



**Validação da versão portuguesa da Mini-
SEA – estudo preliminar em indivíduos
com idade igual ou superior a 50 anos**

Bernardo Boleto Galrote Mendes Serranheira

Orientadora da Dissertação:

Prof. Doutora Raquel Lemos

Orientadora do Seminário de Dissertação:

Prof. Doutora Raquel Lemos

Trabalho submetido como Requisito Parcial para Obtenção do Grau:

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Clínica

Ano Letivo 2024 / 2025

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Prof. Doutora Raquel Lemos, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica.

Agradecimentos

Gostava de agradecer a todos aqueles que me acompanharam nesta viagem, neste marco importante da minha vida e do meu percurso acadêmico.

Em primeiro lugar, aos meus pais, por me terem dado o apoio que precisava para continuar e por me terem dado as forças que necessitava para não desistir e prosseguir com os meus sonhos. Especialmente à minha mãe que sempre me apoiou, de todas as formas, e se sempre lutou e se esforçou para me dar tudo aquilo que precisava e muito mais.

Gostaria de expressar a minha imensa gratidão a todos os meus amigos pelo incansável apoio durante todos estes anos. Que me ouviram, que me ajudaram, que me seguraram nos piores momentos e que mesmo assim fizeram com que fosse possível seguir em frente. À Ba por ser uma verdadeira amiga, por me ouvir, por me aturar, por me ajudar independentemente de qualquer assunto, hora e tempo, por ser como uma verdadeira irmã e estar lá para qualquer evento, tanto a nível académico como pessoal, por ser a pessoa que é, sempre forte e honesta. Ao Tomás, por me ensinar a compreender o significado da palavra “amizade”, pelas incontáveis e infindáveis aventuras que passamos estes anos, pelo apoio, por me ajudar a ser a minha melhor versão, por tudo, um grande obrigado. Ao Diogo, que foi o meu primeiro amigo desta jornada, por me acompanhar deste o primeiro momento e nunca ter desistido de mim, que até hoje me apoia e me faz rir nos momentos mais escuros.

Gostava, por fim, de agradecer à Camila, à Carolina, ao João, à Rita, ao Guilherme, ao André e ao Elias por me terem ajudado e por terem sido amigos que me orgulho muito de conhecer.

A família é quem nós escolhemos e eu sei que esta é a minha.

Um obrigado especial à Patrícia por me ter acompanhado e por ter sido o meu maior apoio nesta jornada, por ter estado comigo nos piores e nos melhores momentos, por me ter segurado quando cai, por me ter ajudado a levantar e por independentemente de tudo, estar lá quando mais precisei, tanto ao nível académico como pessoal. Por me ensinar o que é a felicidade.

Por fim, à minha orientadora, Professora Raquel Lemos por me dar todo o apoio necessário para completar esta jornada, por ser uma excelente ajuda e pelo seu foco incansável para nos ver ultrapassar este marco importante.

Resumo

A cognição social é um conceito a que a comunidade científica tem destacado mais recentemente o seu interesse e, por isso, tem sido cada vez mais alvo de estudos. Este conceito é descrito como um conjunto de processos mentais que permitem compreender, interpretar e responder adequadamente aos pensamentos, estados mentais, e intenções dos outros. É possível distingui-lo em 3 dimensões: processamento emocional, teoria da mente, e processamento social. Verifica-se que alterações nesta competência são normalmente observadas em diversas condições neurodegenerativas (tal como a doença de Alzheimer e a demência frontotemporal), bem como nouro tipo de perturbações mentais.

O presente estudo teve como principal objetivo a validação da versão portuguesa da *Mini Social Cognition and Emotional Assessment* (mini-SEA) para a população portuguesa em indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos. Este instrumento de avaliação neuropsicológica pretende avaliar de forma rápida e precisa o estado da cognição social. É composta por dois subtestes principais: uma versão reduzida e levemente modificada do *Faux Pas Test*, para medir a teoria da mente; e uma versão reduzida do *Facial Emotion Recognition Test* (FERT), composto por 35 emoções expressas em expressões faciais.

A amostra de 50 participantes é composta maioritariamente por indivíduos do sexo feminino (68%), sendo que, da amostra total, 62% adquiriu, pelo menos, o ensino secundário.

