

Eduardo Volskis de Carvalho

Adaptação Portuguesa da *Movie for the Assessment of
Social Cognition (MASC)*



Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

2022

Eduardo Volskis de Carvalho

Adaptação Portuguesa da *Movie for the Assessment of
Social Cognition (MASC)*

Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

Trabalho efetuado sob a orientação da Professora Doutora
Ana Teresa Martins e do Professor Doutor Luís Fáiça



Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

2022

Adaptação Portuguesa da *Movie for the Assessment of Social Cognition* (MASC)

Declaração de Autoria do Trabalho

Declaro ser o autor deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam na listagem de referências incluídas.

Assinatura

(Eduardo Volskis de Carvalho)

Copyright 2022 Eduardo Volskis de Carvalho. A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja alvo de dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

A abrangência dos agradecimentos para este trabalho é um pouco grande, pois reflete uma contínua trajetória de alguns anos. Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus orientadores, Professora Doutora Ana Teresa Martins e Professor Doutor Luís Faísca. Penso que o apoio dado por ambos foi de certo modo semelhante, no que diz respeito ao rigor, responsabilidade, confiança e disponibilidade para ajudar no caminhar deste projeto, e nas diferentes formas que auxiliaram a que desenvolvesse e amadurecesse as minhas ideias (especialmente pelas perguntas colocadas). Gostei de trabalhar convosco e estive motivado para escrever algo que fosse bom. Penso que por isso comecei a notar cada vez mais em aspetos do texto que poderia melhorar ou modificar. E se o ler mais uma vez talvez de certeza que pense em mais alterações. Muito obrigado por isto, e por tudo! Penso que ainda há muito o que aprender e que este foi só um começo.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer ao Rodolfo António Lima da Silva, quem ajudou na edição do filme. À Raquel Vieira, quem também ajudou na tradução do guião para o Português Europeu. Ao Diogo Mendes e Miguel Militão, quem ajudaram na tradução do questionário para o Português Europeu.

Em terceiro lugar, agradeço a todos os meus amigos que estiveram comigo durante estes meses: Luís Chagas, Gustavo Marino e Isadora Lhan, Gabriel Infingardi e Giovanna Mistrello, Simon Fonteyn, meus colegas de casa Tarek Ziad e Etany Collins, Giovanni, Alberto Betico e Ramon Lima. Estou bastante contente deste trabalho ter se concretizado junto de vocês.

Também, especialmente, agradeço à minha querida Marla, e todo o conforto.

Em quarto lugar, agradeço a todos os participantes pela disponibilidade para participarem. Espero que tenham aprendido algo também com esta pesquisa.

A seguir, agradeço à minha mãe, Diana Volskis Rodriguez por todo o seu esforço e suporte, e por incentivar que procure o que considere que seja o melhor para mim; e à minha irmã, Andreia Volskis de Carvalho igualmente, e por ser sempre a minha melhor amiga.

Um agradecimento especial também ao meu pai, João Paulo Nascimento de Carvalho, quem sempre incentivou que achasse o que é melhor para mim, e um dos alicerces também para que começasse a trabalhar com o que gosto.

À minha tia Françoise Oestreicher.

À minha madrinha e padrinho, Janete Carvalho e Marcelo Santos.

Aos meus “irmãos” André Estevam, Rodolfo, Henrique, Renan, Luca, Ricardo e meu primo João Vitor. Sinto bastante saudades de vocês.

Resumo

A *Movie for the Assessment of Social Cognition* (MASC; Dziobek, 2006) tem sido considerada uma medida para avaliar a mentalização com forte utilidade científica. Estudos anteriores têm encontrado boas propriedades psicométricas, considerando-a uma medida ecologicamente válida da cognição social. Do nosso conhecimento, em Portugal, não existe nenhuma adaptação da MASC nem existem medidas alternativas para avaliar o construto de mentalização. Neste contexto, tivemos como principal objetivo analisar as propriedades psicométricas da versão portuguesa da MASC. Para o efeito, procedeu-se, num primeiro momento, à tradução da MASC, tendo-se procedido à avaliação da sua fiabilidade e validade (recorrendo à escala *Mentalization Questionnaire*; Hausberg et al., 2012), numa amostra de 78 universitários portugueses com ausência de doenças psiquiátricas e neurológicas.

Foram obtidas pontuações médias de acerto semelhantes às encontradas em estudos anteriores assim como indicadores satisfatórios de estabilidade temporal. Foi registada, ainda que de forma modesta, uma correlação positiva com a medida de autorrelato de mentalização. Ao contrário do esperado, o indicador de consistência interna da MASC-PT não foi satisfatório ($\alpha = .55$) e a estrutura fatorial extraída não foi passível de interpretação clara. Estes resultados levantam-nos questões acerca da validade desta adaptação portuguesa que serão discutidos neste trabalho. Mais estudos deverão ser conduzidos com o intuito de investigar a consistência interna da medida e estrutura fatorial em outras amostras de participantes saudáveis e em estudos diferenciais com participantes clínicos.

Palavras-Chave: MASC; *Movie for the Assessment of Social Cognition*; Mentalização; Cognição Social; Qualidade psicométricas.

Abstract

The Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC; Dziobek, 2006) has been considered a measure to assess mentalization with strong scientific utility. Previous studies have found good psychometric properties, considering it an ecologically valid measure of social cognition. To our knowledge, in Portugal, there is no adaptation of the MASC nor are there any alternative measures to assess the mentalization construct. Therefore, our main objective was to analyze the psychometric properties of the Portuguese version of the MASC. For this purpose, we first translated the MASC and assessed its reliability and validity (using the Mentalization Questionnaire; Hausberg et al., 2012) in a sample of 78 Portuguese university students without psychiatric and neurological disorders.

The mean scores and the indicators of temporal stability obtained were similar to those found in previous studies. Also, a positive correlation was observed, albeit modestly, with the self-report measure of mentalization. Contrary to expectations, the internal consistency of the MASC-PT was not satisfactory ($\alpha = .55$) and the extracted factor structure was not amenable to clear interpretation. These results raise questions about the validity of this Portuguese adaptation that will be discussed in this paper. Further studies should be conducted in order to investigate the internal consistency and factor structure of the measure in other samples of healthy participants and in differential studies with clinical participants.

Keywords: MASC; Movie for the Assessment of Social Cognition; Mentalization; Social Cognition; Psychometric Quality.

Índice

1. Introdução.....	1
2. Método.....	7
2.1 Participantes.....	7
2.2 Medidas.....	7
2.3 Procedimento de Recolha de Dados	10
2.4 Análise dos Dados	10
3. Resultados.....	12
3.1 Análise Descritiva.....	12
3.1.1 Efeito das Variáveis Sociodemográficas no Desempenho na Tarefa.....	17
3.2 Fiabilidade	17
3.2.1 Consistência Interna	17
3.2.2 Estabilidade Temporal.....	18
3.3 Análise da Dimensionalidade	18
3.4 Validade Convergente.....	19
4. Discussão	19
5. Referências Bibliográficas.....	25

Índice de Tabelas

Tabela 3.1. Distribuição das Respostas aos Itens da MASC-PT ($n = 78$).....	12
Tabela 3.2 Distribuição das Respostas aos Itens de Controlo ($n = 78$)	16
Tabela 3.3 Pontuações Totais da MASC-PT, Perguntas Controlo e Tipos de Erro (Hipermentalização, Hipomentalização, Ausência de Mentalização), e Normalidade das Distribuições ($n = 78$).....	16
Tabela 3.4 Associação entre a MASC-PT e a MZQ (Coeficiente de Correlação de Pearson; $n = 78$).....	19

Índice de Anexos

Anexo A. Tabela Análise Fatorial MASC	30
---	----

Abreviaturas

MASC – *Movie for the Assessment of Social Cognition*

MZQ – *Mentalization Questionnaire*

PPB – perturbação da personalidade *borderline*

RMET – *Reading the Mind in the Eyes Test*

1. Introdução

A cognição social refere-se a um conjunto de operações mentais empregues no processamento de informações no contexto social, tornando possível aos seres humanos reconhecer, explicar, e prever o comportamento dos outros. Essa capacidade promove a cooperação e a compreensão social, essenciais à nossa adaptação e sobrevivência (Fiske & Taylor, 2013).

De entre os processos envolvidos na cognição social, podemos destacar a *mentalização*. A mentalização refere-se a uma forma específica de cognição social baseada na atividade mental imaginativa, que permite a reflexão e compreensão do comportamento de outras pessoas e do próprio indivíduo, no que se refere especificamente às suas intenções, necessidades, desejos, ou objetivos (Bateman & Fonagy, 2019; Fonagy & Luyten, 2009).

O potencial para mentalizar é conceptualizado parcialmente como um traço (Bateman & Fonagy, 2019), neste sentido, todos nascemos com esta habilidade (variável em cada sujeito) embora o seu desenvolvimento seja sustentado e modulado precocemente pelo ambiente social. Assim, o desenvolvimento de uma mentalização balanceada e robusta na infância parece depender da integração que a criança faz dos estados mentais de adultos cuidadores, afetuosos, e seguros (Fonagy & Luyten, 2016).

Tendo como base a investigação empírica (Lieberman, 2007), a mentalização é descrita como um construto multidimensional que incorpora quatro dimensões: implícita vs. explícita, *self* vs. outro, interna vs. externa, e cognitiva vs. afetiva (Bateman & Fonagy, 2019; Fonagy & Luyten, 2009).

