



Intolerância à Incerteza e Traços de Personalidade em estudantes de Medicina

Sofia Nunes Dias

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

Orientadora: Professora Doutora Isabel Maria Fernandes Neto

fevereiro de 2024

Declaração de Integridade

Eu, Sofia Nunes Dias, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 41008 do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de 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 referência de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 28 /02 /2024

Sofia Nunes Dias

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço à minha Orientadora Professora Doutora Isabel Neto por toda a sua disponibilidade, amabilidade, empenho e inestimável contribuição, fundamentais na partilha de ideias e no esclarecimento de qualquer dúvida na realização desta Dissertação.

Aos meus pais que sempre me apoiaram nesta fantástica aventura e que me permitiram após uma licenciatura, um “atirar de cabeça” noutra curso superior.

Aos meus amigos a quem recorri muitas vezes em momentos de maior inquietação e pontualmente desespero que sempre me ouviram e aconselharam.

“Dá valor à vida e vive sem medo”
Em Direção ao Sucesso – Phoenix RDC

Resumo

Introdução: No contexto médico, a tolerância à incerteza é uma competência crucial, dada a natureza complexa e imprevisível inerente à prática clínica. A personalidade é todo um conjunto de características emocionais, cognitivas e comportamentais que influenciam a maneira como percebemos e respondemos ao mundo ao nosso redor. Embora a relação entre a tolerância à incerteza e os traços de personalidade não esteja completamente compreendida, reconhecer a importância desta relação pode ajudar os estudantes de medicina e os profissionais de saúde a desenvolver estratégias para lidar com a incerteza de forma mais eficaz no ambiente clínico.

Objetivo do estudo: Este estudo teve como objetivo explorar a intolerância à incerteza dos estudantes que ingressam no curso de medicina e a sua relação com os traços de personalidade.

Métodos: Foi desenhado um estudo transversal. Os questionários IUS-12 e NEO-FFI foram aplicados aos alunos que entraram no 1º ano do curso de medicina da FCS-UBI no ano de 2023/2024. Foi usada a estatística descritiva para analisar os dados da escala IUS-12 e das suas duas subescalas, IU Inibitória e IU Prospetiva e da escala NEO-FFI e das suas dimensões, Abertura à Experiência, Conscienciosidade, Extroversão, Amabilidade e Neuroticismo. Recorreu-se à correlação de *Spearman* para analisar a relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade.

Resultados: 142 e 151 de 179 alunos (taxa de resposta de 79.3% e 84.4%) completaram os questionários IUS-12 e NEO-FFI, respetivamente. Constatou-se que os alunos do 1º ano têm uma maior intolerância à IU Prospetiva do que à IU Inibitória. No que respeita à personalidade, a dimensão Conscienciosidade é a que apresenta os valores médios mais altos e o Neuroticismo a dimensão com os valores médios mais baixos. Quanto à relação entre a intolerância à incerteza e os diferentes traços de personalidade verificou-se, na dimensão Abertura à Experiência e na dimensão Extroversão correlações negativas significativas para a subescala IU Prospetiva e para a subescala IU Inibitória, respetivamente. Foram observadas correlações negativas significativas entre ambas as subescalas da IUS-12 e a dimensão Conscienciosidade e correlações positivas significativas entre ambas as subescalas da IUS-12 e a dimensão Neuroticismo. Não foram encontradas correlações significativas entre as subescalas da IUS-12 e a dimensão Amabilidade.

Conclusão: Os resultados desta investigação indicam que existe relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade nos estudantes que ingressam no curso de medicina, o que coloca o desafio de desenvolver abordagens personalizadas na formação médica, com o intuito de fomentar a resiliência e a capacidade de adaptação dos futuros médicos face à incerteza intrínseca à prática clínica diária.

Palavras-chave

Incerteza;intolerância;estudantes de medicina;personalidade;educação médica

Abstract

Introduction: In the medical context, tolerance to uncertainty is a crucial skill, given the complex and unpredictable nature inherent in clinical practice. Personality is an entire set of emotional, cognitive and behavioral characteristics that influence the way we perceive and respond to the world around us. Although the relationship between uncertainty tolerance and personality traits is not completely understood, recognizing the importance of this relationship can help medical students and healthcare professionals develop strategies to deal with uncertainty more effectively in the clinical setting.

Objective: The aim of this study was to explore the intolerance to uncertainty of students entering the medical course and its relationship with personality traits.

Methods: A cross-sectional study was designed. The IUS-12 and NEO-FFI questionnaires were applied to students who attended the 1st year of the FCS-UBI medicine course in the year 2023/2024. Descriptive statistics were used to analyze data from the IUS-12 scale and its two subscales, Inhibitory IU and Prospective IU, and from the NEO-FFI scale and its dimensions, Openness to Experience, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness and Neuroticism. Spearman's correlation was used to analyze the relationship between intolerance of uncertainty and personality traits.

Results: 142 and 151 of 179 students (79.3% and 84.4% response rate) completed the IUS-12 and NEO-FFI questionnaires, respectively. It was found that 1st year students have greater intolerance to the Prospective IU than to the Inhibitory IU. Regarding personality, the Conscientiousness dimension is the one with the highest mean values and Neuroticism is the dimension with the lowest mean values. Regarding the relationship between intolerance to uncertainty and the different acquired personality traits, in the Openness to Experience dimension and in the Extraversion dimension significant negative correlations for the Prospective IU subscale and the Inhibitory IU subscale, were found respectively. Significant negative correlations were observed between both IUS-12 subscales and the Conscientiousness dimension and significant positive correlations between both IUS-12 subscales and the Neuroticism dimension. No significant correlations were found between the IUS-12 subscales and the Agreeableness dimension.

Conclusion: The results of this investigation indicate that there is a relationship between intolerance to uncertainty and personality traits in students who entered the medical course, which poses the challenge of developing personalized approaches in medical training, with the aim of fostering the resilience and adaptability of future doctors to the face of uncertainty intrinsic to daily clinical practice.

Keywords

Uncertainty;intolerance;medical students;personality;medical education

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Lista de Tabelas	xiii
Lista de Acrónimos	xv
1. Introdução	1
1.1 Fundamentação Teórica	1
1.2 Objetivos do Estudo	4
1.2.1 Objetivo Geral	4
1.2.2 Objetivos Específicos	4
2. Materiais e Métodos	5
2.1 Desenho do estudo	5
2.2 Tipo de estudo	5
2.3 População em estudo	5
2.4 Critérios de inclusão e exclusão	5
2.5 Recolha de dados	6
2.6 Instrumentos de medida	6
2.6.1 Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12)	6
2.6.2 Escala <i>NEO-Five Factor Inventory</i> (NEO-FFI)	7
2.7 Métodos estatísticos	7
3. Resultados	9
3.1 Caracterização da amostra	9
3.2.1 Análise descritiva da Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12)	9
3.2.2 Análise descritiva da Escala <i>NEO-Five Factor Inventory</i> (NEO-FFI)	11
3.2.3 Correlações entre as variáveis	14
3.3 Análise de fiabilidade	14
4. Discussão	17
4.1 Limitações e perspetivas futuras	20
5. Conclusão	21
6. Bibliografia	23
7. Anexos	27
7.1 Anexo 1 – Questionário IUS-12	27
7.2 Anexo 2 – Questionário NEO-FFI	31

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Correspondência dos itens do questionário IUS-12 às duas subescalas

Tabela 2 – Correspondência dos itens do questionário NEO-FFI aos cinco traços de personalidade

Tabela 3 – Taxa de resposta aos questionários IUS-12 e NEO-FFI

Tabela 4 – Estatística descritiva da escala IUS-12

Tabela 5 – Estatística descritiva das subescalas da IUS-12

Tabela 6 – Estatística descritiva dos itens da escala NEO-FFI

Tabela 7 – Estatística descritiva das dimensões da escala NEO-FFI

Tabela 8 – Correlação de *Spearman* entre as subescalas da IUS-12 e as dimensões da escala NEO-FFI

Lista de Acrónimos

DP	Desvio-padrão
FCS-UBI	Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior
IUS-12	Escala de Intolerância à Incerteza - Versão Reduzida
IU	Intolerância à incerteza
MCDT	Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica
NEO-FFI	Escala <i>NEO-Five Factor Inventory</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

1. Introdução

1.1 Fundamentação Teórica

Em 1962, Budner definiu intolerância à ambiguidade como «a tendência de perceber situações ambíguas como fontes de ameaça» e tolerância à ambiguidade como «a tendência a perceber situações ambíguas como desejáveis» (1-3). Outros autores definiram a tolerância à ambiguidade como «a maneira como um indivíduo (ou grupo) percebe e processa informações sobre situações ou estímulos ambíguos quando confrontado por uma série de factos desconhecidos, complexos ou incongruentes» e a intolerância à ambiguidade como «a tendência de perceber ou interpretar situações ambíguas como fontes reais ou potenciais de desconforto psicológico ou ameaça» (4,5). A tolerância à ambiguidade tem sido associada a várias características positivas, como originalidade, empatia e abertura a novas ideias (1). Em contraste, a intolerância à ambiguidade tem sido associada a taxas mais altas de stress, esgotamento, menor flexibilidade mental, conformidade e preconceito étnico (1,6,7). Na prática médica, a baixa tolerância de um indivíduo à ambiguidade tem sido associada a uma visão biomédica do mundo em vez de biopsicossocial, bem como a um aumento de pedidos de meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT) e ao não cumprimento das normas baseadas na evidência, aumento das queixas de doentes, medo de repercussões legais por negligência e prática defensiva, e desconforto no contexto de morte e luto (1,7).