Os resultados apresentam uma boa consistência interna do subteste *Faux Pas* ($\alpha = .907$), mas uma fraca fiabilidade do subteste FERT ($\alpha = .238$) nesta amostra. Adicionalmente, observou-se que nenhuma variável sociodemográfica ou instrumento de avaliação teve impacto nos resultados observados. Estes reforçam a adequação do subteste *Faux Pas* na avaliação da teoria da mente e apresentam uma necessidade de realização de estudos futuros para compreender a fraca consistência interna do subteste FERT. Não obstante, este estudo preliminar fornece uma base inicial para a validação da versão Portuguesa da Mini-SEA, contribuindo para o aumento de instrumentos de avaliação neuropsicológica que avaliem a cognição social.

Palavras-chave: Cognição Social; Mini-SEA; Avaliação neuropsicológica

Abstract

Social cognition is a concept that the scientific community has highlighted more its interest in and therefore, it has increasingly been the target of new studies. This concept is described as a set of mental processes that allow individuals to understand, interpret and respond adequately to the thoughts, mental states, and intentions of others. It is possible to distinguish it in 3 dimensions: emotional processing, theory of mind and social processing. It has been found that changes in this competence are usually observed in several neurodegenerative conditions (such as Alzheimer's disease and frontotemporal dementia) and other types of mental disorders.

The main objective of this study was to validate the Mini Social Cognition and Emotional Assessment (mini-SEA) for the Portuguese population in individuals over 50 years old. This neuropsychological assessment tool aims to quickly and accurately assess the state of social cognition. It consists of two main subtests: a reduced and slightly modified version of the Faux Pas Test, to measure the theory of mind; and a reduced version of the Facial Emotion Recognition Test (FERT), consisting of 35 facial emotions.

We evaluated 54 participants of which 4 were not eligible. The sample consists mainly of female individuals (68%), and 62% of the total sample has at least high school.

The results show a good internal consistency of the *Faux Pas* subtest and indicates that it will be necessary to better understand the weak reliability of the FERT subtest in the Portuguese population. In addition, it was observed that no sociodemographic variable or evaluation instrument predict the observed results.

The observed results reinforce the adequacy of the *Faux Pas* subtest in the evaluation of the theory of mind and advance the need for future studies to understand the weak internal consistency of the FERT subtest. Nevertheless, this preliminary study provides an initial basis for the Portuguese version of the Mini-SEA validation, contributing to the increase of neuropsychological assessment instruments that evaluate social cognition.

Keywords: Social Cognition; Mini-SEA; Neuropsychological Assessment

Índice

| | |
|--|-----------|
| Enquadramento Teórico..... | 1 |
| Cognição Social..... | 1 |
| Condições de alteração | 2 |
| Cognição social e envelhecimento | 4 |
| Cognição social como um marco clínico..... | 7 |
| Como é avaliada | 9 |
| Mini-SEA..... | 10 |
| Métodos | 11 |
| Amostra | 11 |
| Descrição dos instrumentos | 12 |
| Procedimentos | 13 |
| Análise dos dados | 14 |
| Resultados | 14 |
| Análise Descritiva | 14 |
| Características Sociodemográficas | 14 |
| Pontuação total de cada teste | 15 |
| Subteste <i>Faux Pas</i> | 16 |
| Subteste FERT | 19 |
| Fiabilidade..... | 19 |
| Consistência Interna – <i>Faux Pas</i> | 19 |
| Consistência Interna - <i>Facial Emotion Recognition Test</i> (FERT)..... | 23 |
| Relação entre as Características Sociodemográficas, MoCA e GDS-30 e o <i>Faux Pas</i> | 23 |
| Discussão..... | 24 |
| Limitações e recomendações para estudos futuros | 26 |
| Conclusão..... | 27 |
| Referências Bibliográficas | 29 |

Anexos..... 37

Enquadramento Teórico

Cognição Social

Podemos definir a cognição social como “a capacidade de reconhecer, manipular e se comportar respeitosamente quando confrontado com informação socialmente relevante, o que requer sistemas neurais que processam a percepção de estímulos sociais e que ligam essa percepção à motivação, emoção e comportamento adaptativo” (Adolphs, 2001, p. 231). A cognição social emergiu não como um conceito, mas apenas como uma área ou subárea de investigação associada a outros conteúdos da psicologia social, como atitudes, processamento grupal, influência social, agressão e altruísmo (Carlson, 2024). No fundo, esses tópicos refletiam apenas uma preocupação com a percepção e impressão dos outros sobre nós (e vice-versa), o que continua a ser o cerne da cognição social (Carlson, 2024).