De acordo com Bateman e Fonagy (2019), a dimensão implícita vs. explícita indica que a compreensão do comportamento dos outros pode ser alcançada implicitamente, por meio de processos automáticos e intuitivos, ou explicitamente, através da reflexão consciente e controlada.

A dimensão *self* vs. outro refere-se aos dois objetos intervenientes na mentalização, a capacidade de mentalizar os próprios estados mentais, assim como os das outras pessoas (Bateman & Fonagy, 2019).

A dimensão interna vs. externa permite distinguir inferências baseadas nos pensamentos, sentimentos, e experiências internas do indivíduo, de inferências feitas com

base em indicadores externos dos estados mentais de uma pessoa (eg., expressões faciais, aparência, e comportamento) (Bateman & Fonagy, 2019).

Por último, a dimensão cognitiva vs. afetiva refere-se à forma como os estados mentais são percebidos. A mentalização cognitiva envolve a capacidade de reconhecer, nomear, e raciocinar sobre estados mentais, enquanto a mentalização afetiva envolve a capacidade para sentir estados mentais através do contágio emocional (Bateman & Fonagy, 2019).

Uma capacidade de mentalização eficaz envolve um balanço entre as suas diferentes dimensões, e entre os dois polos de cada dimensão, permitindo uma aplicação apropriada e flexível de acordo com o contexto (Bateman & Fonagy, 2019; Fonagy & Luyten, 2009).

Embora o construto de mentalização tenha o seu fundamento na teoria das relações de objeto e do apego (eg., Bion, 1967; Bowlby, 1988; Fonagy, 1991), possui uma grande semelhança com o construto cognitivo-evolucionista da teoria da mente (Premack & Woodruff, 1978), que se refere à capacidade do indivíduo raciocinar e fazer inferências sobre as emoções, pensamentos, e intenções de outras pessoas. No entanto, particularmente, a mentalização distingui-se da teoria da mente pois relaciona-se à reflexão da mente do próprio indivíduo e à do outro, enquanto a teoria da mente normalmente apenas se relaciona à reflexão da mente do outro (Amodio & Frith, 2006).

As diferentes dimensões da mentalização, no seu todo, permitem quer uma melhor compreensão dos estados mentais dos outros quer a regulação e transformação das próprias emoções, decorrente da clarificação de intenções, sentimentos, e crenças dos outros. A mentalização parece então desempenhar um papel regulador das relações interpessoais, por essa razão tem sido estudada em sujeitos com diferentes perturbações emocionais (Bateman & Fonagy, 2019).

Foram verificados défices de mentalização nas perturbações do comportamento alimentar (Robinson et al., 2016), do stress pós-traumático (Palgi et al., 2014), da personalidade com comorbidade no abuso de substâncias (Lana et al., 2016), na perturbação depressiva *major* (Bressi et al., 2017), na perturbação da personalidade antissocial (Newbury-Helps et al., 2017), na perturbação bipolar (Montag et al., 2010) e, sobretudo, em adultos e adolescentes com perturbação da personalidade *borderline* (Brüne et al., 2016; Sharp et al., 2011, 2016).

De acordo com alguns autores, a avaliação da mentalização pode ser feita em dois contextos: *a) no aqui e agora*, como um estado, que muda de forma dinâmica e de acordo com a situação; e *b) retrospectivamente*, como um traço da personalidade, ou seja, como uma capacidade individual constante que se manifesta de forma semelhante em diferentes situações (Jańczak, 2021).

No que se refere às medidas que medem a mentalização no *aqui e agora*, destacam-se as entrevistas e os sistemas de codificação de narrativas (eg., *Reflective Function Scale*, Fonagy et al., 1998), assim como as escalas de avaliação clínicas (eg., *Mentalization Imbalances Scale*, Gagliardini et al., 2018; *Modes of Mentalization Scale*, Gagliardini & Colli, 2019).

Os métodos narrativos permitem observar o processo de mentalização, ou seja, o que resulta da interação entre o participante e o entrevistador, permitindo observar como eles interagem entre si e como a mentalização muda dependendo das diferentes propriedades do relacionamento. Contudo, muitos autores apontaram limitações aos sistemas de codificação de entrevistas, especialmente no que diz respeito à sua falta de economia, exigência de tempo, muitos recursos humanos e financeiros (Choi-Kain & Gunderson, 2008).

A mentalização também pode ser medida *retrospectivamente* a partir de medidas de autorrelato (eg., *Mentalization Scale*, Dimitrijević et al., 2018; *Reflective Functioning Questionnaire*, Fonagy et al., 2016; *Mentalization Questionnaire*, Hausberg et al., 2012).

A utilização de medidas de autorrelato permite a medição da mentalização em grandes amostras e geralmente não exigem muito tempo para serem aplicadas. Ainda assim, possuem a possível limitação de determinarem, muitas vezes, as representações cognitivas e afetivas que o participante tem acerca da sua capacidade de mentalização, ao invés de medirem o nível de mentalização que possuem na vida real (Jańczak, 2021).

Também verificamos que, nalguns estudos, são usados métodos de desempenho para avaliar a mentalização (Luyten et al., 2019). Na revisão da literatura realizada por Eddy (2019), acerca das potencialidades e limites de diferentes medidas para avaliar a cognição social, estes métodos possuem o benefício de estarem mais próximos de situações da vida real, apresentando maior validade ecológica em comparação com as medidas de autorrelato.

Algumas dessas medidas de desempenho baseiam-se no reconhecimento de emoções básicas e sociais através da face e de contextos sociais e incluem: a *Reading the Mind in the Eyes Test* (RMET; Baron-Cohen et al., 2001), onde os indivíduos devem inferir o estado mental da outra pessoa, representada em uma imagem, a partir da parte do rosto ao redor dos olhos; as tarefas em *cartoons*, tal como construída por Brüne et al. (2016) onde os participantes são solicitados a sequenciar oito desenhos (*cartoons*) numa pequena história que envolve emoções complexas como a inveja, vergonha, e culpa, respondendo em seguida a quatro perguntas sobre os estados mentais cognitivos e afetivos das personagens; e a *Affect Labeling task* (Lieberman et al., 2007), em que os participantes devem escolher o rótulo que mais se adequa à emoção expressa por uma pessoa numa imagem.

De acordo com Luyten et al. (2019), uma medida de desempenho promissora para avaliar a mentalização é a *Movie for the Assessment of Social Cognition* (MASC), construída por Dziobek et al. (2006), em colaboração com o *Max Planck Institute for Neurological Research*, na Alemanha.

A tarefa visa avaliar a capacidade de compreender estados mentais em situações complexas, principalmente no que se refere a relacionamentos românticos e amizades, através de um filme de 15 minutos, dividido em 43 segmentos de vídeos curtos (Dziobek et al., 2006). O formato em vídeo possui a vantagem de avaliar a cognição social integrando diversos canais de *input*, nomeadamente, o canal visual (percepção da face, do olhar, reconhecimento de emoções faciais), auditivo (diferentes aspetos de prosódia), e verbal (conteúdo da linguagem), aproximando-se das demandas de cognição social da vida cotidiana (Lahera et al., 2014).

O formato de itens em escolha múltipla da MASC, permite diferenciar as respostas erradas em três categorias: *hipermentalização* (atribuição de um estado mental que não está presente; inferências de estados mentais que são excessivas), *hipomentalização* (não atribuição de um estado mental quando este está presente; inferências de estados mentais que são insuficientes), e *ausência de mentalização* (não há inferências sobre estados mentais) (Dziobek et al., 2006; Fossati et al., 2018).

A MASC avalia todas as dimensões da mentalização teoricamente apontadas na literatura, ou seja, as dimensões: implícita vs. explícita (embora apenas parcialmente a

implícita), interna vs. externa, e cognitiva vs. afetiva. Contudo, não avalia a capacidade de mentalizar face ao *self* (Luyten et al., 2019), focando-se nos estados mentais do outro.

A tarefa foi originalmente desenvolvida em alemão e, posteriormente, validada em inglês no estudo original (Dziobek et al., 2006) e espanhol (Lahera et al., 2014). Existem também versões em outras línguas, como o italiano (Fossati et al., 2018), e o árabe (Goueli et al., 2020).

No estudo original (Dziobek et al., 2006), a MASC apresentou um valor de consistência interna satisfatório para a escala total ($\alpha = .84$). A pontuação global média obtida para o grupo normativo ($n = 20$) foi de 34.8 ($DP = 2.7$). A confiança teste-reteste foi obtida a partir do reteste de cinco participantes, sendo a pontuação média de acertos obtida, respetivamente, de 34 ($DP = 2.3$) na primeira aplicação, e de 35 ($DP = 2.7$) na segunda aplicação, indicando boa estabilidade temporal das medidas. Por último, a tarefa foi sensível para detetar défices de cognição social em indivíduos *Asperger* ($n = 19$), sendo a pontuação global média obtida para este grupo de 24.4 ($DP = 3.9$), cerca de 10 pontos abaixo da pontuação obtida pelo grupo normativo.