Os termos “incerteza” e “ambiguidade” são às vezes usados de forma permutável. Alguns autores acreditam que a incerteza é a resposta a uma situação ambígua, semelhante ao período de antecipação prévio ao confronto com um evento potencialmente prejudicial (5,8). Os diferentes tipos de incerteza derivam da complexidade, do risco e da ambiguidade. A complexidade refere-se à incerteza decorrente de características da informação que a tornam difícil de entender. O risco refere-se à incerteza decorrente da impossibilidade de se determinar com precisão os resultados futuros. A ambiguidade refere-se à incerteza decorrente de limitações na confiabilidade, credibilidade ou adequação das informações (9,10).

A definição de intolerância à incerteza tem sido revista ao longo dos anos. Esta pode ser estabelecida como uma tendência excessiva para se considerar o aparecimento de um evento negativo como inaceitável, ainda que a possibilidade da sua ocorrência seja bastante reduzida. Como exemplo, uma pessoa com maior intolerância à incerteza tem maior probabilidade de interpretar informações ambíguas como ameaçadoras, aumentando o seu nível de stress. Um médico com alta intolerância à incerteza pode

estar predisposto a requisitar diversos MCDT, apesar das recomendações práticas baseadas na evidência (11).

Segundo Beresford há três fontes de incerteza médica: técnica, pessoal e conceptual (12). A incerteza técnica surge de dados científicos limitados ou incompletos e pode ser entendida como incerteza relacionada com os dados. A incerteza pessoal surge de uma relação médico-doente onde o médico não conhece o contexto e respetivos desejos do doente. A incerteza conceptual surge de uma dificuldade em aplicar critérios abstratos (*guidelines* de tratamento ou estratificação de risco) a situações reais (9,10).

Num estudo que pretendia explorar a tolerância à incerteza nos estudantes de medicina do sexto e do segundo anos demonstrou-se que os estudantes do sexto ano apresentavam uma tolerância significativamente maior para a complexidade e a ambiguidade do que os do segundo ano. A tolerância ao risco não foi estatisticamente diferente entre os grupos. Os autores justificaram estas diferenças pelo aumento da tolerância que se vai adquirindo ao longo da formação ou por uma seleção natural que vai eliminando os candidatos com menor tolerância (10).

Existem diversas escalas que podem ser utilizadas para a medição da tolerância/intolerância à incerteza/ambiguidade. A escala *Tolerance for Ambiguity* (TFA) aprecia a incerteza decorrente da complexidade, tem 7 itens com um alfa de *Cronbach* de 0.75. A escala *Pearson Risk Attitude* (PRA) mede a tolerância ao risco, tem 6 itens com um alfa de *Cronbach* de 0.71. A escala *Ambiguity Aversion in Medicine* (AA-Med) avalia a aversão à ambiguidade, tem 6 itens com um alfa de *Cronbach* de 0.73 (10,13).

A Escala de Intolerância à Incerteza - Versão Reduzida (IUS-12) tem 12 itens e os resultados obtidos são semelhantes aos da escala original (IUS-27) (14). A versão original de Carleton *et al.* (2007), foi desenvolvida para avaliar reações a situações ambíguas, incertas e eventos futuros, apresenta-se com 27 itens, sendo que a escala identifica cinco fatores, designadamente (1) «inaceitabilidade e a prevenção da incerteza», (2) «avaliação social negativa causada pela incerteza», (3) «frustração relacionada com a incerteza», (4) «incerteza causada pelo stress» e (5) «ação de prevenção da incerteza» (15). O IUS-12 subdivide-se em duas subescalas: (1) subescala de «intolerância à incerteza prospetiva», que se refere ao desejo de previsibilidade, isto é, em que medida os indivíduos procuram informação acerca de eventos futuros para diminuir a incerteza e (2) subescala «intolerância à incerteza inibitória», que se refere ao medo de agir causado pela incerteza, bem como a respostas orientadas para o evitamento. A versão reduzida foi posteriormente traduzida e validada para a língua portuguesa (Brasil) por Kretzmann e Gauer, em 2020. A pontuação total da escala apresentou boa consistência interna (alfa de *Cronbach* [α] = 0.88), assim como ambas

as subescalas (ou seja, IU Prospetiva $\alpha = 0.79$; IU Inibitória $\alpha = 0.86$), pelo que se pode considerar um instrumento de medida confiável (14).

Atualmente, permanecem dúvidas acerca de como a tolerância à incerteza está associada aos traços de personalidade dos estudantes de medicina (10).

Vários estudos reconheceram a personalidade como um fator influente na progressão bem-sucedida e saudável durante o percurso acadêmico. A literatura indica que certos traços de personalidade podem influenciar ou prever vários aspetos do desempenho académico, incluindo o desempenho nas residências clínicas, competência clínica, empatia, bem-estar subjetivo, resistência mental, proatividade no trabalho, esgotamento e stress, e progressão na carreira (16).

O modelo dos cinco fatores (*Big Five*) descrito por Costa e McCrae (2000), um dos mais difundidos para descrever a estrutura da personalidade, identifica cinco dimensões: Abertura à Experiência (O), Conscienciosidade (C), Extroversão (E), Amabilidade (A) e Neuroticismo (N). A Abertura à Experiência remete para a criatividade, curiosidade intelectual, independência de julgamento e imaginação ativa. A Conscienciosidade relaciona-se com a autodisciplina na capacidade de planeamento, organização, persistência e concretização de tarefas. A Extroversão traduz a quantidade e intensidade das relações interpessoais, a sociabilidade, o nível de atividade, a capacidade do indivíduo de exprimir alegria. A Amabilidade refere-se à forma cooperante, altruísta e confiante como percebemos os outros e como nos relacionamos com eles. Por fim, o Neuroticismo está relacionado com a tendência para exprimir emoções negativas: tristeza, ansiedade, raiva, medo (17,18).

Num estudo onde se pretendia conhecer a relação entre os traços de personalidade dos alunos de medicina e a sua tolerância à incerteza, foi utilizada a escala *Big Five Inventory - 10 Item Short Version* (BFI-10). Os resultados demonstraram que a Conscienciosidade, a Extroversão e a Abertura à Experiência foram associadas a menor tolerância à complexidade, ao risco e à ambiguidade, respetivamente. Por outro lado, o traço da Amabilidade foi relacionado com maior tolerância ao risco (10).

Noutro estudo feito em 2019 foi usada a escala *The Temperament and Character Inventory* (TCI) que distingue entre sete traços de personalidade dentro dos domínios de temperamento [Procura de Novidade (NS), Evitamento do Perigo (HA), Dependência da Recompensa (RD), Persistência (PS)] e de carácter [Determinação (SD), Cooperação (C) e Auto-Transcendência (ST)] (19). Concluíram que os estudantes com valores baixos de Evitamento de Perigo e valores altos de Persistência, Determinação e Cooperação eram mais tolerantes à ambiguidade em relação ao seu oposto, o que confirma os resultados descritos no artigo de Eley *et al.* realizado em 2022 (6,16).

1.2 Objetivos do Estudo

1.2.1 Objetivo Geral

Explorar a relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade dos estudantes que ingressam o 1º ano de medicina da FCS-UBI.

1.2.2 Objetivos Específicos

- i) Avaliar a intolerância à incerteza dos estudantes que entram no curso de medicina da FCS-UBI;
- ii) Analisar os traços de personalidade dos estudantes que entram no curso de medicina da FCS-UBI;
- iii) Relacionar a intolerância à incerteza com os traços de personalidade dos estudantes que entram no curso de medicina da FCS-UBI.

2. Materiais e Métodos

2.1 Desenho do estudo

Depois de ter sido definido o tema da investigação, realizou-se uma revisão bibliográfica para compreender o conhecimento existente na área. Para isso utilizaram-se diversas bases de dados, como *PubMed* e *Scielo*.

Posteriormente foram estabelecidos os objetivos gerais e específicos, desenvolveu-se a metodologia, definindo a população, a forma de recolha dos dados e os métodos de tratamento estatístico que foram escolhidos para a análise desses dados. Terminada esta etapa, efetuou-se a interpretação dos resultados, a respetiva discussão para, por fim, serem apuradas as conclusões do estudo.

2.2 Tipo de estudo

A presente investigação é classificada como um estudo populacional analítico, observacional e transversal e apresenta uma metodologia quantitativa.

