na sociedade contemporânea, em que o saber e o conhecimento se produzem rapidamente, o pensamento crítico constitui uma ferramenta essencial para o sucesso (L.S. Almeida & Franco, 2011; Marin & Halpern, 2011; Paul, 1993).

Transversal e multidimensional, o pensamento crítico está, desde há séculos, na base da criação e manutenção de uma sociedade democrática e participativa, qualificada por uma cidadania activa, de carácter pluralista e autónomo (Angeli & Valanides, 2009; Dewey, 2001; Kuhn, 1999). O cidadão de uma democracia deve ser capaz de sustentar debates abertos, utilizando argumentação complexa, estabelecendo conclusões e agindo sobre as mesmas, contribuindo para o êxito do sistema democrático em que se integra (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2000).

O pensamento crítico é multidimensional, abarcando as dimensões intelectual (lógica, racionalidade), psicológica (auto-consciência, empatia), sociológica (em termos de contexto socio-histórico), ética (normas e avaliação moral), e filosófica (significado da natureza e vida humanas) (Paul, Elder & Bartell, 1997). Numa tentativa de definição de pensamento crítico, encontramos diferentes abordagens e definições, das quais destacamos duas, uma primeira centrada nas actividades que poderemos associar ao pensamento crítico, e outras nas competências ou sub-competências associadas a este construto.

Assim, de acordo com Ennis (1991, p. 6), o pensamento crítico define-se como “pensamento racional e reflexivo, centrado em decidir em que acreditar ou no que fazer”. O pensamento crítico é, assim, uma importante parte do processo de resolução de problemas, contemplando reflexão e razoabilidade (interpretada como racionalidade), e tomada de decisão (acerca de crenças e acções). P.A. Facione (1990) vai de encontro à noção de competência e de avaliação, no âmbito da redacção do sumário executivo do “Delphi Report”, uma iniciativa de reflexão conjunta de 46 prestigiados especialistas em torno da avaliação e ensino do pensamento crítico, da qual resultou uma série de conclusões e recomendações. Foi para isso utilizado Método Delphi, que compreende diversas reuniões entre os participantes, que partilham o seu conhecimento especializado no sentido de chegarem a uma resolução consensual em torno de determinada matéria. Deste trabalho conjunto, desenvolvido entre 1988 e 1990, resultaram diversas conclusões relativas às suas competências, aptidões, avaliação e implementação de programas de pensamento crítico no Ensino, assim como a própria definição de pensamento crítico, a saber: “nós entendemos o pensamento crítico como o julgamento intencional e auto-regulador, que resulta em interpretação, análise, avaliação e inferência, bem como explicação das considerações evidenciais, conceptuais, metodológicas, criteriológicas ou contextuais nas quais esse julgamento se baseia” (Facione, 1990a, p.2). Neste sentido, são diversas as definições propostas pela literatura, tendo-se optado, no presente estudo, por destacar a definição de pensamento crítico determinada pelo “Delphi Report” da American Philosophical Association (P.A. Facione, 1990), uma vez que este constitui um conjunto bastante abrangente de recomendações para o ensino e avaliação do pensamento crítico.

A discussão e produção literária em torno do desenvolvimento e ensino do pensamento crítico, bem como as respectivas competências e avaliação (académica) constituem-se como tópicos essenciais em Educação desde as últimas décadas do século XX até aos dias de hoje (Riddell, 2007). O Ensino constitui-se como um contexto privilegiado para o desenvolvimento do pensamento crítico nos indivíduos (L.S. Almeida & Franco, 2011), o qual é descrito como “meta educacional” (Kuhn, 1999, p.16), “ideal educacional” (Tenreiro-Vieira, 2004b, p.1), ou ainda como “parte indispensável da educação em geral” (Angeli & Valanides, 2009, p.322).

Em termos pedagógicos, encontramos duas abordagens para desenvolver o pensamento crítico junto dos estudantes: (1) a criação de um curso ou programa especificamente dedicado à temática do desenvolvimento do pensamento crítico; e (2) a incorporação do desenvolvimento do pensamento crítico nas disciplinas do plano curricular. Com base na literatura, não podemos asseverar que uma abordagem é mais eficaz do que a outra, uma vez que ambas apresentam vantagens e desvantagens. Todavia, Ennis (1997) defende que a melhor estratégia será investir numa abordagem mista.

Acompanhando o crescente desenvolvimento da área do pensamento crítico nas últimas décadas, com maior enfoque na área da Educação, encontramos resultados do esforço de avaliar esta competência ou conjunto de competências, verificando-se na literatura referência a diversos instrumentos de avaliação do pensamento crítico, que procuram ir de encontro a diferentes objectivos de avaliação. Destacamos a categorização de Ennis (1993), que refere que podemos encontrar instrumentos de avaliação de dois tipos: os que vão de encontro a mais do que uma competência de pensamento crítico, e aqueles que se dirigem a uma competência específica de pensamento crítico.

Embora a categorização de Ennis (1993) date dos anos 90 do século XX, o facto é que esta reflecte alguns dos instrumentos mais utilizados na avaliação do pensamento crítico em estudos mais recentes, em diversas áreas, especialmente no que respeita ao *California Critical Thinking Skills Test* e ao *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, e que acabam por confirmar a qualidade destes instrumentos (Bernard et al., 2008; Blattner & Frazier, 2002).