Na validação espanhola (Lahera et al., 2014), a MASC revelou igualmente um valor de consistência interna satisfatório para a escala total ($\alpha = .86$). A pontuação global média obtida para o grupo normativo ($n = 25$) foi de 33.56 ($DP = 4.3$). Os autores também apresentaram as pontuações totais médias para cada tipo de erro, que foram, respetivamente, de 6.3 ($DP = 3.1$) para os erros de *hipermentalização*; 3.4 ($DP = 1.8$) para os erros de *hipomentalização*; e 1.7 ($DP = 1.5$) para os erros de *ausência de mentalização*. A confiança teste-reteste foi obtida a partir do reteste de cinco participantes, sendo a pontuação média de acertos obtida, respetivamente, de 36.2 ($DP = 3.8$) na primeira aplicação, e de 38.6 ($DP = 1.8$) na segunda aplicação, indicando boa estabilidade temporal das medidas. Semelhante à versão original da MASC, a versão espanhola foi sensível para detetar défices de cognição social em indivíduos autistas ($n = 22$), sendo a pontuação global média obtida para este grupo de 25.55 ($DP = 7.3$), cerca de 8 pontos abaixo da pontuação obtida pelo grupo normativo.

A versão italiana da MASC desenvolvida por Fossati et al. (2018), também revelou um valor satisfatório de consistência interna para a escala total ($\alpha = .80$), numa amostra de adultos recrutados na comunidade ($n = 193$). Entretanto, a pontuação global média obtida para esta amostra foi de 26.59 ($DP = 5.33$), sendo mais baixa do que nos estudos

anteriores. Os autores também calcularam as pontuações totais médias para cada tipo de erro, que foram, respetivamente, de 9.27 ($DP = 3.29$) para os erros de *hipermentalização*; 5.40 ($DP = 2.84$) para os erros de *hipomentalização*; e 3.76 ($DP = 2.67$) para os erros de *ausência de mentalização*.

Fossati et al. (2018) também realizaram a análise fatorial e a análise dos itens da medida. A análise da dimensionalidade da medida parece suportar a estrutura unidimensional da MASC. A análise dos itens evidenciou uma alta variabilidade na resposta aos itens. Por exemplo, 14 itens tiveram menos de 50% de acertos, destacando-se os itens 6 e 4 por terem apenas 4.61% e 12.47% de respostas corretas, respetivamente.

No artigo sobre a versão em árabe (Goueli et al., 2020), os autores não reportaram as propriedades psicométricas da medida. Entretanto, as pontuações totais médias obtidas para o grupo normativo ($n = 30$) foram, respetivamente, de 28.83 ($DP = 4.07$) para as respostas corretas; 6.67 ($DP = 1.21$) para os erros de *hipermentalização*; 5.93 ($DP = 2.49$) para os erros de *hipomentalização*; e 3.57 ($DP = 1.65$) para os erros de *ausência de mentalização*.

Inicialmente, esta medida foi utilizada para avaliar sujeitos autistas e *Aspergers*. Muitos outros estudos se seguiram noutras populações clínicas e não clínicas. Por exemplo, num estudo conduzido por Preißler et al., (2010), em um grupo de sujeitos com diagnóstico de perturbação da personalidade *borderline* (PPB; $n = 64$), foram utilizadas a RMET e a MASC como medidas de cognição social, e foi observado um desempenho inferior significativo somente na MASC nos indivíduos PPB em comparação com o grupo normativo ($n = 38$). Ainda, foi evidenciado um pior desempenho na MASC nos indivíduos PPB com comorbidade com estresse pós-traumático em comparação aos indivíduos PPB sem comorbidade com estresse pós-traumático, assim como um efeito independente do histórico de abuso sexual sobre o desempenho na MASC nos indivíduos PPB.

Também, por exemplo, no estudo conduzido por Brockmeyer et al. (2016), num grupo de mulheres diagnosticadas com anorexia nervosa ($n = 25$), a MASC foi utilizada como medida de cognição social, revelando um desempenho inferior destas participantes na atribuição de estados mentais emocionais em comparação com um grupo de controlo normativo ($n = 25$). E, por exemplo, no estudo realizado por Lenton-Brym et al. (2018), num grupo de estudantes com altos níveis de ansiedade social ($n = 78$), estes sujeitos

reportaram experienciarem maiores níveis de *distress* e confusão durante a realização da MASC, em comparação a um grupo de controlo composto por participantes com baixos níveis de ansiedade social ($n = 35$), sendo que estas experiências estiveram relacionadas com um maior número de erros durante a realização da tarefa, em comparação com o grupo de controlo.

A relevância teórica do conceito de mentalização e sua aplicabilidade em contextos clínicos e não clínicos torna necessária a existência de procedimentos confiáveis e válidos para a sua avaliação. Até onde sabemos, não existe um teste padronizado disponível em português europeu para avaliar a mentalização. Seguindo esta lógica, o nosso principal objetivo foi estudar as propriedades psicométricas da versão portuguesa da MASC (*MASC-PT*) numa amostra de adultos portugueses saudáveis.

Neste estudo, esperamos, em primeiro lugar, que a *MASC-PT* apresente características psicométricas satisfatórias, semelhantes às outras validações da MASC. Em segundo lugar, se a MASC mede o construto de mentalização, esperamos uma associação significativa da *MASC-PT* com uma medida de autorrelato de mentalização.

2. Método

2.1 Participantes

Foram incluídos no estudo 78 adultos portugueses (45 mulheres; com uma média de idade de 21.42 anos, $DP = 3.89$, faixa etária 18 - 37). Em relação às Habilitações Literárias, 55 concluíram o Ensino Secundário, 18 a Licenciatura, e 5 o Mestrado. Os participantes foram recrutados na Universidade do Algarve por conveniência do estudo. Constituíram fatores de inclusão: (a) idade 18 – 40 anos; (b) ausência de história clínica psiquiátrica e/ou neurológica; e (c) ter como língua materna o português europeu. Os participantes beneficiaram de créditos numa unidade curricular do curso superior que frequentavam, pela participação voluntária no estudo.

2.2 Medidas

A *MASC* (Dziobek et al., 2006) consiste num filme de 15 minutos, dividido em 43 segmentos curtos, onde se narra a história de quatro personagens (Betty, Cliff, Michael, e Sandra) que se encontram para jantar. O esforço da tarefa está em reconhecer e compreender o estado mental das personagens do filme a partir das pistas fornecidas por sinais complexos: o aspeto do enunciado, a expressão facial, a postura corporal, os gestos, e os aspetos verbais, que podem ser tanto literais, quanto não literais (eg., discurso

figurado e outros aspetos da pragmática). Os autores também empregaram conceitos clássicos da cognição social, como as crenças falsas de primeira e segunda ordem, *faux pas* (gafes), e a metáfora ou sarcasmo para permitir a exibição de diferentes estados mentais.

A tarefa contém 45 questões de escolha múltipla que podem ser sobre três modalidades de estados mentais: sentimentos, intenções, e pensamentos. Dezoito itens dizem respeito à compreensão dos sentimentos, 19 à compreensão das intenções, e oito à compreensão dos pensamentos. As questões são, por exemplo, apresentadas da seguinte forma: “O que é que a Sandra está a sentir?”, “O que é que o Michael está a pensar?”, ou “Porque é que a Betty está a dizer isto?”. São dadas quatro alternativas de respostas aos participantes, mas apenas uma está correta, correspondendo a uma mentalização precisa. As outras alternativas correspondem a três tipos de erro que refletem: (a) inferências excessivas sobre os estados mentais (erro por mentalização excessiva ou *hipermentalização*); (b) inferências insuficientes sobre os estados mentais (erro por mentalização reduzida ou *hipomentalização*); e (c) ausência de inferências sobre estados mentais, como por exemplo, apenas referências a aspetos físicos situacionais fora do contexto da interação social (erro por *ausência de mentalização*).

A tarefa também inclui seis questões de controlo que testam funções cognitivas básicas relacionadas com a concentração e a compreensão da tarefa. Embora na literatura consultada não foi encontrada referência à um mínimo de acertos necessário nestas questões, foi considerado um mínimo de três acertos para inclusão neste estudo. Conforme este critério, três participantes foram excluídos.

A pontuação da MASC é realizada a partir da soma de todas as respostas corretas: a pontuação global (nível geral de mentalização, de zero a 45 pontos), sendo também possível calcular as pontuações totais para cada um dos tipos de erros de mentalização, para as três diferentes modalidades de perguntas (sentimentos, intenções, e pensamentos), e para as perguntas de controlo.

A fase inicial desta adaptação consistiu na transcrição verbal e tradução da versão original da MASC para o português, seguindo as recomendações de Brislin (1970). A versão de escolha múltipla da medida foi cedida por Isabel Dziobek, a autora original, em formato Powerpoint. Num primeiro momento, dois peritos em psicologia bilingues traduziram os diálogos do filme original para o português. Dois outros especialistas em

saúde mental e psicologia cognitiva analisaram as traduções, identificando discrepâncias e expressões culturalmente incongruentes. A versão final foi enviada à autora original para aprovação. Em segundo lugar, o filme foi editado e legendado por um profissional de cinema com recurso ao *software* Adobe Premiere Pro (versão 22.5). A MASC-PT foi aplicada inicialmente a uma amostra de cinco participantes saudáveis para testar a sua compreensibilidade e adaptação ao contexto cultural português. As poucas modificações feitas foram consistentes com o consenso do painel de especialistas.