2.3 População em estudo

Para a primeira parte deste estudo, relativamente à análise em separado da intolerância à incerteza e dos traços de personalidade dos estudantes que ingressaram no curso de medicina, a população em investigação é constituída por todos os alunos que ingressaram no 1º ano do curso de medicina na FCS-UBI em 2023 e que corresponde a 179 estudantes.

Na segunda parte do estudo, cujo objetivo visava explorar a relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade, a população em investigação é constituída pelos estudantes que ingressaram no 1º ano do curso de medicina na FCS-UBI em 2023 e que corresponde a 179 estudantes.

2.4 Critérios de inclusão e exclusão

Todos os alunos que deram o seu consentimento livre, informado e explícito, e que responderam aos questionários IUS-12 e NEO-FFI foram incluídos no estudo. Os alunos que responderam aos 2 questionários mas não deram o seu consentimento para a utilização dos dados ou os que não responderam aos questionários foram excluídos do estudo. Na segunda parte do estudo apenas foram incluídos os alunos que responderam a ambos os questionários.

2.5 Recolha de dados

Os dados foram obtidos através da aplicação do questionário IUS-12 e do questionário NEO-FFI durante a semana de integração dos alunos do 1º ano de medicina na FCS (setembro de 2023). As respostas foram recolhidas online pela aplicação Google Forms®. Foi explicado aos estudantes qual o objetivo do estudo e que os dados apenas seriam usados para fins de investigação, não sendo nunca tidos em conta na avaliação do seu desempenho académico. Os alunos incluídos na amostra deram o seu consentimento livre, informado e explícito.

Os dados para ambos os questionários foram recolhidos em simultâneo, tendo sido construídas bases de dados a partir das respostas dadas aos questionários. Todos os dados utilizados foram facultados de forma anónima e confidencial, tendo sido atribuído um código específico a cada aluno, o que permitiu associar as bases de dados de ambos os questionários.

2.6 Instrumentos de medida

No âmbito desta investigação, utilizaram-se os dados obtidos através de 2 questionários: Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12) e Escala *NEO-Five Factor Inventory* (NEO-FFI). De seguida, será apresentada a caracterização de cada uma das escalas utilizadas no estudo.

2.6.1 Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12)

A versão reduzida da Escala de Intolerância à Incerteza foi traduzida e validada para a língua portuguesa (Brasil) em 2020 por Kretzman e Gauer. Após o consentimento por escrito ser concedido pela autora da versão em Português do Brasil do IUS-12, foram efetuados alguns ajustes e substituídas algumas palavras por sinónimos, mantendo-se o conteúdo inalterado, para que os itens fossem melhor compreendidos pelos participantes envolvidos do estudo que usam português de Portugal (Anexo 1). Esta é composta por 12 itens, avaliados numa escala tipo *Likert* de cinco pontos, que se estende de “Não me descreve de modo algum” (1) a “Descreve-me completamente” (5). A IUS-12 divide-se em duas subescalas: a IU Inibitória e a IU Prospetiva. Quanto mais elevada for a pontuação, maior será a intolerância à incerteza para cada uma das subescalas. A correspondência entre cada item de resposta no IUS-12 e as duas subescalas, está presente na Tabela 1 (14,15,20,21).

Tabela 1 - Correspondência dos itens do questionário IUS-12 às duas subescalas (Anexo 1)

Subescalas	Itens
IU Inibitória	3, 6, 7, 10, 12
IU Prospetiva	1, 2, 4, 5, 8, 9, 11

2.6.2 Escala *NEO-Five Factor Inventory* (NEO-FFI)

O modelo dos cinco fatores tem sido operacionalizado através da versão portuguesa do *NEO-Five Factor Inventory* (NEO-FFI) composto por 60 itens, uma versão reduzida do *Revised NEO Personality Inventory*. Os itens são respondidos numa escala tipo *Likert* de cinco pontos, que se estende de “Discordo Fortemente” (0) a “Concordo Fortemente” (4). Na NEO-FFI, alguns itens são codificados de forma inversa, de tal forma que (4) indica "Discordo Totalmente" e (0) indica "Concordo Totalmente" (Anexo 2). Para a NEO-FFI, foram calculados os valores de cada dimensão da escala (OCEAN) somando-se as respostas aos vários itens associados a cada dimensão. Quanto mais elevada a pontuação, maior a presença de cada dimensão (17,18). A correspondência entre cada item de resposta no NEO-FFI e o traço de personalidade bem como os itens invertidos, está presente na Tabela 2 (22).

Tabela 2 - Correspondência dos itens do questionário NEO-FFI aos cinco traços de personalidade (Anexo 2)

Traços de personalidade	Itens	
	Normais	Invertidos
O (Abertura à Experiência)	3, 8, 13, 28, 43, 53, 58	18, 23, 33, 38, 48
C (Conscienciosidade)	5, 10, 20, 25, 35, 40, 50, 60	15, 30, 45, 55
E (Extroversão)	2, 7, 17, 22, 32, 37, 47, 52	12, 27, 42, 57
A (Amabilidade)	4, 9, 14, 19, 34, 49, 59	24, 29, 39, 44, 54
N (Neuroticismo)	6, 11, 21, 26, 36, 41, 51, 56	1, 16, 31, 46

2.7 Métodos estatísticos

Após o processo de recolha e organização dos dados numa base de dados, a análise destes foi conduzida utilizando o software estatístico IBM SPSS versão 28.0 (IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp).

Procedeu-se à análise das frequências (absoluta e relativa) e às medidas de localização e dispersão (média, desvio-padrão, mínimo e máximo) dos resultados de cada subescala

e item da IUS-12 e de cada dimensão e item da NEO-FFI, de maneira a descrever a amostra em estudo.

Os instrumentos foram avaliados quanto à sua consistência interna através do alfa de *Cronbach*. O alfa de *Cronbach* é uma medida estatística, com o índice de confiabilidade mais comum, e que avalia a consistência interna de um conjunto de itens numa escala de medida. Varia de 0 a 1, onde valores mais próximos de 1 indicam maior confiabilidade da escala. O valor de referência geralmente aceite para a consistência interna é de 0.70 (considerado aceitável) ou superior (19). Geralmente, se $0.70 \leq \alpha < 0.90$ a consistência interna é considerada boa e é considerada excelente se $\alpha \geq 0.90$ (23,24).

A análise para verificar a relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade dos estudantes que ingressam o 1º ano de medicina em 2023, incluiu a utilização do Coeficiente de Correlação de *Spearman*, uma vez que os dados dos questionários se baseiam numa escala do tipo *Likert*, ou seja, são quantitativos ordinais.

O coeficiente de correlação de *Spearman* varia entre -1 (forte correlação negativa) e +1 (forte correlação positiva). Para valores entre 0 e 0.3 (ou 0 e -0.3) a correlação é considerada irrelevante; entre 0.31 e 0.5 (ou -0.31 e -0.5) é fraca; entre 0.51 e 0.7 (ou -0.51 e -0.7) é moderada; entre 0.71 e 0.9 (ou -0.71 e 0.9) é forte; e > 0.9 (ou < -0.9) é considerada muito forte (25,26).

Considerou-se a existência de significância estatística quando o valor de $p < 0.05$.

3. Resultados

3.1 Caracterização da amostra

No ano letivo de 2023/2024 ingressaram no curso de medicina da FCS-UBI 179 estudantes, dos quais 142 responderam ao questionário IUS-12 e 151 responderam ao questionário NEO-FFI. Para o estudo da relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade dos estudantes que ingressaram no 1º ano de medicina, a amostra ficou constituída por 142 estudantes. Em ambos os questionários, a totalidade dos participantes deu o seu consentimento relativamente ao uso dos dados recolhidos para fins de investigação em Educação Médica.

A Tabela 3 apresenta as taxas de resposta aos questionários IUS-12 e NEO-FFI. Para que a amostra fosse representativa da população em estudo, o número mínimo de participantes era de 123 alunos, tendo sido superada (intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5%).

Tabela 3 - Taxa de resposta aos questionários IUS-12 e NEO-FFI

Questionário	População	Amostra	Taxa de resposta
IUS-12	179	142	79.3%
NEO-FFI	179	151	84.4%

3.2.1 Análise descritiva da Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12)

Os resultados da Tabela 4 dão uma visão global da análise descritiva da escala IUS-12 para os 142 participantes no estudo.