Com o passar dos anos, esta área de investigação começou a integrar cada vez mais outras visões e outras áreas para além da psicologia social, como a psicologia da saúde, a psicologia clínica, incluindo o estudo da personalidade, entre outros. O que levou a que a cognição social não fosse apenas uma área, mas sim uma abordagem para que se pudesse compreender melhor a psicologia social (Carlson, 2024).

A descrição inicial deste conceito era bastante simples: “como as pessoas pensam sobre as outras pessoas” (Wegner & Vallacher, 1977, cit. por Carlson 2024, p. 3). Como exemplo, numa situação simples envolveria apenas um observador que encontra e adquire novas informações sobre outra pessoa, forma impressões e afasta-se, levando consigo pensamentos e memórias da mesma. Esta é, contudo, uma visão demasiado simplificada daquilo que este conceito exprime (Carlson, 2024).

Com o passar dos anos, o conceito foi evoluindo e o interesse sobre o mesmo foi levando cada vez mais investigadores a compreender melhor as suas dimensões. Atualmente, o conceito de cognição social está associado a um conjunto diversificado de capacidades mentais responsáveis pela percepção, processamento, interpretação e resposta a estímulos sociais. Um funcionamento eficiente requer a capacidade de reconhecer e decifrar pistas sociais, muitas vezes subtis que orientam o comportamento e a interação humana (Beaudoin & Beauchamp, 2020). Em conjunto, o aperfeiçoamento destas capacidades contribui para o desenvolvimento da competência social do indivíduo (Beaudoin & Beauchamp, 2020).

É possível dividir o conceito de cognição social em várias capacidades sociocognitivas, tais como: i) Processamento facial, ou seja, a capacidade de processar estímulos faciais visuais, que pode também ser dividida em detecção de faces (distinguir rostos de outros estímulos), reconhecimento facial (capacidade de discriminar diferentes indivíduos em, por exemplo, etnia, sexo, raça, entre outros), e processamento de olhos e olhar (capacidade de processar estímulos visuais); ii) Processamento de expressões faciais, i.e., a capacidade de detetar e reconhecer informação afetivamente relevante através do processamento facial; iii) Atenção conjunta - coordenação da atenção de um indivíduo em conjunto com a de outro, referente a um ponto de referência comum; iv) teoria da mente - a capacidade de um indivíduo de compreender a perspectiva de outro e ser capaz de inferir estados mentais (emocionais ou cognitivos) em si e nos outros; v) empatia, i.e., ser capaz de partilhar estados emocionais de outros indivíduos estando completamente ciente de que esse estado emocional é mais apropriado ao outro do que ao próprio; e vi) processamento moral – capacidade de tomar decisões sobre o comportamento do próprio ou dos outros em termos de um comportamento moralmente correto ou errado (Beaudoin & Beauchamp, 2020).

No entanto, outros investigadores têm vindo a agrupar a cognição social em três domínios principais: i) processamento emocional, que agrupa todos os conceitos de processamento facial, processamento de expressão facial e empatia, adicionando outras expressões não faciais (como expressões corporais que possam indicar o estado emocional do outro); ii) teoria da mente; e iii) processamento social, que implica o conceito do processamento moral a nível da moralidade do próprio, mas adicionando as normas sociais e a perceção do indivíduo sobre as mesmas e como isso orienta o seu comportamento (Fernandes et al., 2021).

Condições de alteração

A cognição social é um conceito extremamente complexo que representa um domínio fundamental da cognição humana. A capacidade de compreender os estados mentais dos outros é fulcral para cada indivíduo e representa um fator muito importante para a interação interpessoal. Existe uma ampla gama de estruturas cerebrais que ativam e ajudam a regular a cognição social (Adolphs, 2009). Como tal, existem diversos fatores e condições que podem afetar este conceito.

A sintomatologia depressiva é um dos fatores mais estudados e que está fortemente associado a défices neste conceito. A literatura tem vindo a demonstrar que indivíduos com depressão podem apresentar dificuldades em responder, identificar e armazenar estímulos sociais na memória (Cusi et al., 2012), dificuldades em reconhecer expressões faciais, dando ênfase a expressões que representem emoções negativas e maiores dificuldades em reconhecer expressões positivas (Ruihua et al., 2021) e dificuldades em distinguir expressões faciais confundíveis, como por exemplo nojo e raiva (Mo et al., 2021).