A *Mentalization Questionnaire* (MZQ; Hausberg et al., 2012) foi utilizada para efeitos de validade convergente com a MASC-PT. Trata-se de uma medida de autorrelato composta por 15 afirmações. Cada afirmação é avaliada em uma escala de 5 pontos, que varia desde 1 (*discordo*) a 5 (*concordo*). O questionário consiste em quatro subescalas que representam défices de mentalização. De referir: (a) Recusar a Autorreflexão (quatro itens, por exemplo: “Falar sobre sentimentos pode significar que eles se tornem cada vez mais fortes”); (b) Consciência Emocional (quatro itens, por exemplo: “Às vezes só fico consciente dos meus sentimentos em retrospectiva”); (c) Modo Equivalência Psíquica (quatro itens, por exemplo: “Se prevejo poder vir a ser criticado ou ofendido, o meu medo aumenta cada vez mais”); e (d) Regulação do Afeto (três itens, por exemplo: “Às vezes os sentimentos são perigosos para mim”). Depois de recodificados os itens, pontuações altas sugerem adequada mentalização e pontuações baixas défices de mentalização. Pode ser estimada uma pontuação total da escala assim como um valor de mentalização por subescala.

Os estudos de validação da MZQ foram realizados num grupo clínico (Hausberg et al., 2012), tendo sido obtido um valor de consistência interna satisfatório para a pontuação total ($\alpha = .81$). Já os valores de consistência interna das subescalas não foram satisfatórios ($\alpha = .54$ para a subescala Regulação do Afeto; $\alpha = .58$ para as subescalas Modo Equivalência Psíquica; $\alpha = .64$ para a subescala Recusar a Autorreflexão), com exceção de uma subescala ($\alpha = .71$ para a subescala Consciência Emocional). Sendo assim, os autores sugerem a utilização da pontuação total, em detrimento das subescalas.

Para o presente estudo, foi inicialmente pedido ao autor autorização para traduzir e utilizar o questionário. O método de tradução seguiu as recomendações de Brislin (1970). Na nossa amostra, obtivemos um valor de consistência interna satisfatório para a escala total ($\alpha = .78$) e excelente estabilidade temporal através do procedimento de teste-reteste (intervalo de 3 semanas entre as duas administrações), evidenciado numa amostra

de 42 participantes por um elevado coeficiente de correlação de *Pearson* ($r = .846, p < 0.001$).

2.3 Procedimento de Recolha de Dados

Neste estudo foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística (amostragem não intencional por conveniência). Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e acerca da confidencialidade dos dados. Foi pedido a todos os participantes que lessem e assinassem o consentimento informado, para garantir uma participação voluntária e consciente. Para evitar efeitos de ordem, foram preparadas duas diferentes ordens de aplicação das medidas. Os dados foram recolhidos, individualmente e de forma presencial, numa sala (equipada com vídeo) isolada e silenciosa no campus universitário.

Para a realização da MASC, num primeiro momento, os participantes foram informados que iriam assistir a um filme de 15 minutos, e foi lhes solicitado que assitissem com atenção e tentassem compreender o que cada personagem estava a sentir ou a pensar. As personagens do filme foram então apresentadas, e os participantes foram informados que o vídeo seria pausado em vários momentos, e que seriam colocadas algumas perguntas em formato de escolha múltipla, sendo necessária a escolha de uma das quatro opções. Por último, foram instruídos a tentar imaginar os estados mentais das personagens no momento em que o vídeo parava. O tempo máximo permitido para responder a cada pergunta foi de 30 segundos. O tempo médio de aplicação da MASC foi de 43 minutos. Em conjunto com a MZQ, cada recolha de dados levou em média 65 minutos.

Após 15 dias da aplicação inicial das medidas, alguns participantes foram contactados para realizar o reteste da MASC e da MZQ.

2.4 Análise dos Dados

O processamento de dados foi realizado com recurso ao *software* Statistical Package for the Social Sciences (versão 28.0.01), e ao *software* Monte Carlo PCA for Parallel Analysis (Watkins, 2000). A análise psicométrica compreendeu análise de itens, análise fatorial exploratória, análise paralela (para estimar o número de fatores confiáveis a reter), fiabilidade (consistência interna e teste-reteste), e análise de validade convergente.

Começamos por realizar as análises descritivas dos itens da MASC-PT, que incluíram a frequência dos tipos de resposta e respectivas percentagens. O teste de independência do *qui-quadrado* foi utilizado para avaliar se existiam diferenças significativas no número de acertos em função do sexo do participante. Também, calculámos os valores médios e respetivos desvios-padrões, a amplitude das respostas, e a normalidade da distribuição das respostas para a pontuação global, pontuações totais por cada tipo de erro, e para os itens de controlo.

Para a análise da distribuição dos resultados, analisámos os coeficientes de assimetria e de curtose, tomando como referência para considerar um desvio excessivo face à normalidade os valores de 3.0 para a assimetria e de 8.0 para a curtose, tal como proposto por Kline (2005).

Para analisar o efeito das variáveis sociodemográficas no desempenho da tarefa, respetivamente, sexo e idade, recorreremos assim ao teste *t* (para avaliar diferenças entre valores médios nos participantes do sexo masculino e do feminino) e ao coeficiente de correlação de *Pearson* (para avaliar o efeito da idade no desempenho). Foram considerados os critérios de *Cohen* (1988) para interpretar a magnitude da correlação: $r = .100$ a $.290$, correlação baixa; $r = .300$ a $.490$, correlação moderada; $r = .500$ a 1.0 , correlação elevada.

A seguir, a consistência interna da MASC-PT foi determinada pelo cálculo do α de *Cronbach* para a pontuação global. Explorámos a contribuição de cada item para a consistência interna da escala, determinando os coeficientes α de *Cronbach* da escala, quando o item era excluído. De acordo com Devellis (1990), o índice de consistência interna pode ser interpretado da seguinte forma: valor abaixo de $.60$ inaceitável; entre $.60$ e $.65$ indesejável; entre $.65$ e $.70$ minimamente aceitável; entre $.70$ e $.80$ respeitável; entre $.80$ e $.90$ muito bom.

A estabilidade temporal das medidas proporcionadas pela MASC-PT foi determinada pelo método do teste-reteste. Primeiramente, calculamos os valores médios da pontuação global e das pontuações totais por cada tipo de erro nos dois momentos, esperando obter resultados similares. A seguir, procedemos à análise correlacional de *Pearson* entre essas duas medidas, sendo também considerados os critérios de *Cohen* (1988) para interpretar a magnitude da correlação.

De forma a avaliar a dimensionalidade da tarefa, foi realizada a análise de componentes principais (PCA) das respostas aos 45 itens (respostas dicotómicas, certo-errado), considerando como critério de retenção as componentes indicadas como significativas com base no critério da Análise Paralela. A interpretação dos fatores foi feita após rotação *varimax*.

Por último, procedemos à análise da validade de construto a partir da verificação da validade convergente. Verificámos então se as pontuações da MASC correlacionavam significativamente com outras medidas com que, de acordo com a teoria, deveriam relacionar-se (Campbell & Fiske, 1967). Assim, para investigar a validade convergente, analisámos as correlações entre as pontuações totais da MASC e uma medida de autorrelato de mentalização (MZQ). Também foram utilizados os critérios de *Cohen* (1988) para interpretar a magnitude da correlação.

3. Resultados

3.1 Análise Descritiva

As estatísticas descritivas das respostas dadas pelos participantes aos 45 itens da MASC-PT são apresentadas nas tabelas **3.1**, **3.2**, e **3.3**

Tabela 3.1

Distribuição das Respostas aos Itens da MASC-PT (n = 78)

Item	Perg	Personagem	N acertos (%)	EXC N (%)	MEN N (%)	NÃO N (%)	Associação ao sexo *
1.	S	Sandra	45 (57.7%)	30 (38.5%)	3 (3.8%)	0	$p = .344$
2.	I	Michael	68 (87.2%)	4 (5.1%)	6 (7.7%)	0	$p = .598$
3.	I	Sandra	51 (65.4%)	5 (6.4%)	13 (16.7%)	9 (11.5%)	$p = .493$
4.	S	Betty	11 (14.1%)	45 (57.7%)	22 (28.2%)	0	$p = .667$
5.	I	Sandra	58 (74.4%)	20 (25.6%)	0	0	$p = .777$
6.	P	Cliff	71 (91.0%)	6 (7.7%)	0	1 (1.3%)	$p = .441$

Item	Perg	Personagem	N acertos (%)	EXC N (%)	MEN N (%)	NÃO N (%)	Associação ao sexo *
7.	I	Michael	59 (75.6%)	18 (23.1%)	1 (1.3%)	0	$p = .608$
8.	S	Cliff	73 (93.6%)	0	4 (5.1%)	1 (1.3%)	$p = .078$
9.	S	Cliff	47 (60.3%)	20 (25.6%)	6 (7.7%)	5 (6.4%)	$p = .054$
10.	S	Sandra	69 (88.5%)	2 (2.6%)	6 (7.7%)	1 (1.3%)	$p = .562$
11.	I	Cliff	78 (100%)	0	0	0	--
12.	S	Sandra	38 (48.7%)	11 (14.1%)	12 (15.4%)	17 (21.8%)	$p = .180$
13.	S	Cliff	54 (69.2%)	1 (1.3%)	8 (10.3%)	15 (19.2%)	$p = .567$
14.	S	Sandra	66 (84.0%)	1 (1.3%)	11 (14.1%)	0	$p = .961$
15.	P	Sandra	64 (82.1%)	11 (14.1%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)	$p = .251$
16.	I	Michael	69 (88.5%)	6 (7.7%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)	$p = .044^*$
17.	I	Michael	70 (89.7%)	3 (3.8%)	4 (5.1%)	1 (1.3%)	$p = .222$
18.	P	Sandra	66 (84.6%)	9 (11.5%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)	$p = .013^*$
19.	I	Sandra	60 (76.9%)	5 (6.4%)	0	13 (16.7%)	$p = .380$
20.	S	Sandra	77 (98.7%)	0	0	1 (1.3%)	$p = .240$
21.	I	Cliff	56 (71.8%)	16 (20.5%)	5 (6.4%)	1 (1.3%)	$p = .170$
22.	S	Sandra	62 (79.5%)	1 (1.3%)	12 (15.4%)	3 (3.8%)	$p = .205$
23.	I	Betty	66 (84.6%)	5 (6.4%)	7 (9.0%)	0	$p = .494$