Em Portugal, têm sido desenvolvidos estudos por Tenreiro-Vieira (2004a; 2004b) para adaptação e utilização do "Cornell Critical Thinking Test - Level X" de R. H. Ennis e Jason Millman na área das ciências. Também Rocha, Ferreira e Oliveira (2004) adaptaram a “GMA — Avaliação de Quadros Médios e Superiores (Forma B)”, de S. F. Blinkhorn, destinada à área organizacional, que, na escala Raciocínio Verbal, avalia a capacidade de pensamento crítico.

Na área da saúde encontramos um novo paradigma na prática clínica, em que tendencialmente se passa de um modelo baseado na experiência e no saber acumulado, para um modelo de prática reflexiva, acompanhado da capacidade de análise crítica de dados, e assente na aprendizagem contínua (Silva, 2008). Em Saúde, o pensamento crítico constitui-se como elemento primordial no processo de raciocínio clínico (Croskerry, 2012). O raciocínio clínico pode ser definido como o conjunto de processos cognitivos subjacentes à avaliação e gestão da condição clínica de um paciente (Jones, 1992). Cerullo e Cruz (2010) concluem que o pensamento crítico é distinto do raciocínio clínico dado que traduz competências e atitudes necessárias ao desenvolvimento do raciocínio clínico, o qual se fundamenta ainda no conhecimento existente e no contexto.

## AVALIAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM SAÚDE

A literatura sugere que o desenvolvimento de competências de pensamento crítico deve iniciar-se durante a formação académica dos profissionais de saúde (N.C. Facione & Facione, 2008). Em 1998, Scott, Markert e Dunn realçavam a necessidade de criação de instrumentos de avaliação do pensamento crítico específicos para o contexto clínico. Esta posição é acompanhada por Cerullo e Cruz (2010), que consideram que as medidas de avaliação destinadas à população em geral não reflectem a natureza específica da área clínica.

Podem ser encontrados instrumentos de avaliação do pensamento crítico dirigidos a estudantes e a profissionais de saúde noutros países (Castle, 2006; P.A. Facione, 2011). Nos Estados Unidos, P.A. Facione (2011) cria o *Health Sciences Reasoning Test*, um teste dirigido a estudantes e profissionais de saúde, com vista a avaliar o raciocínio clínico e as competências de pensamento crítico. Em Portugal, Cardoso (2011), no âmbito de um trabalho académico, propõe-se proceder à adaptação do *Critical Thinking Questionnaire* de Castle (2006) junto de estudantes de medicina.

O presente estudo tem como objectivo o desenvolvimento de um instrumento de avaliação de competências de pensamento crítico em estudantes e profissionais da área da saúde e a sua análise psicométrica.

### MÉTODO

#### *Participantes*

Foi estudada uma amostra de conveniência constituída por 219 participantes, dos quais 117 (53,4%) são estudantes de cursos de ensino superior na área da saúde, e 102 (46,6%) são profissionais de saúde, maioritariamente do sexo feminino (Quadro 1), entre os 19 e os 64 anos de idade (Quadro 2).

#### Quadro 1.

Distribuição da amostra de acordo com o sexo

	Sexo	N	%
<b>Total da amostra</b>	Masculino	45	20,5
	Feminino	174	79,5
<b>Estudantes</b>	Masculino	20	17,1
	Feminino	97	82,9
<b>Profissionais</b>	Masculino	25	24,5
	Feminino	77	75,5

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o Grupo de Estudantes e o Grupo de Profissionais relativamente ao sexo,  $\chi^2(1,219) = 75,97; p < 0,0001$ .

#### Quadro 2.

Distribuição dos participantes de acordo com a idade

Idade	Mínimo	Máximo	M	DP
<b>Total da amostra</b>	19	64	28,21	8,70
<b>Estudantes</b>	19	37	22,83	3,43
<b>Profissionais</b>	23	64	34,39	8,82

O Grupo de Estudantes e o Grupo de Profissionais apresentam diferenças estatisticamente significativas quanto à idade,  $t(127,39)=12,44$ ;  $p<0,0001$ , sendo os participantes do primeiro grupo mais jovens do que os do segundo. Os participantes do Grupo de Estudantes frequentavam maioritariamente os cursos de Enfermagem, Medicina Dentária e Medicina (Quadro 3).

Quadro 3.

Distribuição do grupo de estudantes de acordo com o curso frequentado

<b>Estudantes – Curso</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Enfermagem	43	36,8
Medicina Dentária	32	27,4
Medicina	28	23,9
Terapêutica da Fala	6	5,1
Ciências Farmacêuticas	4	3,4
Psicologia	2	1,7
Radiologia	1	0,9
Cardiopneumologia	1	0,9
Total	117	100

Em relação ao ano frequentado pelo grupo de estudantes, participaram indivíduos que se encontram a frequentar do 1º ano ao 6º ano.

Paralelamente foram estudados 102 profissionais de saúde, de 13 áreas profissionais distintas (Quadro 4).

Quadro 4.