Ladegaard e colaboradores (2016) conduziram um estudo onde observaram défices da cognição social em pacientes em remissão de diferentes níveis de depressão e verificaram que existem diferenças na cognição social dependendo da severidade de depressão previamente apresentada. Os seus resultados apontam para a possibilidade de existirem diferentes impactos na cognição social ao longo das diferentes fases de depressão. Embora certos pacientes apresentem a recuperação total destas capacidades após a remissão da doença, outros, que apresentam apenas uma melhoria parcial da doença, expressam ainda défices ligeiros (Ladegaard et al., 2016). Compreende-se assim a forma como perturbações do humor (depressão) podem afetar a cognição social, condicionando desta forma a sua resposta ao meio ambiente e à sua fraca performance em contextos sociais, enfatizando ainda mais a importância deste construto para o bem-estar individual e interpessoal.

As lesões cerebrais também são um fator impactante na deterioração da cognição social. Diversos estudos demonstram que indivíduos com lesões traumáticas no lobo frontal apresentam dificuldades em distinguir e processar certos tipos de emoções faciais e sociais especialmente em emoções negativas, tal como a arrogância e o ciúme (Martins et al., 2012); lesões em regiões cerebrais específicas, após um acidente vascular cerebral, podem levar a uma diminuição na capacidade de reconhecimento de emoções (Koob et al., 2024); e lesões em diversas regiões (como córtex pré-frontal, amígdala e regiões temporais), podem impactar certas dimensões da cognição social, nomeadamente a empatia (Leigh et al., 2013).

A cognição social, tal como a cognição no geral, acompanha o crescimento e o desenvolvimento individual, estando em constante transformação desde a infância até à idade adulta. A literatura tem demonstrado consistentemente que a exposição a maus-tratos na infância pode ter efeitos negativos no funcionamento sociocognitivo dos

indivíduos (Lim et al., 2024; Crawford et al., 2022; Happé & Frith, 2014), estando associada a défices, durante o desenvolvimento da criança até à adolescência, e na idade adulta (Crawford et al., 2022). O acumular de experiências traumáticas adversas na infância (como por exemplo, abuso físico, emocional e sexual) prediz um desempenho negativo em tarefas de cognição social na adolescência, o que sugere que a repetição e a intensidade dos maus-tratos podem exercer um efeito negativo e cumulativo na capacidade de prever e reconhecer estímulos sociais, levando a baixas competências interpessoais (Crawford et al., 2022).

Lim e colaboradores (2024), verificaram que a exposição à violência na infância está associada a alterações na conectividade estrutural de algumas regiões cerebrais que desempenham um papel muito importante no processamento emocional, na empatia, e na Teoria da Mente. Os resultados sugerem, deste modo, que os maus-tratos na infância poderão causar danos graves nas estruturas cerebrais que levarão a défices acentuados da cognição social, influenciando de igual forma as competências sociais individuais (Lim et al., 2024; Crawford et al., 2022)

Deste modo, é possível compreender que fatores como o trauma associado a maus-tratos infantis e a sua exposição prolongada, perturbações do humor (depressão) e lesões em determinadas regiões cerebrais, condicionam o desenvolvimento, causando alterações significativas na cognição social. Não obstante, existe ainda um fator extremamente importante e que pode impactar significativamente este processo mental: o envelhecimento.

Cognição social e envelhecimento

A forma como o envelhecimento impacta esta função tem sido cada vez mais estudada. Tem-se vindo a observar que, de facto, existem alterações em certos aspetos da cognição social com a progressão da idade, como por exemplo, na forma como a população mais envelhecida tende a perceber, de forma incorreta, as emoções faciais comparativamente à população mais jovem (excetuando-se a felicidade, a ansiedade, a raiva ou a emoção neutra), e uma performance inferior em tarefas relacionadas com a Teoria da Mente, sendo este o domínio que está mais afetado (Fernandes et al., 2021). No entanto, não se verifica nenhum impacto em situações que impliquem o processamento social; verificando-se apenas que a maioria dos adultos adquire um maior favoritismo pelas normas sociais em detrimento de interesses pessoais (Fernandes et al., 2021; Jarvis et al., 2024).