Item	Perg	Personagem	N acertos (%)	EXC N (%)	MEN N (%)	NÃO N (%)	Associação ao sexo *
24.	P	Betty	59 (75.6%)	4 (5.1%)	1 (1.3%)	14 (17.9%)	$p = .608$
25.	S	Michael	67 (85.9%)	12 (12.8%)	0	1 (1.3%)	$p = .375$
26.	S	Betty	43 (55.1%)	6 (7.7%)	28 (35.9%)	1 (1.3%)	$p = .141$
27.	I	Betty	73 (93.6%)	4 (5.1%)	0	1 (1.3%)	$p = .408$
28.	P	Betty	66 (84.6%)	8 (10.3%)	2 (2.6%)	2 (2.6%)	$p = .051$
29.	P	Sandra	71 (91.0%)	4 (5.1%)	1 (1.3%)	2 (2.6%)	$p = .015^*$
30.	S	Betty	68 (87.2%)	10 (12.8%)	0	0	$p = .874$
31.	I	Betty	47 (60.3%)	21 (26.9%)	0	10 (12.8%)	$p = .322$
32.	I	Michael	32 (41.0%)	27 (34.6%)	18 (23.1%)	1 (1.3%)	$p = .496$
33.	S	Michael	69 (88.5%)	4 (5.1%)	4 (5.1%)	1 (1.3%)	$p = .195$
34.	S	Betty	17 (21.8%)	1 (1.3%)	53 (67.9%)	7 (9.0%)	$p = .316$
35.	I	Sandra Cliff Michael	24 (30.8%)	25 (32.1%)	20 (25.6%)	9 (11.5%)	$p = .674$
36.	P	Betty	71 (91.0%)	6 (7.7%)	0	1 (1.3%)	$p = .102$
37.	I	Michael	59 (75.6%)	5 (6.4%)	7 (9.0%)	7 (9.0%)	$p = .579$
38.	S	Sandra	54 (69.2%)	14 (17.9%)	0	10 (12.8%)	$p = .674$
39.	P	Sandra	74 (94.9%)	0	3 (3.8%)	1 (1.3%)	$p = .472$

Item	Perg	Personagem	N acertos (%)	EXC N (%)	MEN N (%)	NÃO N (%)	Associação ao sexo *
40.	S	Michael	47 (60.3%)	31 (39.7%)	0	0	$p = .022^*$
41.	I	Michael	72 (92.3%)	4 (5.1%)	0	2 (2.6%)	$p = .691$
42.	I	Michael	27 (34.6%)	43 (55.1%)	2 (2.6%)	6 (7.7%)	$p = .002^*$
43.	I	Betty	64 (82.1%)	14 (17.9%)	0	0	$p = .581$
44.	I	Sandra	65 (83.3%)	13 (16.7%)	0	0	$p = .124$
45.	S	Michael	72 (92.3%)	2 (2.6%)	4 (5.1%)	0	$p = .643$

Nota. N (%) = Número e percentagem de acertos; EXC = Erros de Hipermentalização; MEN = Erros de Hipomentalização; NÃO = Erros de Ausência de Mentalização; Perg = Tipo de pergunta; S = Sentimentos; P = Pensamentos; I = Intenções; p = valor p do teste de independência do qui-quadrado.

* $p < 0.05$.

Conforme observado na Tabela 3.1, o desempenho dos participantes foi genericamente elevado: em 24 itens obtiveram-se percentagens de acertos superiores a 80%, enquanto apenas em cinco itens a percentagem de acertos foi inferior a 50%. O item quatro destaca-se por ser aquele que conduziu a um menor número de acertos (apenas 14.1%).

Também, os itens obtiveram genericamente mais erros de *hipermentalização*: em 26 itens os erros de *hipermentalização* foram os mais frequentes, destacando-se os itens 4 e 42 por serem aqueles que obtiveram as percentagens mais elevadas para este tipo de erro (57.7% e 55.1%, respetivamente); em 14 itens os erros de *hipomentalização* foram os mais frequentes, destacando-se o item 34 (67.9%); e em apenas cinco itens os erros de *ausência de mentalização* foram os mais frequentes, destacando-se o item 13 (19.2%). Em alguns itens a distribuição das respostas pelas diferentes categorias foi mais homogénea, indicando possivelmente incerteza sobre qual a resposta correta (itens 32 e 35).

O teste de independência do *qui-quadrado* não revelou diferenças significativas entre homens e mulheres na percentagem de acertos, independentemente das perguntas se referirem aos sentimentos, intenções, ou pensamentos das personagens do filme, com

exceção dos itens 16 e 42, mais acertados pelos participantes do sexo masculino, e dos itens 18, 29, e 40, mais acertados pelos participantes do sexo feminino.

Tabela 3.2

Distribuição das Respostas aos Itens de Controle

	Acertos (%)	Erros (%)	Associação ao sexo
13C.	73 (93.6%)	5 (6.4%)	$p = .914$
33C.	52 (66.7%)	26 (33.3%)	$p = 1.00$
38C.	64 (82.1%)	14 (17.9%)	$p = .215$
46C.	68 (87.2%)	10 (12.8%)	$p = .598$
47C.	73 (93.6%)	5 (6.4%)	$p = .078$
48C.	60 (76.9%)	18 (23.1%)	$p = .155$

Nota. p = Valor p do teste de independência do qui-quadrado

Relativamente à frequência de acertos nos itens de controle, conforme observado na Tabela 3.2, todos os itens obtiveram uma elevada frequência de acertos. Entretanto, o item 33C destaca-se por apresentar uma menor frequência de acertos (33.3%). Igualmente, o teste de independência do *qui-quadrado* não revelou diferenças significativas entre homens e mulheres na percentagem de acertos.

Tabela 3.3

Pontuações Totais da MASC-PT, Perguntas Controle e Tipos de Erro (Hipermentalização, Hipomentalização, Ausência de Mentalização), e Normalidade das Distribuições (n = 78)

	M	DP	Min-Máx	Assimetria	Curtose
Pontuação Global	33.57	3.83	24-40	-0.71	0.00
Hipermentalização	6.08	2.99	1-13	0.39	-0.50
Hipomentalização	3.44	2.16	0-13	1.40	3.71
Ausência de Mentalização	1.88	1.54	0-8	1.26	2.54
Controlo	5.00	0.85	3-6	-0.51	-0.36

Nota. M = Média; DP = Desvio-Padrão; Mín-Max = Amplitude das respostas.

Pela Tabela 3.3, é possível observar que, no geral, os itens da MASC-PT extraíram maioritariamente respostas corretas, visto que todos os participantes acertaram 24 ou mais itens (mais de 50% de acertos). A distribuição da pontuação global mostrou uma tendência para acumular no lado direito, revelando a maior predisposição dos participantes para o acerto. No entanto, nenhum participante conseguiu acertar em todos

os itens (máximo, 40 itens), pelo que não se pode considerar que haja um *floor effect* na distribuição. De facto, embora não simétrica, o coeficiente de assimetria indica um achatamento da distribuição próximo à curva normal.

Tal como observado pelos valores médios por cada tipo de erro, os participantes tenderam a cometer maioritariamente erros de *hipermentalização*, em comparação com os outros dois tipos de erro. As respostas para os erros de *hipermentalização* foram também as que apresentaram um menor desvio face à normalidade, como indicado pelos coeficientes de assimetria e de curtose. Os outros dois tipos de erros tiveram uma distribuição leptocúrtica em comparação com a distribuição platocúrtica dos erros de *hipermentalização*. As respostas para os três tipos de erro tiveram tendência para acumular à esquerda, o que suporta a tendência dos participantes para o acerto nas questões. Embora os valores de assimetria e curtose obtidos sejam diferentes de zero, considera-se que as distribuições analisadas não apresentam um desvio excessivo face à normalidade.

Os participantes também apresentaram tendência para acertar as perguntas de controlo, como indicado pelo coeficiente de assimetria negativo, embora houvessem três participantes que acertaram apenas três perguntas.

3.1.1 Efeito das Variáveis Sociodemográficas no Desempenho na Tarefa

No que diz respeito à existência de diferenças no desempenho entre os participantes do sexo masculino e feminino, assumiu-se a homogeneidade das variâncias (teste de Levene, $Z = .174$, $p = .678$), pelo que se pode realizar o teste t para amostras independentes, não tendo sido detetadas diferenças significativas entre sexos no desempenho da tarefa ($t = .116$, $gl = 76$, $p = .908$). Por último, no que diz respeito à associação entre a idade e o desempenho na tarefa, a correlação obtida entre as duas variáveis foi praticamente nula e não significativa ($r = 0.04$, $p = .728$).