Distribuição do grupo de profissionais da área da saúde de acordo com a profissão

<b>Profissionais – profissão</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Psicólogo/a (Clínica e Saúde)	22	21,6
Enfermeiro/a	20	19,6
Médico/a	16	15,7
Farmacêutico/a	10	9,8
Técnico/a de Radiologia	10	9,8
Ensino Superior/Investigação	5	4,9
Outros profissionais	5	4,9
Cardiopneumologista	4	3,9
Terapeuta da Fala	3	2,9
Fisioterapeuta	2	2,0
Médico/a Dentista	2	2,0
Técnico/a de Análises Clínicas	2	2,0
Nutricionista	1	1,0
Total	102	100

Relativamente aos anos de experiência profissional no Grupo de Profissionais, estes situam-se entre zero (relativo aos profissionais que ainda não completaram um ano de trabalho) e 36 anos ( $M=9,66$ ,  $DP= 8,79$ ).

## AVALIAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM SAÚDE

### *Material*

Foram administrados dois instrumentos de avaliação: Questionário de caracterização sociodemográfica dos participantes e o Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde.

O questionário de caracterização sociodemográfica dos participantes teve como objectivo caracterizá-los no que respeita ao sexo, idade, grau de escolaridade, ocupação (estudante/profissional de saúde), curso e ano frequentado (no caso dos estudantes), e profissão que exerce e número de anos de experiência profissional (no caso dos profissionais).

O Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde configura-se como um conjunto de questões de escolha múltipla, em torno de dilemas clínicos em diversos contextos e envolvendo diferentes âmbitos profissionais dentro do contexto da saúde. O instrumento baseia-se numa avaliação do raciocínio que permite optar por uma resposta e que valida se o indivíduo que responde colocou ou não em prática uma determinada competência de pensamento crítico, mediante a sua opção de resposta ao dilema. Trata-se aqui não de uma avaliação dos conhecimentos clínicos e de saúde de quem responde, mas da verificação de um raciocínio completo que demonstre a presença da competência que se pretende avaliar. Esta particularidade permite que o instrumento possa ser administrado tanto a profissionais, como a estudantes, pois não estão em causa quaisquer tipo de conhecimentos técnicos. O facto dos dilemas apresentados se debruçarem sobre situações hipotéticas que podem ocorrer em contextos clínicos e de saúde, permite a quem responde identificar-se com as situações apresentadas, integrando mais facilmente a situação, que poderia ocorrer no seu contexto profissional actual ou futuro.

Este questionário pretende avaliar as seguintes competências de pensamento crítico: Interpretação, Análise, Avaliação, Inferência e Explicação. Apresenta 25 questões (5 correspondentes a cada escala) e solicita aos participantes que, perante um dilema clínico apresentado, assinalem, entre quatro opções, aquela que consideram mais correcta e mais completa.

No Quadro 5 apresentam-se as escalas deste instrumento, a descrição da competência que cada uma pretende avaliar, e os itens que correspondem a cada escala.

### Quadro 5.

Descrição das escalas do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde

<b>Escalas (competências)</b>	<b>Descrição da competência a avaliar</b>	<b>Itens da escala</b>
Interpretação	Compreender e expressar o sentido ou significado de uma ampla variedade de experiências, situações, acontecimentos, julgamentos, convenções, crenças, regras, procedimentos ou critérios. <b>Sub-competências:</b> Classificação; Descodificação de significado; Clarificação de significado.	1, 6, 11, 16, 21
Análise	Identificar as relações intencionais e as reais relações inferenciais entre afirmações, questões, conceitos, descrições ou outras formas de representação destinada a expressar crenças, julgamentos, experiências, fundamentos, informações, ou opiniões. <b>Sub-competências:</b> Examinar ideias; Detectar argumentos; Analisar argumentos.	2, 7, 12, 17, 22

(continuação)		
Avaliação	Avaliar a credibilidade de afirmações ou outras representações que constituem relatos ou descrições da percepção, experiência, situação, julgamento, crença, ou opinião de alguém; e avaliar a firmeza lógica das reais ou intencionais relações inferenciais entre afirmações, descrições, questões ou outras formas de representação. <b>Sub-competências:</b> Avaliar afirmações/reivindicações; Avaliar argumentos.	3, 8, 13, 18, 23
Inferência	Identificar e assegurar os elementos necessários para tirar conclusões razoáveis; desenvolver conjecturas e hipóteses; considerar as informações relevantes e inferir as consequências decorrentes de dados, afirmações, princípios, evidências, julgamentos, crenças, opiniões, conceitos, descrições, questões, ou outras formas de representação. Sub-competências: Questionar evidência; Conjecturar alternativas; Tirar conclusões.	4, 9, 14, 19, 24
Explicação	Apresentar os resultados de um raciocínio; justificar esse raciocínio em termos de considerações evidenciais, conceptuais, metodológicas, criteriológicas e contextuais nas quais os resultados se basearam; e apresentar o raciocínio sob a forma de argumentos convincentes. Sub-competências: Expressar resultados; Justificar procedimentos; Apresentar argumentos.	5, 10, 15, 20, 25

Em termos de cotação das respostas, e a pontuação de cada uma destas varia entre 1 e 4 pontos, correspondendo o valor 1 a uma baixa demonstração da competência, e o valor 4 a uma alta demonstração da competência. Com base nesses valores, é feito o somatório de pontuação obtida em cada escala e no total do instrumento. Os respondentes poderão ter uma classificação entre 5 e 20 pontos em cada escala, e entre 20 e 100 pontos no total do instrumento. O quadro 6 apresenta a interpretação dos resultados em relação às escalas do instrumento:

#### Quadro 6.

Interpretação dos resultados por escala do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde

Pontuação obtida na escala	Interpretação dos resultados
4	Demonstração muito baixa da competência respectiva.
5-10	Demonstração baixa da competência respectiva.
11-15	Demonstração média da competência respectiva.
16-20	Demonstração elevada da competência respectiva.