O envelhecimento está associado a mudanças nos vários aspetos da cognição (i.e., memória de trabalho, memória episódica, funções executivas), devendo ter-se em conta a forma como essas mudanças afetam o funcionamento diário do indivíduo, para, deste modo, ser possível compreender a gravidade do declínio psicológico (Hess, 2014). Alguns declínios cognitivos (i. e., velocidade de processamento, memória de trabalho, funções executivas) ocorrem em conjunto com declínios na cognição social (Hamilton et al., 2022). Por exemplo, falhas na inibição surgem de um funcionamento cognitivo mais empobrecido e podem resultar em respostas propícias a enviesamentos durante a formação de impressões. No entanto, estes enviesamentos também podem estar relacionados com outras variáveis, como a motivação (Cassidy et al. 2020; Hamilton et al., 2022).

A performance ao longo dos vários domínios da cognição social parece estar apoiada de uma forma consistente com os modelos cognitivos gerais; ou seja, por exemplo, durante a mentalização da Teoria da Mente, indivíduos idosos podem cometer mais erros do que jovens adultos devido à fraca mobilização de recursos cognitivos necessários à realização de tarefas de cognição social (como por exemplo, utilizar a atenção e flexibilidade cognitiva para esse tipo de tarefas) (Lecce et al. 2019). Não obstante, é necessário compreender que, apesar de existir uma certa causalidade na relação entre o declínio cognitivo e os domínios da cognição social, esta não é garantida. Existem, como para todos os domínios da cognição, regiões cerebrais que se ativam quando jogamos algum jogo de estratégia (ex. pedra, papel ou tesoura), o que não é diferente para a cognição social. Schurz et al. (2014) verificaram, através da análise de imagiologia cerebral, que existem áreas temporoparietais e do córtex pré-frontal medial (zonas tipicamente associadas à Teoria da Mente), que quando ativas, sobrepõem-se às áreas de ativação relacionadas com outros aspetos da função cognitiva. Contudo, esta sobreposição não implica uma dependência total; o que sugere que, a cognição social mantém-se relativamente preservada mesmo perante o declínio de outras capacidades cognitivas. Deste modo, ainda que interligadas, a Teoria da Mente e as restantes funções cognitivas parecem funcionar de forma parcialmente independente (Schurz et al. 2014).

Não obstante, apesar de existirem relações entre o declínio cognitivo global e o declínio da cognição social, existem outros fatores que podem influenciar negativamente as capacidades sociocognitivas de um indivíduo, não estando especificamente ligadas às funções cognitivas, tais como: a motivação, a qualidade de vida e o estado de humor

(Belfort et al., 2020; Hamilton et al., 2022). Quando os recursos cognitivos são limitados (principalmente devido ao declínio cognitivo), certos indivíduos podem não ser capazes ou não estão dispostos a utilizá-los e a direcioná-los para a concretização de tarefas tão complexas como as sociocognitivas, que requerem o uso intensivo de certos recursos cognitivos. A motivação adquire, assim, um papel muito importante no modo como a população mais envelhecida seleciona os recursos cognitivos necessários e disponíveis e os utiliza, mostrando ser uma das principais ferramentas no processo de adaptação face à limitação de recursos (Hess, 2014).

Como referido anteriormente, a população mais envelhecida tende a identificar de forma errada emoções através de expressões faciais, comparativamente à população mais jovem (Fernandes et al., 2021); isto pode dever-se ao facto de existir défice cognitivo, ou à falta de motivação (ou a ambos). Stanley e Isaacowitz (2015) realizaram um estudo onde um grupo mais envelhecido e outro mais jovem observaram estímulos faciais onde tinham de identificar qual a emoção representada, justificando a sua escolha. Observou-se que o grupo mais envelhecido apresentou-se mais motivado para acertar na emoção, uma vez que existia um sentido, uma necessidade de explicação da escolha da emoção presente no rosto, aumentando o desejo (a motivação) de obter a resposta correta, e sugerindo que o modo como o grupo se sentiu mais motivado levou ao aumento da sua performance nesta tarefa sociocognitiva (Stanley e Isaacowitz, 2015).