3.2 Fiabilidade

3.2.1 Consistência Interna

O valor do coeficiente α de Cronbach obtido para a pontuação global baseada no conjunto dos 45 itens foi de .55, o que é interpretável como inaceitável, de acordo com Devellis (1991). A análise das correlações entre os itens evidenciou baixos valores de covariância. Quarenta itens tiveram baixo poder discriminativo (correlação item-total, $r < .30$), tendo mesmo sido observadas correlações negativas entre alguns itens e a escala

total. Estes resultados sugerem que a maioria dos itens não diferenciaram os sujeitos no mesmo sentido das pontuações globais do teste.

A análise das alterações do coeficiente α devidas à exclusão de itens permite verificar que se excluíssemos sete itens, obteríamos níveis de consistência interna aceitáveis.

3.2.2 Estabilidade Temporal

Para analisar a estabilidade temporal das medidas proporcionadas pela MASC-PT, realizámos o reteste de 29 participantes num intervalo de 2 a 4 meses após a primeira aplicação. Enquanto a pontuação global média obtida por esses participantes no momento inicial foi de 34.06 ($DP = 3.39$), no reteste a pontuação global média foi de 35.20 ($DP = 2.58$). As pontuações totais médias por tipo de erro ocorridas das duas aplicações também foram semelhantes nos dois momentos, respetivamente, de 5.65 ($DP = 2.52$) e 4.65 ($DP = 1.98$) para os erros de *hipermentalização*; 3.27 ($DP = 1.94$) e 3.48 ($DP = 2.18$) para os erros de *hipomentalização*; e de 2.00 ($DP = 1.83$) e 1.65 ($DP = 1.34$) para os erros de *ausência de mentalização*. Calculamos os coeficientes de correlação de *Pearson* e observamos correlações significativas elevadas entre as duas administrações, tanto para a pontuação global ($r = 0.631$, $p < 0.001$) como para os erros de *hipermentalização* ($r = .687$, $p < 0.001$), *hipomentalização* ($r = .700$, $p < 0.001$), e de *ausência de mentalização* ($r = .508$, $p < 0.01$), demonstrando-se assim indicadores satisfatórios de estabilidade temporal das medidas.

3.3 Análise da Dimensionalidade

Foi realizada uma análise fatorial exploratória de modo a investigar a dimensionalidade da tarefa. Embora o teste de esfericidade de *Bartlett* confirme a existência de correlações significativas entre os itens ($X^2 = 1118.482$, $df = 946$, $p < 0.001$), o valor de *KMO* obtido indica baixa proporção de variância partilhada entre os itens ($KMO = .356$), sugerindo que a solução fatorial da MASC-PT nunca poderá ser muito satisfatória.

Realizada a análise das componentes principais das respostas aos 45 itens da MASC-PT, o critério de *Kaiser* (1970) indica que se deveriam extrair 18 fatores (*eigenvalues* superiores a 1), que explicavam 74.39% da variância das respostas. Sendo este critério conhecido por sobre-representar o número de dimensões efetivamente significativas, recorreu-se a uma Análise Paralela (*software* Monte Carlo Parallel

Analysis) que indicou dever reter apenas seis fatores que, no total, explicavam 35.20% da variância das respostas (**Anexo A**). Entretanto, após rotação *varimax* desta solução fatorial, nenhum dos fatores identificados foi passível de interpretação clara.

3.4 Validade Convergente

Para o estudo da validade convergente recorreremos à análise das correlações entre as pontuações totais da MASC-PT (pontuação global e por tipos de erro) e uma medida de mentalização obtida pela MZQ (Tabela 3.4).

Tabela 3.4

Associação entre a MASC-PT e a MZQ (Coeficiente de Correlação de Pearson; n = 78)

	MZQ
Pontuação Global	.245*
Hipermentalização	-.409**
Hipomentalização	.041
Ausência de Mentalização	.129

Nota. MZQ = Pontuação total do MZQ;

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

De acordo com a Tabela 3.4, foi observada uma correlação positiva baixa significativa entre a pontuação global média da MASC-PT e a pontuação total da MZQ. Os erros de *hipermentalização* também correlacionaram de forma negativa moderada e significativa com a MZQ.

4. Discussão

A MASC, em comparação com as medidas de autorrelato e de desempenho comumente usadas, apresenta maior validade ecológica pois permite uma avaliação integrada de diferentes componentes da cognição social (eg., expressões faciais, linguagem corporal, compreensão de aspetos pragmáticos da linguagem) assemelhando-se às demandas de cognição social da vida cotidiana. Além disso, estudos recentes (Fossati et al., 2018) têm confirmado que a mentalização medida pela MASC é consistente com o modelo teórico proposto por Fonagy e Luyten (2009).

Dada a escassez de medidas portuguesas para avaliar estas competências de mentalização, foi nosso objetivo avaliar as propriedades psicométricas da versão portuguesa da MASC numa amostra de universitários portugueses.

Num primeiro momento, fomos tentar perceber o nível de desempenho desta amostra na MASC-PT e, tal como era esperado, obtivemos uma elevada pontuação global média, possivelmente por se tratar de uma amostra não-clínica com capacidades de mentalização naturalmente preservadas. Este resultado é consistente com os resultados obtidos na validação original (Dziobek et al., 2006) e espanhola (Lahera et al., 2014), que reportaram pontuações globais médias muito semelhantes.

De referir ainda que a pontuação global média na MASC-PT não diferiu significativamente em função do sexo, assim como não foi observada uma associação significativa com a idade, o que indica que o desempenho na prova MASC-PT não parece ser significativamente afetado por estas variáveis.

Numa análise por itens da MASC-PT, foi observado que a sua maioria demonstrava uma elevada frequência de acertos, independentemente dos itens se referirem aos sentimentos, intenções, ou pensamentos das personagens. A frequência de acertos também se revelou independentemente da personagem a quem a pergunta se referia. No entanto, alguns itens da MASC-PT, cinco ao todo, pareceram estar associados ao sexo do respondente. Uma análise mais detalhada desses itens não revelou, contudo, nenhum padrão especial que justificasse uma maior frequência de acertos por parte de um ou de outro género. Eventualmente, pode tratar-se de falsos positivos, uma vez que não houve correção para a testagem múltipla (aplicando a correção de Bonferroni, pode ser que nenhuma dessas associações seriam confiavelmente consideradas significativas).

Em conjunto, esses resultados sugerem que a MASC-PT pode extrair em participantes saudáveis, na sua totalidade, uma elevada frequência de acertos. Neste sentido, os participantes possivelmente conseguem representar mentalmente o outro; conseguem mentalizar de forma balanceada os sentimentos, intenções, e desejos das personagens do filme (Luyten et al., 2019).

Relativamente às pontuações totais por tipo de erro, semelhante às outras versões da MASC (Dziobek et al., 2006; Fossati et al., 2018; Goueli et al., 2019; Lahera et al., 2014), a MASC-PT extraiu genericamente mais erros de *hipermentalização*. Estes resultados sugerem que os participantes realizaram maioritariamente inferências excessivas sobre os estados mentais das personagens do filme quando erraram. Uma possível explicação para este resultado pode ser porque, em alguns itens da MASC, as

categorias de resposta não estejam totalmente ajustadas, sendo que os participantes ao responderem naturalmente têm as suas respostas classificadas como *hipermentalizadoras*.

Consideremos, por exemplo, a situação a que se refere o item 4: A Sandra telefona à Betty para convidá-la para jantar, com a intenção de não jantar com o Michael sozinha e de desviar a atenção deste sobre ela. Refere estar bastante nervosa e menciona que precisa da sua ajuda para o jantar. Também refere que o Michael já sabe que ela irá. Betty então responde: “Oh, Sandra... eu consigo pensar em coisas melhores para fazer num sábado à noite”. Os participantes devem então responder à pergunta “O que é que a Betty está a sentir?”, sendo apresentadas quatro alternativas de resposta: (a) Ela realmente não quer ir; (b) Os sábados são os seus únicos dias de folga; (c) Ela quer fazer outra coisa no sábado; e (d) Ela está a sentir-se usada e também não quer lidar com o Michael. Dentre estas opções, os participantes, na generalidade, tiveram preferência pela alternativa (d), que reflete um erro de *hipermentalização* pela medida, enquanto a resposta correta seria a alternativa (a).

Conforme ilustrado, parece-nos que a situação apresentada pelo vídeo não possibilita inferir se a Betty compreendeu as intenções de Sandra, sendo que se ela compreendeu, pode ser que a alternativa (d) não reflita uma mentalização excessiva pelos participantes, visto que estes estariam a mentalizar o que ela possivelmente estaria a sentir, normalmente, numa situação de manipulação (em detrimento de estarem apenas a responder a partir do que sabem sobre a personagem pela narrativa do filme).

Para analisarmos a validade de construto da MASC-PT recorreremos a uma medida de autorrelato de mentalização, a MZQ, porque teoricamente se deveria associar de forma significativa e positiva com a tarefa, assim como de forma negativa com os erros de mentalização. Neste sentido, observámos uma associação modesta positiva, mas significativa, entre o desempenho na MASC-PT e a medida de autorrelato de mentalização, assim como uma associação negativa significativa entre os erros de *hipermentalização* e a medida de autorrelato de mentalização.

Embora interessantes, os resultados apresentados acerca da validade de construto devem ser interpretados com cautela. Os valores de *KMO* obtidos para a realização da análise fatorial exploratória indicam baixos valores de variância comum partilhada entre os itens, a solução unifatorial foi claramente rejeitada, e a estrutura fatorial extraída não foi passível de interpretação clara. Assim, este método não nos providenciou

conhecimento do que a medida possivelmente esteve a medir, sugerindo que as respostas não foram assentes numa única dimensão: a mentalização.