Em relação à pontuação total do instrumento, esta resulta do somatório das escalas, podendo variar entre 25 e 100 pontos, apresentando-se de seguida, no Quadro 7 a interpretação dos respectivos resultados:

#### Quadro 7.

Interpretação dos resultados totais do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde

Pontuação total obtida	Interpretação dos resultados
25	Demonstração muito baixa das competências de pensamento crítico.
26-50	Demonstração baixa das competências de pensamento crítico.
51-75	Demonstração média das competências de pensamento crítico.
76-100	Demonstração elevada das competências de pensamento crítico.

### *Procedimento*

Solicitou-se autorização à Comissão de Ética de Universidade Fernando Pessoa para a condução do presente estudo. Os participantes responderam aos instrumentos, após concederem o seu consentimento informado. Os dados foram informatizados, não tendo sido integradas na base de dados quaisquer informações que permitissem identificar os participantes, assegurando-se, ainda que apenas o investigador principal teria acesso aos questionários preenchidos pelos participantes.

Para a construção do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde, o formato do instrumento de P.A. Facione (2011) constituiu uma importante inspiração, nomeadamente no que concerne ao seu cariz quantitativo, com questões de escolha múltipla, com apresentação dilemas clínicos, relativamente aos quais se deve assinalar uma opção de resposta, considerada a mais correcta e completa. No entanto, apesar do formato do instrumento se assemelhar ao de P.A. Facione (2011), as competências a avaliar não correspondem às identificadas pelo autor. Ao decidir quais as competências de pensamento crítico a incluir no instrumento de avaliação, adoptou-se a proposta do “Delphi Report” da American Philosophical Association, a que anteriormente fizemos alusão (P.A. Facione, 1990).

Assim, procurou avaliar-se cinco das seis competências de pensamento crítico definidas pelo “Delphi Report” (e respectivas sub-competências): interpretação, análise, avaliação, inferência, e explicação. A sexta competência que não foi abrangida refere-se à auto-regulação. Face à forma como o instrumento se iria desenhar, optou-se por não avaliar esta competência, que apresenta sub-competências de auto-exame e auto-correcção, dirigidas à reflexão em torno do exercício das restantes competências de pensamento crítico, difíceis de traduzir em questões de escolha múltipla, e num formato de dilemas clínicos.

No desenvolvimento do questionário, seguindo-se a orientação de Moreira (2009), procurou-se assegurar níveis de qualidade e rigor, não só no que se refere à redacção dos itens, mas também às características de precisão e isenção necessárias à elaboração de questionários passíveis de apresentarem a fidelidade e validade pretendidas num projecto desta índole.

Foram desenvolvidas cinco questões dirigidas a cada uma das competências, num total de vinte e cinco questões. Os dilemas presentes nas questões pretenderam ilustrar situações clínicas hipotéticas envolvendo tomada de decisão ou resolução de problemas, tendo em atenção aspetos associados à prática profissional. De modo a tentar criar situações passíveis de serem interpretadas como reais ou possíveis em contexto clínico, foram consultados os manuais “O Essencial do diagnóstico e tratamento” (Tierney, Saint & Whooley, 2003) e “Harrison – Manual de Medicina” (Fauci et al., 2010); Dias (2008); Guerra (2008); Koerich, Machado e Costa (2005); Pereira (2008); Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Serviço de Bioética e Ética Médica (2008); G.P.D. Almeida (2009); Veiga et al. (2011). Os manuais e materiais descritos foram determinantes na recolha de informação clínica contextual, abordando diferentes práticas e áreas de intervenção, bem como questões bioéticas que permitiram tentar criar dilemas acessíveis a todo o tipo de participantes, desde o estudante do primeiro ano, até ao profissional mais experiente.



Concluída a primeira versão do questionário, o passo seguinte passou por apresentar o instrumento de avaliação a um profissional de saúde, e realizar a reflexão falada. A profissional em questão foi uma médica, que se encontra a frequentar a especialidade de Psiquiatria. Nesta reflexão falada, foi pedido à profissional de saúde que lesse e analisasse o instrumento de avaliação, tendo em especial atenção a terminologia e contextualização clínica utilizada nas questões, assinalando respostas se desejasse e tomando notas, se considerasse necessário. De seguida, procedeu-se à reflexão falada do instrumento.

Foi analisado cada item (enunciado da questão), verificando inicialmente se existiu dificuldade em compreender o enunciado, e em que aspectos. De seguida, solicitou-se que a profissional de saúde reformulasse a questão por palavras suas, de forma a garantir que foram apreendidos pelo respondente os objectivos e enquadramento da questão. Numa terceira fase, foram registadas sugestões de modificação das questões, designadamente tendo em conta o pedido relativo à pertinência da terminologia e contextualização clínica utilizadas na formulação das questões. Por fim, foram analisadas as opções de resposta às questões, também no sentido de averiguar da sua clareza, e de verificar se a sua formulação estaria correcta do ponto de vista da terminologia e contextualização clínica. Face ao trabalho de reflexão falada com a profissional da área da saúde, do qual resultaram algumas alterações, foi definida uma terceira versão do instrumento de avaliação.