Outros fatores como a familiaridade, desejo de outras pessoas gostarem de si próprio, e proximidade pessoal, podem influenciar a performance da população idosa em certas tarefas. Indivíduos que se enquadram nessa população reconhecem melhor as emoções nos seus parceiros do que em desconhecidos (Sze et al., 2012) A Teoria da Mente apresenta-se mais forte em indivíduos que desejam ser apreciados pelos outros e quando a aproximação pessoal é maior. No entanto, alguns indivíduos adquirem enviesamentos mais destacados quando percebem indivíduos de outros grupos, como por exemplo, minorias e grupos religiosos. Com isto, é possível observar que, por vezes, certos adultos são capazes de ter boas performances, mas escolhem não o fazer, demonstrando, mais uma vez, o papel de fatores externos ao declínio cognitivo, mas que também impactam a cognição social de forma negativa (Fernandes et al., 2021).

Em suma, é possível compreender que, ao longo do processo de envelhecimento, a cognição social sofre várias mudanças, quer estas estejam associadas a um ligeiro declínio cognitivo que acompanha o processo degenerativo associado à idade, quer por

outros fatores adversos (motivação, familiaridade, e aproximação pessoal) que fazem com que o adulto idoso apresente algumas incapacidades associadas ao déficit da cognição social, o que fará com que as suas capacidades sociocognitivas se apresentem debilitadas. Como foi apresentado, estes fatores podem atuar de forma distinta, ou em conjunto.

Cognição social como um marco clínico

Os défices previamente descritos enquadram-se na perspetiva de um envelhecimento normativo; um envelhecimento “saudável”, onde os défices causados por este processo natural da vida não chegam a causar impactos suficientemente fortes para afetarem negativamente o quotidiano. Quando se ultrapassa o “limite” do normal, podem começar a surgir défices na cognição social (principalmente no domínio do reconhecimento de emoções e na Teoria da Mente), que estão associados a vários tipos de perturbações do foro mental, impactando consequentemente a qualidade de vida (Cotter et al., 2018).

A cognição social, como previamente descrito, pode apresentar défices à medida que a idade aumenta. No que toca a um envelhecimento não saudável, a cognição social pode ser um indicador de déficit cognitivo ligeiro (Lee et al., 2022) e um domínio cognitivo das perturbações neurocognitivas (APA, 2022). Estão associados melhores desempenhos em tarefas que expressam este processo mental em jovens, observando-se níveis de deterioração da cognição social em indivíduos que apresentam uma idade mais avançada (Lee et al., 2022). A cognição social acompanha a deterioração das outras funções (como a memória, a atenção e as funções executivas) à medida que a saúde cognitiva do indivíduo diminui, estando associada uma dupla causalidade entre estes dois aspetos, i.e., à medida que os défices na cognição geral aumentam, a cognição social também piora e vice-versa. Este efeito é observado especialmente na presença de défices cognitivos ligeiros, onde o desempenho em certas tarefas diminui consideravelmente na presença desta fase de transição entre o envelhecimento natural e a demência (Lee et al., 2022).

A demência é uma doença neurodegenerativa e caracteriza-se por um declínio na cognição que interfere no funcionamento diário e independente do indivíduo (Gale et al., 2018). O diagnóstico da mesma é um processo complexo que inclui a análise de vários elementos, tal como, a história clínica, alterações fisiológicas irregulares, imagiologia cerebral e avaliação neurológica com ênfase no estado mental (Gale et al., 2018). Em alguns casos, o diagnóstico da doença realiza-se em estádios já avançados da mesma,

mesmo quando é detetado défice cognitivo ligeiro antes do diagnóstico final, especialmente em casos de doença de Alzheimer e de demência frontotemporal, uma vez que estas podem ser confundidas com outros tipos de perturbações do foro mental dificultando o diagnóstico diferencial (Rossor et al., 2010; Bertoux et al., 2012; Gaugler et al., 2013; Ducharme et al., 2020).

À doença de Alzheimer estão muitas vezes associados défices na cognição social, mais precisamente na Teoria da Mente, que necessita de processos mentais mais complexos (Belfort et al., 2020). A fraca cognição social em indivíduos com este tipo de demência costuma estar relacionada com comprometimentos no funcionamento social e no reconhecimento de emoções, maior agitação, menos relações interpessoais e comportamentos sociais impróprios, refletindo uma fraca qualidade de vida (Belfort et al., 2020; Henry et al., 2016). Contudo, os défices observados parecem estáveis ao longo da evolução da doença variando apenas aquando da conversão de declínio cognitivo ligeiro para demência (Belfort et al., 2020).