Tabela 4 - Estatística descritiva da escala IUS-12 (1 - Não me descreve de modo algum; 2 - Não me descreve; 3 - Neutro; 4 - Descreve-me; 5 - Descreve-me completamente)

Subescala	Questão	Frequências n (%)					Média (DP)
		1	2	3	4	5	
Inibitória	3. A incerteza impede-me de viver uma vida plena.	15 (10.6)	45 (31.7)	47 (33.1)	31 (21.8)	4 (2.8)	2.75 (1.01)
	6. Quando chega a altura de agir, a incerteza paralisa-me.	29 (20.4)	53 (37.3)	35 (24.6)	24 (16.9)	1 (0.7)	2.40 (1.02)
	7. Quando não tenho a certeza de algo, não consigo funcionar muito bem.	16 (11.3)	42 (29.6)	36 (25.4)	39 (27.5)	9 (6.3)	2.88 (1.13)
	10. A mínima dúvida pode impedir-me de agir.	31 (21.8)	55 (38.7)	27 (19)	24 (16.9)	5 (3.5)	2.42 (1.11)
	12. Preciso de me afastar de todas as situações incertas.	28 (19.7)	67 (47.2)	33 (23.2)	12 (8.5)	2 (1.4)	2.25 (0.92)

Prospetiva	1. Acontecimentos inesperados incomodam-me imenso.	2 (1.4)	32 (22.5)	44 (31)	46 (32.4)	18 (12.7)	3.32 (1.01)
	2. É frustrante não ter toda a informação de que preciso.	0 (0)	16 (11.3)	23 (16.2)	72 (50.7)	31 (21.8)	3.83 (0.90)
	4. Deve-se sempre antecipar o futuro para evitar surpresas.	6 (4.2)	34 (23.9)	43 (30.3)	41 (28.9)	18 (12.7)	3.22 (1.08)
	5. Um pequeno acontecimento inesperado pode estragar tudo, mesmo com o melhor planeamento.	13 (9.2)	40 (28.2)	33 (23.2)	40 (28.2)	16 (11.3)	3.04 (1.18)
	8. Quero sempre saber o que o futuro me reserva.	11 (7.7)	30 (21.1)	39 (27.5)	44 (31)	18 (12.7)	3.20 (1.14)
	9. Não suporto ser apanhado de surpresa.	26 (18.3)	58 (40.8)	41 (28.9)	14 (9.9)	3 (2.1)	2.37 (0.96)
	11. Deveria ser capaz de organizar tudo com antecedência.	9 (6.3)	25 (17.6)	38 (26.8)	50 (35.2)	20 (14.1)	3.33 (1.12)

De acordo com o apresentado na Tabela 4, na subescala de intolerância à incerteza inibitória, todos os itens apresentam médias com valores entre o 2.25 e o 2.88. Os itens 6 e 12 evidenciam as médias mais baixas e os itens 3 e 7 as médias mais altas. No que respeita à subescala intolerância à incerteza prospetiva, todos os itens apresentam médias com valores entre 2.37 e 3.83, com os itens 5 e 9 com as médias mais baixas e os itens 2 e 11 com as médias mais altas. Em geral, todos os itens apresentam valores médios acima de 2, independentemente da subescala, sendo o valor mais baixo da escala total correspondente a uma média de 2.25 (item 12) e o mais elevado correspondente a uma média de 3.83 (item 2).

Os resultados da Tabela 5 demonstram a análise descritiva das subescalas da IUS-12: IU Inibitória e IU Prospetiva.

Tabela 5 - Estatística descritiva das subescalas da IUS-12

Subescala	N	Nº Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
IU Inibitória	142	5	5.00	22.00	12.69	3.82
IU Prospetiva	142	7	10.00	34.00	22.31	4.83

As pontuações das subescalas podem variar de 5 a 25 para a IU Inibitória e de 7 a 35 para a IU Prospetiva, sendo que quanto mais altas as pontuações maior a intolerância à incerteza. Os nossos resultados demonstram que a IU Inibitória apresenta uma pontuação média de 12.69 variando as pontuações entre 5 e 22. A IU Prospetiva, por sua vez, apresenta uma pontuação média de 22.31 e apresenta valores entre 10 e 34.

3.2.2 Análise descritiva da Escala *NEO-Five Factor Inventory* (NEO-FFI)

Os resultados apresentados nas Tabelas 6 e 7 oferecem uma visão abrangente da estatística descritiva da Escala NEO-FFI para 151 respostas a este instrumento, detalhando as dimensões fundamentais da personalidade.

Tabela 6 - Estatística descritiva dos itens da escala NEO-FFI (0 – Discordo fortemente; 1 - Discordo; 2 - Neutro; 3 - Concordo; 4 – Concordo fortemente; * – item invertido)

Dimensão	Item	Frequências n (%)					Média (DP)
		0	1	2	3	4	
Abertura à Experiência (O)	3	14 (9.3)	37 (24.5)	52 (34.4)	44 (29.1)	4 (2.6)	1.91 (1.01)
	8	2 (1.3)	60 (39.7)	41 (27.2)	41 (27.2)	7 (4.6)	1.94 (0.95)
	13	3 (2)	10 (6.6)	46 (30.5)	75 (49.7)	17 (11.3)	2.62 (0.85)
	18*	3 (2)	2 (1.3)	16 (10.6)	70 (46.4)	60 (39.7)	3.21 (0.84)
	23*	18 (11.9)	36 (23.8)	43 (28.5)	33 (21.9)	21 (13.9)	2.02 (1.23)
	28	14 (9.3)	47 (31.1)	27 (17.9)	49 (32.5)	14 (9.3)	2.01 (1.18)
	33*	4 (2.6)	25 (16.6)	18 (11.9)	79 (52.3)	25 (16.6)	2.64 (1.03)
	38*	7 (4.6)	29 (19.2)	58 (38.4)	25 (16.6)	32 (21.2)	2.30 (1.14)
	43	36 (23.8)	22 (14.6)	30 (19.9)	52 (34.4)	11 (7.3)	1.87 (1.32)
	48*	8 (5.3)	17 (11.3)	48 (31.8)	54 (35.8)	24 (15.9)	2.46 (1.06)
	53	0 (0)	5 (3.3)	20 (13.2)	74 (49)	52 (34.4)	3.15 (0.77)
58	8 (5.3)	21 (13.9)	44 (29.1)	52 (34.4)	26 (17.2)	2.44 (1.09)	
Conscienciosidade (C)	5	0 (0)	7 (4.6)	25 (16.6)	74 (49)	45 (29.8)	3.04 (0.81)
	10	1 (0.7)	19 (12.6)	30 (19.9)	75 (49.7)	26 (17.2)	2.7 (0.92)
	15*	0 (0)	16 (10.6)	22 (14.6)	78 (51.7)	35 (23.2)	2.87 (0.89)
	20	0 (0)	2 (1.3)	4 (2.6)	74 (49)	71 (47)	3.42 (0.62)
	25	0 (0)	8 (5.3)	13 (8.6)	77 (51)	53 (35.1)	3.16 (0.79)
	30*	10 (6.6)	36 (23.8)	37 (24.5)	53 (35.1)	15 (9.9)	2.18 (1.11)
	35	0 (0)	3 (2)	9 (6)	61 (40.4)	78 (51.7)	3.42 (0.70)
	40	0 (0)	2 (1.3)	13 (8.6)	79 (52.3)	57 (37.7)	3.26 (0.67)
	45*	13 (8.6)	40 (26.5)	22 (14.6)	53 (35.1)	23 (15.2)	2.22 (1.24)

Intolerância à Incerteza e Traços de Personalidade em estudantes de Medicina

	50	0 (0)	0 (0)	17 (11.3)	78 (51.7)	56 (37.1)	3.26 (0.65)
	55*	2 (1.3)	13 (8.6)	22 (14.6)	78 (51.7)	36 (23.8)	2.88 (0.92)
	60	0 (0)	1 (0.7)	6 (4)	65 (43)	79 (52.3)	3.47 (0.61)
Extroversão (E)	2	10 (6.6)	45 (29.8)	59 (39.1)	34 (22.5)	3 (2)	1.83 (0.92)
	7	0 (0)	9 (6)	23 (15.2)	77 (51)	42 (27.8)	3.01 (0.82)
	12*	2 (1.3)	10 (6.6)	17 (11.3)	69 (45.7)	53 (35.1)	3.07 (0.92)
	17	1 (0.7)	5 (3.3)	37 (24.5)	71 (47)	37 (24.5)	2.91 (0.82)
	22	3 (2)	19 (12.6)	51 (33.8)	68 (45)	10 (6.6)	2.42 (0.87)
	27*	12 (7.9)	64 (42.4)	38 (25.2)	33 (21.9)	4 (2.6)	1.69 (0.99)
	32	13 (8.6)	56 (37.1)	42 (27.8)	33 (21.9)	7 (4.6)	1.77 (1.04)
	37	0 (0)	2 (1.3)	28 (18.5)	83 (55)	38 (25.2)	3.04 (0.70)
	42*	19 (12.6)	39 (25.8)	37 (24.5)	43 (28.5)	13 (8.6)	1.95 (1.18)
	47	0 (0)	15 (9.9)	45 (29.8)	69 (45.7)	22 (14.6)	2.65 (0.85)
	52	1 (0.7)	16 (10.6)	46 (30.5)	66 (43.7)	22 (14.6)	2.61 (0.89)
	57*	23 (15.2)	51 (33.8)	47 (31.1)	16 (10.6)	14 (9.3)	1.65 (1.14)
Amabilidade (A)	4	0 (0)	3 (2)	7 (4.6)	74 (49)	67 (44.4)	3.36 (0.67)
	9	68 (45)	61 (40.4)	13 (8.6)	8 (5.3)	1 (0.7)	0.76 (0.87)
	14	54 (35.8)	65 (43)	22 (14.6)	8 (5.3)	2 (1.3)	0.93 (0.91)
	19	2 (1.3)	0 (0)	12 (7.9)	58 (38.4)	79 (52.3)	3.4 (0.75)
	24*	3 (2)	25 (16.6)	41 (27.2)	71 (47)	11 (7.3)	2.41 (0.92)
	29*	14 (9.3)	51 (33.8)	38 (25.2)	37 (24.5)	11 (7.3)	1.87 (1.11)
	34	0 (0)	5 (3.3)	28 (18.5)	94 (62.3)	24 (15.9)	2.91 (0.69)
	39*	6 (4)	20 (13.2)	25 (16.6)	56 (37.1)	44 (29.1)	2.74 (1.13)
	44*	2 (1.3)	4 (2.6)	32 (21.2)	77 (51)	36 (23.8)	2.93 (0.82)
	49	0 (0)	4 (2.6)	3 (2)	71 (47)	73 (48.3)	3.41 (0.67)
	54*	1 (0.7)	17 (11.3)	47 (31.1)	60 (39.7)	26 (17.2)	2.62 (0.92)
	59	87 (57.6)	45 (29.8)	12 (7.9)	6 (4)	1 (0.7)	0.60 (0.85)
Neuroticismo (N)	1*	1 (0.7)	10 (6.6)	17 (11.3)	63 (41.7)	60 (39.7)	3.13 (0.91)
	6	18 (11.9)	49 (32.5)	33 (21.9)	36 (23.8)	15 (9.9)	1.87 (1.20)