Com base neste terceira versão, foi então realizada nova reflexão falada, desta vez junto de indivíduos que não fossem nem estudantes de cursos de saúde, nem profissionais da área da saúde. Colaboraram nesta fase um engenheiro mecânico, um professor de inglês-francês, uma arquitecta, um comercial, e uma engenheira biotecnológica. Foi novamente utilizada uma grelha de apoio à reflexão falada, tendo sido seguida em cada uma das cinco reflexões faladas a mesma metodologia e abordagem utilizada junto da profissional de saúde. Novamente surgiram alguns aspectos a reformular e clarificar, bem como sugestões de alteração no sentido de facilitar a interpretação dos enunciados das questões, na sua maioria considerados densos e algo complexos, mas claros em termos de compreensão.

Finalmente procedeu-se à análise das suas qualidades psicométricas, no que concerne à fidelidade e validade, através do programa SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*, versão 17. Relativamente à fidelidade, procedeu-se à análise do coeficiente alfa de Cronbach. Quanto à validade, optou-se pela análise da validade de construto, através da análise de componentes principais, com factores pré-definidos (cinco, correspondentes às escalas criadas), e rotação oblíqua. Verificou-se, ainda a adequação da amostra à análise factorial, o que pode ser realizado através do índice Kaiser-Meyer-Olkin. A análise de diferenças estatisticamente significativas nos resultados, entre os grupos de estudantes e de profissionais, obteve-se através do teste *t* de Student.

## RESULTADOS

Tendo-se procedido à análise do coeficiente alfa de Cronbach e obtido um valor inicial de 0,53 (abaixo do desejável), foram calculados os valores de alfa de Cronbach em caso de eliminação de itens, tendo-se optado por retirar os itens 3, 11, 16, 17, 22 e 25, por essa eliminação contribuir para a melhoria da consistência interna do instrumento, sem que este

## AVALIAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM SAÚDE

perdesse itens essenciais. A versão final do instrumento passou, assim, a integrar 19 itens e a apresentar uma consistência interna aceitável (alfa de Cronbach = 0,62)

Para a análise da Sensibilidade do instrumento já com 19 itens, procedeu-se à comparação dos valores de média relativos às escalas do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde (Quadro 8).

Quadro 8.

Valores de média e mediana do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde

Escalas	Média
Interpretação	16,42
Análise	14,70
Avaliação	16,04
Inferência	16,29
Explicação	15,05

Relativamente à análise da validade do instrumento, procedeu-se a uma análise prévia da adequação da amostra (cálculo do índice Kaiser-Mayer-Olkin) relativamente à realização de uma análise factorial, tendo-se verificado que o índice Kaiser-Meyer-Olkin se situa em 0,61, considerando-se um valor aceitável. Assim, optou-se por levar a cabo uma análise de componentes principais, com rotação oblíqua (uma vez que conceptualmente as escalas são percebidas como interdependentes), com pré-definição de 5 factores (Quadro 9).

Quadro 9

Análise em componentes principais do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde

Itens	Factores				
	1	2	3	4	5
Questão 1	<b>0,50</b>	-0,29	-0,14	0,07	-0,11
Questão 2	<b>0,31</b>	-0,18	-0,39	-0,25	-0,13
Questão 4	0,29	0,24	<b>-0,60</b>	-0,17	0,07
Questão 5	<b>0,43</b>	0,38	0,08	0,14	-0,16
Questão 6	<b>0,57</b>	0,13	0,03	0,03	0,14
Questão 7	0,17	0,29	-0,36	0,41	<b>0,55</b>
Questão 8	0,21	0,15	<b>0,28</b>	0,05	-0,10
Questão 9	0,13	<b>0,54</b>	0,07	-0,13	-0,11
Questão 10	0,23	0,13	<b>0,45</b>	-0,25	-0,20
Questão 12	<b>0,56</b>	-0,18	0,09	-0,05	-0,13
Questão 13	<b>0,41</b>	-0,37	0,15	0,08	0,18
Questão 14	<b>0,48</b>	-0,34	0,02	-0,05	-0,32
Questão 15	0,27	<b>0,41</b>	0,20	-0,20	-0,07
Questão 18	<b>0,49</b>	-0,18	-0,21	0,38	-0,16
Questão 19	0,17	0,34	-0,15	0,40	<b>-0,49</b>
Questão 20	0,30	0,04	<b>0,48</b>	0,36	0,39
Questão 21	0,39	0,22	-0,14	<b>-0,53</b>	0,24
Questão 23	<b>0,29</b>	0,05	0,06	0,16	0,12
Questão 24	<b>0,40</b>	-0,17	0,10	-0,30	0,38

Verifica-se que os itens não saturam necessariamente no factor em que foram enquadrados teoricamente. O primeiro factor compreende dez itens que correspondem a questões das escalas 1, 2, 3, 4 e 5. O segundo factor conta com apenas 2 itens, relativos às escalas 4 e 5. No terceiro factor, encontramos quatro itens, relativos às escalas 3, 4 e 5. O quarto factor contempla apenas um item da escala 1, e o quinto e último factor agrega dois itens, correspondentes a questões das escalas 2 e 4.