No que se refere à fiabilidade da medida, a MASC-PT apresentou um valor de consistência interna insatisfatório. Este resultado é desapontante, pois vai no sentido contrário aos obtidos pelas versões em outras línguas (Dziobek et al., 2006; Fossati et al., 2018; Lahera et al., 2014), cujos valores de consistência interna foram bastante satisfatórios.

Especificamente, parece-nos que as repostas aos itens foram influenciadas por aspetos não necessariamente correlacionados com as competências de mentalização, fazendo com que os itens partilhassem baixa variância comum entre si, contribuindo para o baixo valor de consistência interna. A análise fatorial suporta esta hipótese, visto que os itens tiveram baixas correlações uns com os outros assim como não foi identificada nenhuma lógica segura para o significado dos fatores.

Sendo assim, hipotetiza-se que, na nossa amostra de adultos saudáveis, a atribuição de uma resposta correta aos itens traduz não só as competências de mentalização mas, adicionalmente, outros aspetos de natureza possivelmente aleatória que podem não estar associados à mentalização.

Uma possível explicação para este resultado ter ocorrido, exclusivamente, na nossa amostra da MASC-PT poderá dever-se à diferenças linguísticas e/ou à diferenças culturais, entre Portugal e os outros países europeus, que possam influir nas interações sociais. Estas diferenças subtis podem não ter sido transpostas no processo de tradução e cotação das questões, influenciando a interpretação das alternativas de resposta pelos participantes e consequentemente encobrindo as suas competências de mentalização, necessárias para a atribuição de uma resposta correta, contribuindo para uma baixa uniformização das respostas em alguns itens.

Um exemplo: no item 35, enquanto a Sandra, a Betty, o Michael, e o Cliff estão a jantar, Cliff pergunta: “Alguém é servido de mais vinho?”. Michael então responde: “Ah sim, ótimo.”. A seguir, Betty também responde, a exclamar: “Okay José!”, levantando a sua taça de vinho, a rir, e a apresentar uma mancha de vinho na sua bochecha. Os seus amigos então olham para ela e, como que contagiados pelo seu bom humor, começam a rir também. Os participantes devem então responder à pergunta “Porque é que a Sandra, o Cliff e o Michael estão a rir?” e são apresentadas quatro alternativas de respostas: (a)

Porque este é o terceiro copo de vinho da Betty; (b) Porque a Betty está embaraçosamente bêbada; (c) Por causa do comentário da Betty e porque ela tem algo na sua bochecha; e (d) Porque “Okay José” é uma expressão engraçada. A distribuição das respostas pelas alternativas (b), que reflete um erro de *hipermentalização* pela medida; (c), a alternativa correta; e (d), um erro de *hipomentalização*, foi bastante homogênea, indicando possivelmente incerteza pelos participantes sobre qual era a resposta correta.

No exemplo apresentado, pode ser que em um contexto linguístico e/ou cultural português a ação de Betty assuma diferentes significados, sendo possível que os participantes tenham considerado que as três proposições pudessem corresponder ao que foi implicado pela ação das personagens acerca da situação demonstrada no vídeo, contribuindo para que atribuissem uma das respostas erradas da medida.

Embora a tradução tenha sido realizada por especialistas em psicologia, seria indicado que a adaptação tivesse passado por um painel de juízes especialistas em mentalização que definissem critérios para cada categoria de resposta, nomeadamente, de *hipermentalização*, *hipomentalização*, e *ausência de mentalização*, assim como verificassem se na cultura portuguesa a classificação original das respostas corresponderia ao que seria de esperar em Portugal para cada uma das categorias. Só deste modo as alternativas refletiriam propriamente as competências de mentalização de acordo com o contexto cultural e linguístico.

No entanto, apesar dos resultados inesperados da análise fatorial e da consistência interna, semelhante à versão original (Dziobek et al., 2006) e espanhola (Lahera et al., 2014), a MASC-PT apresentou uma boa estabilidade temporal das medidas, indicando-nos que os resultados se mantêm em diferentes períodos de tempo, se mantivermos as condições de aplicação originais.

Em suma, o nosso estudo apresentou alguns resultados interessantes como, por exemplo, as elevadas pontuações globais médias obtidas, a boa estabilidade temporal da medida, e a associação positiva significativa (embora modesta) com uma medida de autorrelato de mentalização. Contudo, os resultados referentes à estrutura fatorial da MASC-PT levantam-nos questões acerca da validade desta adaptação portuguesa, nomeadamente quanto às dimensões latentes que estão subjacentes às 45 perguntas e que impediram obter indicadores de consistência interna satisfatórios. Um estudo mais compreensivo deveria incluir uma amostra maior e/ou diferencial com populações

clínicas, pois poderia permitir uma maior amplitude das taxas de acertos, o que poderia contribuir para maior correlação entre itens e um valor de consistência interna mais satisfatório; assim como uma metodologia com outras tarefas de desempenho utilizadas para medir a mentalização, pois forneceria resultados acerca da validade de construto da MASC-PT com maior validade ecológica, e possivelmente uma melhor compreensão das dimensões da mentalização empregues (e deficitárias) para a realização da tarefa. Por exemplo, a utilização de tarefas como a *Reading the Mind in the Eyes Test* (Baron-Cohen et al., 2001) e a *Strange Stories* (Happé, 1994), como medidas de validade convergente, poderia ter sido útil e mais compreensivo.

Este estudo representa a primeira tentativa de analisar as propriedades psicométricas da MASC numa população portuguesa. Estudos futuros são indicados para investigar as propriedades psicométricas da medida em outras amostras de participantes saudáveis e em estudos diferenciais com amostras de participantes clínicos, assim como a validade de construto utilizando outras medidas de desempenho.

5. Referências Bibliográficas

- Amodio, D., & Frith, C. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 268–277. <https://doi.org/10.1038/nrn1884>
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(2), 241–251. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00715>
- Bateman, A., & Fonagy, P. (2019). Introduction. In A. Bateman, & P. Fonagy (Eds.), *Mentalizing in mental health practice* (2nd ed., pp 3-20). American Psychiatric Association Publishing.
- Bion, W. R. (1967). *Second thoughts: Selected papers on psychoanalysis*. William Heinemann Medical Books Ltd.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Clinical applications of attachment theory* (1st ed.). Routledge.
- Bressi, C., Fronza, S., Minacapelli, E., Nocito, E. P., Dipasquale, E., Magri, L., Lionetti, F., & Barone, L. (2017). Short-term psychodynamic psychotherapy with mentalization-based techniques in major depressive disorder patients: relationship among alexithymia, reflective functioning, and outcome variables – A pilot study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 90(3), 299–313. <https://doi.org/10.1111/PAPT.12110>
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>
- Brockmeyer, T., Pellegrino, J., Münch, H., Herzog, W., Dziobek, I., & Friederich, H. C. (2016). Social cognition in anorexia nervosa: Specific difficulties in decoding emotional but not nonemotional mental states. *The International Journal of Eating Disorders*, 49(9), 883–890. <https://doi.org/10.1002/EAT.22574>
- Brüne, M., Walden, S., Edel, M. A., & Dimaggio, G. (2016). Mentalization of complex emotions in borderline personality disorder: The impact of parenting and exposure to trauma on the performance in a novel cartoon-based task. *Comprehensive Psychiatry*, 64, 29–37. <https://doi.org/10.1016/J.COMPPSYCH.2015.08.003>
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1967). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. In D. N. Jackson, & S. Messick (Eds.), *Problems in human assessment*. McGraw-Hill.
- Choi-Kain, L. W., & Gunderson, J. G. (2008). Mentalization: Ontogeny, assessment, and application in the treatment of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 165(9), 1127–1135. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.07081360>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum.
- Devellis R. F. (1991). *Scale development. Theory and applications*. Sage Publications.
- Dimitrijević, A., Hanak, N., Altaras Dimitrijević, A., & Marjanović, Z. (2018). The Mentalization Scale (MentS): A self-report measure for the assessment of mentalizing

- capacity. *Journal of Personality Assessment*, 100(3), 268–280. <https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1310730>
- Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., Kessler, J., Woike, J. K., Wolf, O. T., & Convit, A. (2006). Introducing MASC: A Movie for the Assessment of Social Cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 623–636. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0107-0>
- Eddy, C. (2019). What do you have in mind? Measures to assess mental state reasoning in neuropsychiatric populations. *Frontiers in Psychiatry*, 10. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00425
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2008). *Social cognition: from brains to culture* (1st ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Fonagy, P. (1991). Thinking about thinking: Some clinical and theoretical considerations in the treatment of a borderline patient. *The International Journal of Psychoanalysis*, 72(4), 639–656.
- Fonagy, P., & Luyten, P. (2009). A developmental, mentalization-based approach to the understanding and treatment of borderline personality disorder. *Development and Psychopathology*, 21(4), 1355–1381. <https://doi.org/10.1017/S0954579409990198>
- Fonagy, P., & Luyten, P. (2016). A multilevel perspective on the development of borderline personality disorder. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology: Maladaptation and psychopathology* (3rd ed., Vol. 3, pp. 726–792). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy317>
- Fonagy, P., Luyten, P., Moulton-Perkins, A., Lee, Y. W., Warren, F., Howard, S., Ghinai, R., Fearon, P., & Lowyck, B. (2016). Development and validation of a self-report measure of mentalizing: The reflective functioning questionnaire. *PLoS ONE*, 11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158678>
- Fonagy, P., Target, M., Steele, H., & Steele, M. (1998). *Reflective-Functioning Manual, Version 5.0, for Application to Adult Attachment Interviews*. University College London.
- Fossati, A., Borroni, S., Dziobek, I., Fonagy, P., & Somma, A. (2018). Thinking about assessment: Further evidence of the validity of the Movie for the Assessment of Social Cognition as a measure of mentalistic abilities. *Psychoanalytic Psychology*, 35(1), 127–141. <https://doi.org/10.1037/pap0000130>
- Gagliardini, G., & Colli, A. (2019). Assessing mentalization: Development and preliminary validation of the modes of mentalization scale. *Psychoanalytic Psychology*, 36(3), 249–258. <https://doi.org/10.1037/pap0000222>
- Gagliardini, G., Gullo, S., Caverzasi, E., Boldrini, A., Blasi, S., & Colli, A. (2018). Assessing mentalization in psychotherapy: First validation of the mentalization imbalances scale. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 21(3), 164–177. <https://doi.org/10.4081/ripppo.2018.339>
- Goueli, T., Nasreldin, M., Madbouly, N., Dziobek, I., & Farouk, M. (2020). Social cognition in adolescent females with borderline personality traits. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 93(4), 739–753. <https://doi.org/10.1111/PAPT.12257>