	11	8 (5.3)	40 (26.5)	21 (13.9)	58 (38.4)	24 (15.9)	2.33 (1.18)
	16*	5 (3.3)	35 (23.2)	39 (25.8)	50 (33.1)	22 (14.6)	2.32 (1.09)
	21	6 (4)	38 (25.2)	31 (20.5)	59 (39.1)	17 (11.3)	2.28 (1.09)
	26	²⁴ (15.9)	55 (36.4)	25 (16.6)	36 (23.8)	11 (7.3)	1.7 (1.20)
	31*	5 (3.3)	23 (15.2)	26 (17.2)	63 (41.7)	34 (22.5)	2.65 (1.09)
	36	7 (4.6)	36 (23.8)	44 (29.1)	50 (33.1)	14 (9.3)	2.19 (1.05)
	41	9 (6)	50 (33.1)	30 (19.9)	51 (33.8)	11 (7.3)	2.03 (1.10)
	46*	7 (4.6)	42 (27.8)	41 (27.2)	51 (33.8)	10 (6.6)	2.10 (1.03)
	51	¹⁹ (12.6)	67 (44.4)	26 (17.2)	32 (21.2)	7 (4.6)	1.61 (1.10)
	56	7 (4.6)	8 (5.3)	18 (11.9)	73 (48.3)	45 (29.8)	2.93 (1.02)

Tabela 7 - Estatística descritiva das dimensões da escala NEO-FFI

NEO-FFI	N	Nº Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Abertura à Experiência	151	12	9	42	28.56	5.09
Conscienciosidade	151	12	22	47	35.88	5.55
Extroversão	151	12	14	42	28.59	5.15
Amabilidade	151	12	15	35	27.95	3.41
Neuroticismo	151	12	9	48	27.16	8.66

De acordo com a Tabela 7, a média de pontuação mais elevada corresponde à dimensão Conscienciosidade, enquanto a média com valor mais baixo pertence ao Neuroticismo. A média da dimensão Abertura à Experiência é de 28.56, com valor mínimo de 9 e máximo de 42. Na dimensão Conscienciosidade, a média é de 35.88, valor superior às restantes dimensões, com valor mínimo de 22 e máximo de 47. A dimensão Extroversão tem um valor mínimo de 14 e máximo de 42 com uma média de 28.59, enquanto que a Amabilidade destaca uma média de 27.95, valor mínimo de 15 e máximo de 35. Por último, no que se refere ao Neuroticismo, a média é de 27.16 com valor mínimo de 9 e máximo de 48. Em resumo podemos afirmar que os traços de personalidade mais presentes nesta amostra são a Conscienciosidade, a Extroversão e a Abertura à Experiência.

3.2.3 Correlações entre as variáveis

Os resultados da Tabela 8 revelam a correlação de *Spearman* entre as subescalas da Escala IUS-12 e as dimensões da Escala NEO-FFI com base em 142 respostas.

Tabela 8 - Correlação de *Spearman* entre as subescalas da IUS-12 e as dimensões da escala NEO-FFI

Dimensões da Escala NEO-FFI		Subescalas IUS-12	
		IU Prospetiva	IU Inibitória
Abertura à Experiência	Coefficiente de Correlação	-0.22	-0.13
	valor de <i>p</i>	0.01	0.12
Conscienciosidade	Coefficiente de Correlação	-0.18	-0.30
	valor de <i>p</i>	0.04	<0.01
Extroversão	Coefficiente de Correlação	0.04	-0.186
	valor de <i>p</i>	0.65	0.03
Amabilidade	Coefficiente de Correlação	-0.01	-0.01
	valor de <i>p</i>	0.91	0.88
Neuroticismo	Coefficiente de Correlação	0.32	0.47
	valor de <i>p</i>	<0.01	<0.01

Na dimensão Abertura à Experiência e na dimensão Extroversão, observam-se correlações negativas significativas ($p < 0.05$) para a subescala IU Prospetiva e para a subescala IU Inibitória, respetivamente. São observadas correlações negativas significativas entre ambas as subescalas da IUS-12 e a dimensão Conscienciosidade. Não são encontradas correlações significativas entre as subescalas da IUS-12 e a dimensão Amabilidade. Por último, na dimensão Neuroticismo, quer a IU Prospetiva quer a IU Inibitória exibem correlações positivas significativas ($p < 0.05$).

3.3 Análise de Fiabilidade

Para a análise da fiabilidade, foi calculado o alfa de *Cronbach* através do software SPSS. Considerando a escala IUS-12 globalmente, os 12 itens apresentam uma boa fiabilidade ($\alpha = 0.83$). Focando-nos nas subescalas, IU Prospetiva (7 itens) e IU Inibitória (5 itens),

vemos que ambas as subescalas apresentam uma fiabilidade aceitável ($\alpha = 0.77$ e $\alpha = 0.79$, respetivamente).

Já na escala NEO-FFI, observa-se globalmente uma baixa fiabilidade nos 60 itens avaliados ($\alpha = 0.56$). Ao analisarmos as dimensões compostas por 12 itens cada, constatamos resultados heterogéneos. A Abertura à Experiência demonstra uma fiabilidade baixa ($\alpha = 0.53$), semelhante à escala global, enquanto a subescala Amabilidade exhibe uma fiabilidade inaceitável ($\alpha = 0.24$). A fiabilidade da dimensão Extroversão é questionável ($\alpha = 0.66$), ao passo que a subescala Conscienciosidade é considerada aceitável ($\alpha = 0.79$). Por fim, a subescala Neuroticismo demonstra uma boa fiabilidade ($\alpha = 0.88$). Considerando como critério aceitável de consistência interna o valor igual ou superior a 0.70, apenas a Conscienciosidade e o Neuroticismo atingiram ou ultrapassaram esse valor. O valor da Amabilidade é extremamente baixo, sugerindo que os itens no questionário não estão consistentemente relacionados entre si.

4. Discussão

Esta investigação teve como principal objetivo avaliar a relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade dos estudantes que ingressam no 1º ano de medicina da FCS-UBI.

Com a finalidade de haver representatividade da população em estudo, pretendia-se obter a maior taxa de respostas possível. Verificou-se uma boa taxa de respostas aos questionários por parte dos alunos, 79.3% para o questionário IUS-12 e 84.4% para o questionário NEO-FFI, tendo superado a amostra mínima estimada de 123 alunos (intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5%).

Nesta investigação optou-se por usar o questionário IUS-12, uma escala de autorrelato que avalia reações gerais relacionadas com a incerteza e não uma das várias escalas de tolerância à incerteza específicas da área médica. Esta opção deve-se à amostra consistir em estudantes a ingressar no 1º ano de medicina, ou seja, sem nenhum contacto com a prática médica e, portanto, menos familiarizados com terminologia específica desta área. Também contribuiu o facto desta escala ser a que apresenta um alfa de *Cronbach* mais elevado. Foi feita uma revisão na qual se pretendia verificar a confiabilidade, através do alfa de *Cronbach*, de diversas escalas de tolerância à incerteza aplicadas a médicos e estudantes de medicina. Os resultados das escalas variaram de bom a aceitável, nenhuma alcançou o muito bom e constatou-se que estas eram menos confiáveis entre os estudantes de medicina. Assim, é recomendado que estas sejam usadas com precaução no momento de tomar decisões (19,27).