Procedeu-se a uma análise da frequência das respostas em cada uma das quatro opções disponíveis (Quadro 10).

Quadro 10.  
Distribuição das respostas da amostra

Item	Respostas obtidas			
	1 <i>N</i>	2 <i>N</i>	3 <i>N</i>	4 <i>N</i>
Questão 1	32	32	23	132
Questão 2	24	37	34	124
Questão 4	23	17	29	150
Questão 5	30	46	48	95
Questão 6	8	18	48	144
Questão 7	29	22	123	45
Questão 8	13	11	68	127
Questão 9	16	47	62	94
Questão 10	10	1	177	30
Questão 12	6	17	5	190
Questão 13	8	47	6	158
Questão 14	18	7	13	181
Questão 15	44	13	29	133
Questão 18	15	4	53	145
Questão 19	2	5	136	76
Questão 20	22	10	98	89
Questão 21	14	52	23	130
Questão 23	27	25	119	48
Questão 24	51	13	54	91

Constata-se que a distribuição das respostas varia bastante, encontrando-se níveis médios de resposta tanto nas categorias de baixo, como de elevado domínio das competências (maioritariamente entre as categorias 2 e 4).

Compararam-se também as médias obtidas pelo grupo de estudantes e pelo grupo de profissionais face a cada questão, a cada escala do instrumento, e ao total do instrumento (Quadro 11).

Verificou-se existir diferenças estatisticamente significativas entre estudantes e profissionais apenas no que respeita à Questão 5,  $t(213,86) = -2,14$ ;  $p < 0,05$ , em que os profissionais apresentam valores superiores.

## AVALIAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO EM SAÚDE

Quadro 11.

Comparação da média de respostas “Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde” por parte dos estudantes e profissionais

Questões / Escalas	Média de respostas		<i>t</i>	<i>p</i>
	Estudantes	Profissionais		
<b>Escala 1 - Interpretação</b>	9,95	9,84	0,40	0,68
Questão 1	3,26	3,06	1,26	0,20
Questão 6	3,45	3,56	-1,02	0,30
Questão 21	3,24	3,22	0,17	0,86
<b>Escala 2 - Análise</b>	9,81	9,69	0,57	0,56
Questão 2	3,28	3,06	1,52	0,12
Questão 7	2,78	2,91	-1,09	0,27
Questão 12	3,76	3,72	0,43	0,66
<b>Escala 3 – Avaliação</b>	13,16	13,27	-0,41	0,68
Questão 8	3,45	3,36	0,79	0,43
Questão 13	3,35	3,53	-1,41	0,16
Questão 18	3,54	3,48	0,59	0,55
Questão 23	2,80	2,92	-0,96	0,33
<b>Escala 4 – Inferência</b>	16,05	16,57	-1,63	0,10
Questão 4	3,40	3,39	0,70	0,94
Questão 9	3,00	3,15	-1,12	0,26
Questão 14	3,58	3,69	-0,87	0,38
Questão 19	3,27	3,34	-0,91	0,36
Questão 24	2,79	3,00	-1,28	0,20
<b>Escala 5 - Explicação</b>	12,14	12,47	-1,08	0,27
Questão 5	2,80	3,12	-2,14	0,03
Questão 10	3,04	3,04	0,04	0,97
Questão 15	3,13	3,17	-0,23	0,81
Questão 20	3,16	3,16	0,04	0,96
<b>Total</b>	61,09	61,82	-0,83	0,40

Verifica-se não existir, porém, uma diferença estatisticamente significativa entre os resultados de ambos os grupos nas cinco escalas do instrumento de avaliação, assim como na nota total.

### DISCUSSÃO

Relativamente à análise das qualidades psicométricas do Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde, procurou-se determinar os valores relativos à fidelidade e validade do instrumento.

No sentido de se melhorar a fidelidade do instrumento, foram eliminados alguns itens, o que se considerou não por em causa a perspectiva teórica sobre o qual a construção deste

instrumento assenta. Com esta eliminação, pode considerar-se, de acordo com os critérios propostos por Field (2009) e Ribeiro (2008), que o instrumento apresenta uma fidelidade aceitável.

Para o estudo da validade, a análise em componentes principais revela um agrupamento dos itens em factores bastante distinto das escalas originalmente definidas para o instrumento de avaliação. Estes resultados não nos parecem colocar em questão a validade do instrumento, mas sim confirmar a perspectiva teórica em que a construção deste assenta, pois as escalas previamente definidas correspondem a um modelo teórico que as conceptualiza como interdependentes. Isto é, por exemplo, de modo a avaliar adequadamente argumentos (Escala “Avaliação”), teremos necessariamente de ser capazes de analisar argumentos (Escala “Análise”), ou ainda, na análise de ideias (Escala “Análise”), deveremos ser capazes de descodificar significado (Escala “Interpretação”).

A investigação sobre instrumentos de avaliação de pensamento crítico tem confirmado a dificuldade em obter bons índices de Validade. Por exemplo, Ku (2009) efectuou a revisão de estudos que utilizam medidas de pensamento crítico, concluindo a fragilidade da validade de instrumentos como o *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, o *California Critical Thinking Skills Test*, e o *Cornell Critical Thinking Test*.