Happé, F. G. E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129–154. <https://doi.org/10.1007/BF02172093>

Hausberg, M. C., Schulz, H., Piegler, T., Happach, C. G., Klöpffer, M., Brütt, A. L., Sammet, I., & Andreas, S. (2012). Is a self-rated instrument appropriate to assess mentalization in patients with mental disorders? Development and first validation of the Mentalization Questionnaire (MZQ). *Psychotherapy Research*, 22(6), 699–709. <https://doi.org/10.1080/10503307.2012.709325>

Jańczak, M. (2021). *What's on your mind? A guide for mentalization assessment in adults* (1st ed.). Wydawnictwo Rys. DOI: 10.48226/978-83-66666-85-6

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). Guilford Press.

Lahera, G., Boada, L., Pousa, E., Mirapeix, I., Morón-Nozaleda, G., Marinas, L., Gisbert, L., Pamiàs, M., & Parellada, M. (2014). Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC): Spanish validation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(8), 1886–1896. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2061-6>

Lana, F., Sánchez-Gil, C., Adroher, N. D., Pérez, V., Feixas, G., Martí-Bonany, J., & Torrens, M. (2016). Comparison of treatment outcomes in severe personality disorder patients with or without substance use disorders: A 36-month prospective pragmatic follow-up study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 1477–1487. <https://doi.org/10.2147/NDT.S106270>

Lenton-Brym, A. P., Moscovitch, D. A., Vidovic, V., Nilsen, E., & Friedman, O. (2018). Theory of mind ability in high socially anxious individuals. *Anxiety, Stress, and Coping*, 31(5), 487–499. <https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1483021>

Lieberman, M. D. (2007). Social cognitive neuroscience: a review of core processes. *Annual Review of Psychology*, 58, 259–289. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.PSYCH.58.110405.085654>

Lieberman, M. D., Eisenberger, N. I., Crockett, M. J., Tom, S. M., Pfeifer, J. H., & Way, B. M. (2007). Putting feelings into words: Affect labeling disrupts amygdala activity in response to affective stimuli. *Psychological science*, 18(5), 421–428. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01916.x>

Luyten, P., Malcorps, S., Fonagy, P., & Ensink K. (2019). Assessment of mentalizing. In A. Bateman, & P. Fonagy (Eds.), *Mentalizing in mental health practice* (2nd ed., pp 37–62). American Psychiatric Association Publishing.

Montag, C., Ehrlich, A., Neuhaus, K., Dziobek, I., Heekeren, H. R., Heinz, A., & Gallinat, J. (2010). Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *Journal of Affective Disorders*, 123, 264–269. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.08.017>

Newbury-Helps, J., Feigenbaum, J., & Fonagy, P. (2017). Offenders with antisocial personality disorder display more impairments in mentalizing. *Journal of Personality Disorders*, 31(2), 232–255. https://doi.org/10.1521/pedi_2016_30_246

Palgi, S., Palgi, Y., Ben-Ezra, M., & Shrira, A. (2014). “I will fear no evil, for I am with me”: Mentalization-oriented intervention with PTSD patients. A case study. *Journal of*

Contemporary Psychotherapy, 44(3), 173–182. <https://doi.org/10.1007/S10879-014-9262-3>

Preißler, S., Dziobek, I., Ritter, K., Heekeren, H. R., & Roepke, S. (2010). Social cognition in borderline personality disorder: Evidence for disturbed recognition of the emotions, thoughts, and intentions of others. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 4. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2010.00182>

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515–526. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076512>

Robinson, P., Hellier, J., Barrett, B., Barzdaitiene, D., Bateman, A., Bogaardt, A., Clare, A., Somers, N., O’Callaghan, A., Goldsmith, K., Kern, N., Schmidt, U., Morando, S., Ouellet-Courtois, C., Roberts, A., Skårderud, F., & Fonagy, P. (2016). The NOURISHED randomised controlled trial comparing mentalisation-based treatment for eating disorders (MBT-ED) with specialist supportive clinical management (SSCM-ED) for patients with eating disorders and symptoms of borderline personality disorder. *Trials*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/S13063-016-1606-8>

Sharp, C., Pane, H., Ha, C., Venta, A., Patel, A. B., Sturek, J., & Fonagy, P. (2011). Theory of mind and emotion regulation difficulties in adolescents with borderline traits. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 50(6), 563-573. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.01.017>

Sharp, C., Venta, A., Vanwoerden, S., Schramm, A., Ha, C., Newlin, E., Reddy, R., & Fonagy, P. (2016). First empirical evaluation of the link between attachment, social cognition and borderline features in adolescents. *Comprehensive Psychiatry*, 64, 4–11. <https://doi.org/10.1016/J.COMPPSYCH.2015.07.008>

Watkins, M. W. (2000). *Monte Carlo PCA for Parallel Analysis* [Computer software]. Ed & Psych Associates.

ANEXOS

ANEXO A

Tabela Análise Fatorial MASC

Tabela Análise Fatorial

Matriz de Componentes Rodadas (*varimax*)

ITEM	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	h ²
1.	.306	-.124	-.078	-.204	.115	.391	.323
2.	-.151	.520	.309	.203	.055	.100	.443
3.	.088	.062	.462	.148	-.033	-.060	.252
4.	-.170	-.350	.107	.072	.232	-.112	.234
5.	.322	-.200	.177	.163	-.073	.178	.239
6.	.635	-.146	.204	.047	-.145	-.143	.509
7.	.111	-.019	.023	-.021	-.477	.154	.265
8.	.118	.313	-.177	.522	.037	-.102	.427
9.	.360	.136	.486	.118	.236	-.018	.454
10.	.452	-.132	-.089	.273	.490	.023	.545
12.	.008	.446	.132	.220	.168	-.157	.317
13.	.060	.517	.033	-.187	-.135	-.215	.372
14.	.508	.173	-.066	-.015	.075	.089	.306
15.	-.021	-.145	.465	.130	-.194	-.108	.304
16.	.064	-.122	.372	-.255	.421	.207	.442
17.	-.011	.392	.147	.488	-.018	-.223	.463
18.	-.146	-.005	-.297	.076	-.101	.371	.263
19.	.464	-.046	.255	.106	-.203	-.016	.335
20.	.228	-.083	-.170	-.075	.277	-.073	.175
21.	.420	.234	.041	-.116	.006	-.289	.330
22.	.169	-.006	-.102	-.143	-.522	.029	.333
23.	.449	.432	.327	.129	-.057	.136	.533
24.	.084	.288	-.143	.028	-.242	-.122	.185
25.	-.006	.092	.052	-.026	-.204	.476	.280
26.	.138	.255	-.402	.103	.293	-.367	.478
27.	-.031	-.229	-.058	.105	-.404	.021	.232
28.	.085	.066	.310	-.297	.389	.171	.377
29.	.019	.589	-.053	.058	-.006	.101	.363
30.	.698	.034	-.092	.003	-.050	.056	.503
31.	.213	-.006	.280	.052	.345	-.084	.253
32.	.213	.135	.032	.492	-.028	.067	.312
33.	.055	.044	.066	.060	-.385	-.142	.181
34.	.287	.151	-.204	-.558	-.009	.195	.496
35.	-.011	-.054	-.025	.149	.215	.006	.072
36.	.095	-.229	-.081	.617	.219	.134	.515
37.	.097	-.002	.246	-.158	.063	-.136	.117
38.	-.059	.525	-.160	-.068	.063	-.112	.325
39.	.057	.283	.487	-.170	.118	.100	.373
40.	.093	-.045	-.211	-.087	.187	.545	.395
41.	.266	-.058	.276	.310	-.114	.301	.350
42.	.281	-.001	.337	-.357	.172	-.298	.438
43.	-.212	-.124	.560	-.113	.066	-.090	.399
44.	-.072	.478	.242	.121	-.070	.545	.609
45.	-.036	.227	.067	-.010	-.194	-.526	.372
Eigenvalues iniciais	3.621	2.896	2.443	2.239	2.183	2.109	
Soma das cargas fatoriais rodadas (ao quadrado)	2.914	2.859	2.739	2.373	2.305	2.302	
% da variância	8.229	6.583	5.553	5.088	4.962	4.793	

h² – comunalidades