No que diz respeito à análise descritiva das subescalas da escala de Intolerância à Incerteza - IUS-12, os resultados sugerem que os estudantes da nossa amostra têm maior IU Prospetiva do que IU Inibitória. Verifica-se que a maioria das médias dos itens da subescala IU Prospetiva são superiores ao valor médio da escala IUS-12 e que a maioria das médias dos itens da subescala IU Inibitória são inferiores ao valor médio da escala IUS-12.

Num estudo feito recentemente a estudantes de medicina em que usaram a escala IUS-12, a média das subescalas para IU Inibitória foi de 10.4 e para IU Prospetiva foi de 19.6, ambos os valores apresentados foram mais baixos do que os obtidos na presente investigação (IU Inibitória = 12.69 e IU Prospetiva = 22.31) (28). Tal sugere que os estudantes da nossa amostra se sentem mais paralisados ou incapazes de agir quando confrontados com a incerteza (IU Inibitória) e que são mais propensos a procurar ativamente informações para ajudar a reduzir a incerteza futura (IU Prospetiva).

Com base na literatura conceitual, existe a hipótese de que os estudantes que ingressam na faculdade de medicina com alta tolerância à ambiguidade são atraídos e motivados pelas incertezas inerentes à prática médica, o que lhes proporciona oportunidades para

aprimorar as suas habilidades de comunicação e tomada de decisão em contextos ambíguos. Esta exposição contínua resulta num ciclo de *feedback* positivo, aumentando ainda mais sua tolerância ao longo da sua formação. Em contrapartida, os estudantes que ingressam na faculdade de medicina com baixa tolerância à ambiguidade podem ter maior probabilidade de evitar, minimizar ou negar as incertezas associadas à prática médica. Isto pode resultar num ciclo de *feedback* negativo, no qual os alunos se sentem menos competentes em situações ambíguas e, conseqüentemente, tornam-se ainda menos tolerantes à ambiguidade (29-32).

Em 2019 foi feita uma revisão sistemática com onze estudos sobre a tolerância à ambiguidade e o bem-estar psicológico na formação médica, dos quais quatro estudos tinham como amostra estudantes de medicina em diferentes fases do curso: um destes no ingresso à faculdade, um no quarto ano do curso, um abrangendo todos os anos do curso e um no final dos 6 anos de curso. Nesse artigo, os autores concluíram que parecia existir uma associação entre intolerância à ambiguidade e à incerteza e a redução do bem-estar psicológico (stress, esgotamento ou transtorno de saúde mental) (33-35).

No que diz respeito à análise descritiva das dimensões da escala *NEO-Five Factor Inventory* - NEO-FFI, a dimensão com média mais elevada foi a Conscienciosidade, o que, segundo estudos anteriores é a dimensão que tem sido mais associada ao sucesso académico nas escolas médicas, pois alunos altamente conscienciosos são trabalhadores, persistentes, responsáveis e organizados (17,36). A média com valor mais baixo pertence ao Neuroticismo que compreende características como ansiedade, medo e insegurança nos relacionamentos. Os níveis mais baixos de Neuroticismo devem reduzir a vulnerabilidade dos estudantes de medicina em relação ao stress e à ansiedade (36,37).

Os resultados obtidos nesta investigação vão ao encontro dos resultados de outros autores. Em 2023 um estudo transversal foi realizado na Arábia Saudita para determinar os traços de personalidade entre 379 estudantes de medicina, concluindo que os traços que apresentaram médias mais elevadas foram a Abertura à Experiência, seguido de Amabilidade e Conscienciosidade, e o traço com a média mais baixa foi o Neuroticismo (17). Outro estudo feito em 2021, concluiu que os traços de personalidade mais comuns encontrados em estudantes de medicina no Egito foram a Amabilidade e a Abertura à Experiência (38). Um estudo mais antigo feito na Bélgica em 2009 descobriu que a Conscienciosidade, a Extroversão e a Abertura à Experiência eram contribuintes cada vez mais significativos para prever o sucesso académico nas fases clínicas do currículo médico (39).

Relativamente ao principal objetivo desta investigação que era avaliar se existe uma correlação significativa entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade dos estudantes que ingressam no 1º ano de medicina da FCS-UBI, há correlações significativas presentes em todas as dimensões exceto a Amabilidade. Os resultados obtidos indicam que uma maior IU Prospetiva está associada a uma menor Abertura à Experiência, o que sugere que os estudantes menos imaginativos e que têm uma mente pouco aberta a novas ideias e experiências serão aqueles que se sentem menos confortáveis face a incertezas futuras. Uma maior IU Inibitória está associada a uma menor Extroversão, o que sugere que os estudantes menos ativos socialmente e nas suas relações interpessoais serão aqueles que evitam ou se sentem paralisados pela incerteza. Quanto maior a IU Prospetiva e a IU Inibitória, menor a Conscienciosidade, sugerindo que os estudantes que têm mais dificuldades em ser organizados, disciplinados e responsáveis serão aqueles com maior dificuldade em lidar com a incerteza e preocupação com o futuro. Quanto maior a IU Prospetiva e a IU Inibitória, maior o Neuroticismo, sugerindo que os estudantes que apresentam níveis elevados de ansiedade, vulnerabilidade emocional, instabilidade emocional e sensibilidade ao stress serão aqueles com maior dificuldade em lidar com a incerteza e preocupação com o futuro. Não foram encontradas correlações significativas entre as subescalas da IUS-12 e a dimensão Amabilidade, sugerindo uma falta de relação clara entre este traço de personalidade relacionado com a cooperação e a empatia e a intolerância à incerteza. Após uma extensa revisão da literatura, não foi possível encontrar estudos que explorassem a relação entre a intolerância à incerteza e os traços de personalidade usando as escalas IUS-12 e NEO-FFI respetivamente, mesmo sem ser em estudantes de medicina. As conclusões obtidas são claramente preliminares e mais estudos serão necessários para aprofundar a compreensão sobre esta temática e para abordar as diversas limitações deste estudo.

Num estudo realizado em 2021 os autores concluíram que houve uma correlação positiva entre a tolerância à ambiguidade e a Extroversão. Por outro lado, não encontraram correlação entre a Abertura à Experiência e a tolerância à ambiguidade (40). Noutro estudo feito no mesmo ano foi demonstrado que as dimensões Amabilidade e Conscienciosidade foram associadas com a baixa tolerância à complexidade, a Abertura à experiência com a baixa tolerância à ambiguidade, a Extroversão com a baixa tolerância ao risco e a Amabilidade com alta tolerância ao risco (10). Para ambos os estudos mencionados as escalas usadas foram diferentes das utilizadas nesta investigação.

A preparação para lidar com a incerteza na prática clínica pode melhorar a autoeficácia e o bem-estar dos estudantes de medicina. Diversas estratégias têm sido desenvolvidas

com este intuito como a aprendizagem baseada em problemas, sessões de simulação, reflexão e avaliação. Numa revisão feita, na maioria dos estudos analisados relataram um impacto positivo destas estratégias e que a tolerância à incerteza pode aumentar durante a formação académica. Concluem que em vez do foco ser numa estratégia isolada, estas devem ser proporcionadas aos estudantes num ambiente educativo de apoio mais amplo que promova a segurança psicológica (41).

4.1 Limitações e perspetivas futuras

Relativamente às limitações desta investigação, deve ser referido que este estudo apenas foi realizado tendo em conta os alunos que ingressaram no 1º ano do curso de medicina da FCS-UBI. O desenho deste estudo foi transversal e não longitudinal, logo não foi possível tirar conclusões sobre as diferenças na intolerância à incerteza ao longo do tempo.

Para além disso, foi difícil comparar os resultados obtidos com os de outros estudos, uma vez que, até à data, há poucos concluídos, pelo uso intercambiável e inconsistente dos termos incerteza e ambiguidade e pela vasta gama de abordagens de medição utilizadas, ou seja, os estudos incluídos podem avaliar construtos ligeiramente diferentes, dependendo das definições adotadas e das escalas utilizadas.

Para investigações futuras devem ser usadas amostras maiores de estudantes, com diferenciação de sexo e da idade dos participantes, em diferentes anos de escolaridade e de outras universidades. As ferramentas de medição utilizadas devem ser cuidadosamente selecionadas quanto à sua validade para a população em estudo.

5. Conclusões

Com a realização desta investigação, pode-se concluir que, os estudantes que ingressam no curso de medicina da FCS-UBI, no que diz respeito à intolerância à incerteza, mostram uma maior tendência para sentir medo em antecipação a incertezas futuras do que relativamente a sentir medo de agir diante da incerteza.

Os alunos que ingressam no curso de medicina da FCS-UBI apresentam níveis mais elevados de Conscienciosidade do que qualquer outra dimensão do modelo dos cinco fatores (*Big Five*), o que aponta para uma forte tendência dos participantes para comportamentos organizados e responsáveis. Por sua vez os níveis mais baixos correspondem ao Neuroticismo, sugerindo participantes menos ansiosos, tristes e preocupados.