Quanto aos resultados obtidos, comparando os grupos de estudantes de cursos superiores na área da saúde, e os profissionais da área da saúde relativamente às escalas do instrumento, conclui-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos, à excepção da questão 5, com obtenção de pontuação superior por parte do grupo de profissionais.

Na construção de instrumentos de pensamento crítico, Ennis (1997) apresenta algumas recomendações, designadamente a opção por instrumentos de resposta aberta, uma vez que permite obter dados mais ricos por parte dos respondentes (como, por exemplo, ao nível da interpretação), dando-lhes liberdade de resposta. Ennis considera os instrumentos de resposta fechada mais exigentes em termos de construção, habitualmente exigindo uma série de revisões até ser possível atingir uma versão consistente.

O debate acerca da vantagem entre resposta aberta e resposta fechada tem apresentado sólidos argumentos a favor e contra ambas as modalidades (Moreira, 2009). No entanto, segundo Moreira (2009), há que ter em conta que, nas questões abertas, o facto de o respondente se exprimir nas suas próprias palavras coloca o investigador perante a necessidade de desempenhar um papel fundamental na interpretação e confrontação das respostas recolhidas, sendo responsável por extrair delas o real sentido que o respondente pretendeu afirmar. Na avaliação qualitativa “o investigador é o instrumento da investigação” (Ribeiro, 2008, p. 73), sendo importante para a validade dos dados recolhidos a perícia, sensibilidade e integridade do investigador face aos domínios a serem abordados.

Não se devendo abordar a investigação qualitativa e a investigação quantitativa como opostas, mas antes mesmo como complementares (Ribeiro, 2008), deve porém saber-se distinguir em que circunstâncias se deve optar por uma ou outra modalidade na criação de um instrumento (ou ainda por uma modalidade mista). O método quantitativo reflecte mais eficazmente significado, experiência ou percepção, enquanto o método qualitativo se revela mais seguro numa abordagem dedutiva (Ribeiro, 2008).

Neste sentido, e tendo em conta as reflexões dos autores, no presente trabalho, ao nos propormos desenvolver um instrumento de avaliação de competências de pensamento crítico, optamos por definir uma modalidade quantitativa, isto é, pautada por questões de resposta

fechada. Esta decisão prendeu-se essencialmente com o facto de se pretender avaliar competências, medida que pode beneficiar de uma abordagem dedutiva.

No entanto, tendo em conta a natureza do instrumento construído e a análise das suas qualidades psicométricas, parece-nos que Questionário de Pensamento Crítico para Estudantes e Profissionais de Saúde poderá constituir uma interessante medida de avaliação das competências de pensamento crítico no geral, adequado à população a que se destina (estudantes e profissionais de saúde), mesmo que possa não ser aconselhável a sua utilização na particularização às competências específicas.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, G.P.D. (2009). Direitos Humanos em fim de vida: decisão de não reanimar. (Ensaio elaborado no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Direitos Humanos). Consultado em Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra: [http://www.fd.uc.pt/igc/pdf/papers/gisela\\_almeida\\_Ensaio%20VF\\_PG2009.pdf](http://www.fd.uc.pt/igc/pdf/papers/gisela_almeida_Ensaio%20VF_PG2009.pdf)
- Almeida, L.S., & Franco, A.H.R. (2011). Critical thinking: Its relevance for education in a shifting society. *Revista de Psicología*, 29, 176-195.
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Instructional effects on critical thinking: performance on ill-defined issues. *Learning and Instruction*, 19, 322-324. doi:org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.010
- Bernard, R.M., Zhang, D., Abrami, P.C., Sicol, F., Borokhovski, E., & Surkes, M.A. (2008). Exploring the structure of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: One scale or many sub-scales? *Thinking Skills and Creativity*, 3, 15-22. doi:org/10.1016/j.tsc.2007.11.001
- Blattner, N.H., & Frazier, C.L. (2002). Developing a performance-based assessment of students' critical thinking skills. *Assessing Writing*, 8, 47-64. doi:org/10.1016/S1075-2935(02)00031-4
- Cardoso, T.A. (2011). *Linking critical thinking to academic and scientific performance in medical education* (Dissertação de Mestrado). Consultado em Faculdade de Medicina da Universidade do Porto: <http://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/61078/2/Tiago%20Adrega%20critical%20thinking.pdf>
- Castle, A. (2006). Assessment of the critical thinking skills of student radiographers. *Radiography*, 12, 88-95. doi:org/10.1016/j.radi.2005.03.004
- Cerullo, J.A.S.B., & Cruz, D.A.L.M. (2010). Raciocínio clínico e pensamento crítico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18, 1-6. doi:org/10.1590/S0104-11692010000100019
- Croskerry, P. (2012). Perspectives on diagnostic failure and patient safety. *Healthcare Quarterly*, 15, 50-56. doi:org/10.12927/hcq.2012.22841
- Dewey, J. (2001). *Democracy and education*. Consultado em <http://www2.hn.psu.edu/faculty/jmanis/johndewey/dem&ed.pdf> (Original publicado em 1916)
- Dias, A.A.R. (2008). *Ética profissional em Terapêutica da Fala* (Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Bioética, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto). Consultado em <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/22234>
- Ennis, R. (1991). Critical thinking: A streamlined conception. *Teaching Philosophy*, 14, 5-24.

- Ennis, R. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32, 179-186. doi: org/10.1080/00405849309543594
- Ennis, R. (1997). Incorporating critical thinking in the curriculum: An introduction to some basic issues. *Inquiry: Critical Thinking across the disciplines*, 16, 1-9.
- Facione, N.C., & Facione, P.A. (2008). Critical thinking and clinical judgment. In N.C. Facione e P.A. Facione (Eds.), *Critical thinking and clinical judgment in the health sciences* (pp. 1-13). Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, P.A. (1990). *Critical thinking: A Statement of Expert Consensus for purposes of Educational Assessment and Instruction – Executive Summary “The Delphi Report”*. Consultado em California Academic Press: [http://assessment.aas.duke.edu/documents/Delphi\\_Report.pdf](http://assessment.aas.duke.edu/documents/Delphi_Report.pdf)
- Facione, P.A. (2011). *Health Sciences Reasoning Test – HSRT Test Manual*. Milbrae, CA: Insight Assessment.
- Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Serviço de Bioética e Ética Médica (2008). *Guidelines sobre suspensão e abstenção de tratamento em doentes terminais*. Consultado em [http://www.apbioetica.org/fotos/gca/12802541901211800343guidelines\\_p\\_11\\_apb\\_08.pdf](http://www.apbioetica.org/fotos/gca/12802541901211800343guidelines_p_11_apb_08.pdf)
- Fauci, A.S., Braunwald, E., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Jameson, J.L., & Loscalzo, J. (2010). *Harrison – Manual de Medicina*. Algés: Euromédice, edições médicas.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications.
- Guerra, I.S. (2008). Ética e Fisioterapia: O consentimento informado. *Boletim Informativo da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas*, 1, 4-7.
- Jones, M.A. (1992). Clinical reasoning in manual therapy. *Journal of the American Physical Therapy Association*, 72, 875-884.
- Koerich, M.S., Machado, R.R., & Costa, E. (2005). Ética e Bioética: Para dar início à reflexão. *Texto & Contexto Enfermagem*, 14, 106-110. doi: org/10.1590/S0104-07072005000100014
- Ku, K.Y.L. (2009). Assessing students’ critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 70-76. doi:org/10.1016/j.tsc.2009.02.001
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28, 16-26. doi:org/10.3102/0013189X028002016
- Marin, L.M., & Halpern, D. (2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains. *Thinking Skills and Creativity*, 6, 1-13. doi:org/10.1016/j.tsc.2010.08.002
- Moreira, J.M. (2009). *Questionários: Teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Paul, R. (1993). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. Tomales, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R., Elder, L., & Bartell, T. (1997). *California teacher preparation for instruction in critical thinking*. (ERIC Report No. ED437379). Consultado em Education Resources Information Center: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED437379.pdf>
- Pereira, H. (2008). Eutanásia. *Percursos – Publicação da Área Disciplinar de Enfermagem da Escola Superior de saúde do Instituto Politécnico de Setúbal*, 10, 21-35. Consultado em [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/percursos\\_10%20Tematico\\_Bioetica.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/percursos_10%20Tematico_Bioetica.pdf)

- Ribeiro, J.L.P. (2008). *Metodologia de investigação em Psicologia e Saúde*. Porto: Legis Editora.
- Riddell, T. (2007). Critical assumptions: Thinking critically about critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 46, 121-126.
- Rocha, A.M., Ferreira, C., & Oliveira, S. (2004). *GMA – Avaliação de quadros médios e superiores (Forma B)*. Lisboa: Cegoc-TEA.
- Scott, J.N., Markert, R.J., & Dunn, M.M. (1998). Critical thinking: Change during medical school and relationship to performance in clinical clerkships. *Medical Education*, 32, 14-18. doi:org/10.1046/j.1365-2923.1998.00701.x
- Silva, E.R. (2008). Desenvolvimento do pensamento crítico: Uma ferramenta essencial para os profissionais de saúde. *Scientia Medica*, 18, 108-109.
- Tenreiro-Vieira, C. (2004a). Formação em pensamento crítico de professores de ciências: Impacte nas práticas de sala de aula e no nível de Pensamento Crítico dos alunos. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3, 228-256. Consultado em [http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen3/Numero3/ART1\\_VOL3\\_N3.PDF](http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen3/Numero3/ART1_VOL3_N3.PDF)
- Tenreiro-Vieira, C. (2004b). Produção e avaliação de actividades de aprendizagem de ciências para promover o pensamento crítico nos alunos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33, 1-17.
- Tenreiro-Vieira, C., & Vieira, R.M. (2000). *Promover o pensamento crítico dos alunos: Propostas concretas para a sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Tierney, L.M., Saint, S., & Whooley, M.A. (2003). *O essencial do diagnóstico e do tratamento*. Lisboa. McGraw-Hill.
- Veiga, B.S., Henriques, E., Barata, F., Santos, F., Santos, I.S., Martins, M.M., ... Silva, P.C. (2011). *Manual de normas de Enfermagem: Procedimentos técnicos*. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, I.P.