Relativamente à relação da intolerância à incerteza com os traços de personalidade, pode-se concluir que os estudantes menos predispostos a novas experiências serão aqueles que sentem medo em antecipação a incertezas futuras, os estudantes menos sociáveis serão aqueles que sentem medo de agir diante da incerteza, os estudantes menos organizados e responsáveis serão aqueles que sentem medo em antecipação a incertezas futuras e de agir diante da incerteza e que os estudantes geralmente ansiosos, tristes e preocupados serão aqueles que sentem medo em antecipação a incertezas futuras e de agir diante da incerteza.

6. Bibliografia

1. Weissenstein A, Ligges S, Brouwer B, Marschall B, Friederichs H. Measuring the ambiguity tolerance of medical students: a cross-sectional study from the first to sixth academic years. *Fam Pract.* 2014;15(6).
2. Budner S. Intolerance of ambiguity as a personality variable. *J Pers.* 1962;30(1):29–50.
3. Caulfield M, Andolsek K, Grbic D, Roskovensky L. Ambiguity Tolerance of Students Matriculating to U.S. Medical Schools. *Acad Med.* 2014;89(11):1526–32.
4. Norton RW. Measurement of Ambiguity Tolerance. *J Pers Assess.* 1975;39(6):607–19.
5. Hancock J, Roberts M, Monrouxe L, Mattick K. Medical student and junior doctors' tolerance of ambiguity: development of a new scale. *Adv Heal Sci Educ.* 2014;
6. Eley DS, Leung J, Cloninger KM. A longitudinal cohort study observed increasing perfectionism and declining resilience, ambiguity tolerance and calling during medical school which is not explained by student personality. *BMC Med Educ* [Internet]. 2022;22(784):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03850-5>
7. Stephens GC, Sarkar M, Lazarus MD. Medical Student Experiences of Uncertainty Tolerance Moderators: A Longitudinal Qualitative Study. *Front Med.* 2022;9:864141.
8. Strout TD, Hillen M, Gutheil C, Anderson E, Hutchinson R, Ward H, et al. Tolerance of uncertainty: A systematic review of health and healthcare-related outcomes. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.03.030>
9. Kim K, Lee Y. Understanding uncertainty in medicine: concepts and implications in medical education. *Korean J Med Educ.* 2018;30(3):181–8.
10. Borracci RA, Ciambrone G, Arribalzaga EB. Tolerance for Uncertainty, Personality Traits and Specialty Choice Among Medical Students. *J Surg Educ.* 2021;

11. Poluch M, Feingold-link J, Papanagnou D, Kilpatrick J, Ziring D, Ankam N. Intolerance of Uncertainty and Self-Compassion in Medical Students: Is There a Relationship and Why Should We Care? *J Med Educ Curric Dev.* 2022;9:1–3.
12. Lally J, Cantillon P. Uncertainty and Ambiguity and Their Association with Psychological Distress in Medical Students. *Acad Psychiatry.* 2014;38:339–44.
13. Han PKJ, Schupack D, Daggett S, Holt CT, Han PKJ, Schupack D, et al. Temporal changes in tolerance of uncertainty among medical students: insights from an exploratory study. *Med Educ Online.* 2015;20(1).
14. Kretzmann RP, Gauer G. Psychometric properties of the Brazilian Intolerance of Uncertainty Scale – Short Version (IUS-12). *Trends Psychiatry Psychother.* 2020;42(2):129–37.
15. Carleton RN, Norton MAPJ, Asmundson GJG. Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *J Anxiety Disord.* 2007;21:105–17.
16. Leung J, Cloninger CR, Hong BA, Cloninger KM, Eley DS. Temperament and character profiles of medical students associated with tolerance of ambiguity and perfectionism. *PeerJ.* 2019;1–17.
17. Sultan S, Labban OM, Hamawi AM, Alnajrani AK, Tawfik AM, Felemban MH, et al. Relationship of big five personality traits and future specialty preference among undergraduate medical students: a cross - sectional study. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* [Internet]. 2023;59(103). Available from: <https://doi.org/10.1186/s41983-023-00699-3>
18. Michal MK, Maya MSP. Intolerance to uncertainty and self-efficacy as mediators between personality traits and adjustment disorder in the face of the COVID-19 pandemic. *Curr Psychol.* 2023;42:8504–14.
19. Stephens GC, Karim MN, Epi MC, Sarkar M, Wilson AB, Lazarus MD. Reliability of Uncertainty Tolerance Scales Implemented Among Physicians and Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Acad Med.* 2022;97(9):1413–22.
20. Kretzmann RP. Intolerance of Uncertainty Scale (IUS-12) para uso no Brasil: Adaptação Transcultural e Propriedades Psicométricas [Internet]. Universidade

Federal do Rio Grande do Sul; 2018. Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/181179>

21. Hale W, Richmond M, Bennett J, Berzins T, Fields A, Weber D, et al. Resolving Uncertainty About the Intolerance of Uncertainty Scale–12: Application of Modern Psychometric Strategies. *J Pers Assess.* 2016;98(2):200–8.
22. Franic S, Borsboom D, Dolan C V, Boomsma DI. The Big Five Personality Traits: Psychological Entities or Statistical Constructs? *Behav Genet.* 2013;
23. Kim H, Ku B, Kim JY, Park Y, Park Y. Confirmatory and Exploratory Factor Analysis for Validating the Phlegm Pattern Questionnaire for Healthy Subjects. *Evidence-Based Complement Altern Med.* 2016;
24. Taber KS. The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Res Sci Educ.* 2018;48:1273–96.
25. Miot HA. Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras.* 2018;17(4):275–9.
26. Mukaka MM. Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J.* 2012;24(3):69–71.
27. Stephens GC, Karim MN, Lazarus MD, Wilson AB, Sarkar M. Identifying validity evidence for uncertainty tolerance scales: A systematic review. *Med Educ.* 2023;1–13.
28. Jones D, Mccalla M, Beverly EA. Measuring grit, self-efficacy, curiosity, and intolerance of uncertainty in first- generation college and first-generation osteopathic medical students. *BMC Med Educ [Internet].* 2023;23(1):190. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04181-9>
29. Geller G, Grbic D, Andolsek KM, Caulfield M, Roskovensky L. Tolerance for Ambiguity Among Medical Students: Patterns of Change During Medical School and Their Implications for Professional Development. *Acad Med.* 2021;96(7):1036–42.
30. Kerr AM, Thompson CM. Medical Students’ Reactions to Uncertainty During Clinical Rotations. *Fam Med.* 2022;54(4):285–9.
31. Nevalainen M, Kuikka L, Sjoberg L, Eriksson J, Pikala K. Tolerance of

- Uncertainty and Fears of Making Mistakes Among Fifth-year Medical Students. *Fam Med.* 2012;44(4):240–6.
32. Geller G. Tolerance for Ambiguity: An Ethics-Based Criterion for Medical Student Selection. *Acad Med.* 2013;88(5):581–4.
 33. Lee C, Hall K, Anakin M, Pinnock R. Medical students' responses to sectional study uncertainty: a cross-sectional study using a new self-efficacy questionnaire in Aotearoa New Zealand. *BMJ Open.* 2023;13:1–11.
 34. Hancock J, Mattick K. Tolerance of ambiguity and psychological well-being in medical training: A systematic review. *Med Educ.* 2020;54:125–37.
 35. Eley DS, Leung JK, Campbell N, Cloninger CR. Tolerance of ambiguity, perfectionism and resilience are associated with personality profiles of medical students oriented to rural practice. *Med Teach* [Internet]. 2017; Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/0142159X.2017.1297530>
 36. Marvão P, Neto I, Castelo-Branco M, Ponte J, Portela M, Costa P, et al. An exploratory study on the contribution of graduate entry students personality to the diversity of medical student populations. *Perspect Med Educ.* 2014;3:431–42.
 37. Suciú N, Mărginean CO, Melit LE, Ghiga DV, Cojocaru C, Popa CO. Medical Students' Personalities: A Critical Factor for Doctor-Patient Communication. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(17):9201.
 38. Abouzeid E, Fouad S, Wasfy NF, Alkhadragey R, Hefny M, Kamal D. Influence of Personality Traits and Learning Styles on Undergraduate Medical Students' Academic Achievement. *Adv Med Educ Pract.* 2021;12:769–77.
 39. Lievens F, Dilchert S, Ones DS. Personality Scale Validities Increase Throughout Medical School. *J Appl Psychol.* 2009;94(6):1514–35.
 40. Nakhostin-ansari A, Maghbouli N, Shayestefar M. Ambiguity tolerance among medical students and its relationship with personality and participation in the mentoring program: A cross-sectional study. *Ann Med Surg.* 2021;62:425–30.
 41. Patel P, Hancock J, Rogers M, Pollard SR. Improving uncertainty tolerance in medical students: A scoping review. *Med Educ* [Internet]. 2022;56:1163–73. Available from: <https://doi.org/10.1111/medu.14873>

7. Anexos

7.1 Anexo 1 - Questionário IUS-12

Escala de Intolerância à Incerteza - Versão Reduzida

Escala de Intolerância à Incerteza - Versão Reduzida

Caro/a Aluno/a

Pedimos a sua colaboração no estudo que tem como objetivo relacionar a tolerância à incerteza com traços de personalidade dos estudantes de Medicina. Para isso, é necessário que identifique este questionário para que possamos estabelecer a relação entre os dados recolhidos. Estes dados não serão nunca usados com fins académicos mas sim apenas para trabalhos de investigação, pelo que garantimos a sua total confidencialidade.

Se desejar ter mais informação sobre este estudo e o trabalho desenvolvido no âmbito da investigação em Educação Médica, deverá contactar o investigador responsável - Prof^a. Doutora Isabel Neto (ineto@fcsaude.ubi.pt).

Agradecemos desde já a sua participação no estudo.

* Indica uma pergunta obrigatória

Identificação e consentimento

1. Nome completo *

2. Nº de aluno *

3. Nº Cartão de Cidadão *

Intolerância à Incerteza e Traços de Personalidade em estudantes de Medicina

21/02/24, 10:28

Escala de Intolerância à Incerteza - Versão Reduzida

4. Autorizo a FCS a utilizar os dados recolhidos com a Escala Intolerância à Incerteza para fins de investigação em Educação Médica *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Escala de Intolerância à Incerteza (baseada na original INTOLERANCE OF UNCERTAINTY SCALE (IUS-12) Carleton et al. (2007)

doi:10.1016/j.janxdis.2006.03.014

Intolerância à Incerteza e Traços de Personalidade em estudantes de Medicina

Escala de Intolerância à Incerteza - Versão Reduzida

5. Por favor, leia cada afirmação e classifique numa escala de 1 ("não me descreve de modo algum") a 5 ("descreve-me completamente") o quanto cada uma descreve a sua forma de ser. Não existem respostas certas ou erradas. *

Marcar apenas uma oval por linha.

Não me descreve de modo algum	2	3	4	Descreve-me completamente
1				5

1. Acontecimentos inesperados incomodam-me imenso.
2. É frustrante não ter toda a informação de que preciso.
3. A incerteza impede-me de viver uma vida plena.
4. Deve-se sempre antecipar o futuro para evitar surpresas.
5. Um pequeno acontecimento inesperado pode estragar tudo, mesmo com o melhor planeamento.
6. Quando chega a altura de agir, a incerteza paralisa-me.
7. Quando não tenho a certeza de algo, não consigo funcionar muito bem.
8. Quero sempre saber o que o futuro me reserva.
9. Não suporto ser apanhado de surpresa.
10. A mínima dúvida pode impedir-me de agir.
11. Deveria ser capaz de organizar tudo com antecedência.
12. Preciso de me afastar de todas as situações incertas.

7.2 Anexo 2 - Questionário NEO-FFI

Questionário de Personalidade NEO-FFI - 1º ano Medicina (2023/2024)

Questionário de Personalidade NEO-FFI - 1º ano Medicina (2023/2024)

Caro/a aluno/a

A FCS solicita a vossa colaboração na recolha de dados para o Estudo Longitudinal.

Por favor responda ao questionário com o máximo de autenticidade.

Toda a informação recebida será sempre confidencial e em NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA fará parte do seu registo académico na Faculdade de Ciências da Saúde ou nos Serviços Académicos da Universidade da Beira Interior.

Agradecemos a honestidade das suas respostas e asseguramos a sua total confidencialidade.

Se desejar ter mais informação sobre este questionário e o trabalho desenvolvido deverá contactar o investigador responsável - Profª. Doutora Isabel Neto (ineto@fcsaude.ubi.pt).

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Identificação: *

Nome Completo

2. Nº Aluno *

3. Nº BI/CC *

Intolerância à Incerteza e Traços de Personalidade em estudantes de Medicina

14/02/24, 10:45

Questionário de Personalidade NEO-FFI - 1º ano Medicina (2023/2024)

4. Consentimento *

Autorizo a FCS a utilizar os dados recolhidos com o Questionário NEO-FFI para o ESTUDO LONGITUDINAL que está a desenvolver com os alunos do Curso de Medicina

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

NEO-FFI Lima & Simões (2000)

5. *

Leia cuidadosamente cada uma das afirmações que se seguem e assinale o que melhor representa a sua opinião. Responda a todas as questões.

Intolerância à Incerteza e Traços de Personalidade em estudantes de Medicina

Questionário de Personalidade NEO-FFI - 1º ano Medicina (2023/2024)

	Discordo Fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo Fortemente
1. Não sou uma pessoa preocupada.					
2. Gosto de ter muita gente à minha volta.					
3. Não gosto de perder tempo a sonhar acordado(a).					
4. Tento ser delicado com todas as pessoas que encontro.					
5. Mantenho as minhas coisas limpas e em ordem.					
6. Sinto-me muitas vezes inferior às outras pessoas.					
7. Rio facilmente.					
8. Quando encontro uma maneira correta de fazer qualquer coisa não mudo mais.					
9. Frequentemente arranjo discussões com a minha família e colegas de trabalho.					
10. Sou bastante capaz de organizar o meu tempo de maneira a fazer as coisas dentro do prazo.					
11. Quando estou numa grande tensão sinto-me, às vezes, como se me estivessem a fazer em pedaços.					
12. Não me considero uma pessoa alegre.					
13. Fico admirado(a) com os modelos que encontro na arte e na natureza.					
14. Algumas pessoas pensam que sou invejoso(a) e egoísta.					
15. Não sou uma pessoa muito metódica (ordenada).					
16. Raramente me sinto só ou abatido(a).					
17. Gosto muito de falar com as outras pessoas.					
18. Acredito que deixar os alunos ouvir pessoas, com ideias discutíveis, só os pode confundir e desorientar.					
19. Preferia colaborar com as outras pessoas do que competir com elas.					
20. Tento realizar, conscienciosamente, todas as minhas obrigações.					
21. Muitas vezes sinto-me tenso(a) e enervado(a).					
22. Gosto de estar onde está a acção.					
23. A poesia pouco ou nada me diz.					
24. Tento a ser descrente ou a duvidar das boas intenções dos outros.					
25. Tenho objetivos claros e faço por atingi-los de uma forma ordenada.					
26. Às vezes sinto-me completamente inútil.					
27. Normalmente prefiro fazer as coisas sozinho(a).					
28. Frequentemente experimento comidas novas e desconhecidas.					
29. Penso que a maior parte das pessoas abusa de nós, se as deixarmos.					
30. Perco muito tempo antes de me concentrar no trabalho.					
31. Raramente me sinto amedrontado(a) ou ansioso(a).					
32. Muitas vezes, sinto-me a rebentar de energia.					
33. Poucas vezes me dou conta da influência que diferentes ambientes produzem nas pessoas.					
34. A maioria das pessoas que conheço gosta de mim.					
35. Trabalho muito para conseguir o que quero.					
36. Muitas vezes aborrece-me a maneira como as pessoas me tratam.					
37. Sou uma pessoa alegre e bem-disposta.					
38. Acredito que devemos ter em conta a autoridade religiosa quando se trata de tomar decisões respeitantes à moral.					
39. Algumas pessoas consideram-me frio(a) e calculista.					
40. Quando assumo um compromisso podem sempre contar que eu o cumpra.					
41. Muitas vezes quando as coisas não me correm bem perco a coragem e tenho vontade de desistir.					
42. Não sou um(a) grande otimista.					
43. Às vezes ao ler poesia e ao olhar para uma obra de arte sinto um arrepio ou uma onda de emoção.					
44. Sou inflexível e duro(a) nas minhas atitudes.					
45. Às vezes não sou tão seguro(a) ou digno(a) de confiança como deveria ser.					
46. Raramente estou triste ou deprimido(a).					
47. A minha vida decorre a um ritmo rápido.					
48. Gosto pouco de me pronunciar sobre a natureza do universo e da condição humana.					
49. Geralmente procuro ser atencioso(a) e delicado(a).					
50. Sou uma pessoa aplicada, conseguindo sempre realizar o meu trabalho.					
51. Sinto-me, muitas vezes, desamparado(a), desejando que alguém resolva os meus problemas por mim.					
52. Sou uma pessoa muito ativa.					
53. Tenho muita curiosidade intelectual.					
54. Quando não gosto das pessoas faço-lhe saber.					
55. Parece que nunca consigo ser organizado(a).					
56. Já houve alturas em que fiquei tão envergonhado(a) que desejava meter-me num buraco.					
57. Prefiro tratar da minha vida a ser chefe das outras pessoas.					
58. Muitas vezes dá-me prazer brincar com teorias e ideias abstratas.					
59. Se for necessário não hesito em manipular as pessoas para conseguir aquilo que quero.					
60. Esforço-me por ser excelente em tudo o que faço.					