A demência frontotemporal, ao contrário da doença de Alzheimer, é o tipo de demência onde a cognição social está mais afetada (Bertoux et al., 2012). Alguns sintomas comuns são mudanças na personalidade, comportamento e linguagem, dificuldades no planeamento e organização de tarefas, perda de interesse em atividades do quotidiano e perda de memória. Esta pode ser dividida em três variantes: comportamental, que manifesta principalmente mudanças no comportamento e na personalidade; afasia progressiva primária semântica, que manifesta alterações na linguagem, especialmente na formulação e compreensão de palavras; e a afasia progressiva primária não fluente, que está associada a dificuldades na produção do discurso e na formulação de linguagem (Mollah et al., 2024). Mais especificamente, a variante comportamental da demência frontotemporal, é a que mais se destaca a nível de défices da cognição social. Esta variante apresenta uma diminuição das interações sociais, uma resposta emocional reduzida, uma diminuição da capacidade de reconhecer emoções (especialmente negativas), e défices significativos na empatia e na Teoria da Mente (Mollah et al., 2024; Arshad et al., 2020; Bora et al., 2015). Isto indica que a cognição social, especialmente nesta variante da demência frontotemporal, adquire um défice bastante superior.

O diagnóstico de demência frontotemporal baseia-se sobretudo em sintomas clínicos, alguns domínios cognitivos estão preservados na avaliação neuropsicológica e

muitos dos achados de imagiologia cerebral não são suficientemente precisos para detetar estádios precoces desta doença (Bertoux et al., 2012). Adicionalmente, muitos sintomas desta demência podem ser semelhantes a sintomas de outras doenças psiquiátricas o que pode dificultar o seu diagnóstico (Mollah et al., 2024; Bertoux et al., 2012).

Não obstante, as demências não são as únicas perturbações onde se podem observar défices na cognição social.

A esquizofrenia é uma das perturbações onde a cognição social está mais afetada, especialmente devido à complexidade dos sintomas presentes nesta patologia. Esses sintomas (positivos, tais como delírios e alucinações; e negativos, tais como o embotamento afetivo e a desorganização do pensamento) e declínios cognitivos influenciam a forma como o indivíduo percebe o mundo e se relaciona (di Hou et al., 2021; Fett et al., 2011). Especialmente nesta condição, a teoria da mente é uma dimensão com grande influência no funcionamento do indivíduo (Fett et al., 2011).

Na perturbação do espectro do autismo, Bölte (2025) descreve que crianças, adolescentes e adultos com autismo têm uma performance reduzida em provas que avaliam a cognição social, especialmente no processamento de emoções faciais, interpretação de histórias sociais e percepção, compreensão, e atribuição social. Estas dificuldades podem estar mais ou menos presentes dependendo do nível em que o indivíduo com autismo se apresenta (Bölte, 2025).

Adicionalmente, estudos revelam um impacto na doença de Parkinson (Alonso-Recio et al., 2021; Czernecki et al., 2021) e em perturbações de abuso de substâncias (Cox et al., 2018).

Compreende-se deste modo que a cognição social é um construto importante, não só para a compreensão dos declínios cognitivos associados a várias perturbações, mas também para auxiliar num diagnóstico precoce, ajudando a compreender e delinear um tratamento mais eficaz para que os indivíduos possam voltar a adquirir o máximo de autonomia e qualidade de vida possível. A cognição social é um marco clínico em várias perturbações e ajuda a compreender melhor as mesmas.

Como é avaliada

Tal como já foi discutido, o interesse na cognição social tem vindo a aumentar e, como tal, a necessidade de compreender e medir este processo mental é fundamental para ajudar no diagnóstico de perturbações neurocognitivas. Os testes neuropsicológicos

adquirem um papel importante na detecção e confirmação de dificuldades cognitivas, na formação de hipóteses de diagnóstico e na decisão da utilização de biomarcadores, que também não são capazes de capturar a deterioração temporal das perturbações neurocognitivas (Cerami et al., 2025). Os testes neuropsicológicos são capazes de ajudar também na criação de intervenções cognitivas, na monitorização da progressão da doença e na avaliação da eficácia das intervenções (Cerami et al., 2025).

Um rastreio adequado e exaustivo é necessário para um diagnóstico eficaz deste tipo de perturbações. A medição de marcos sociocognitivos pode constituir uma ferramenta fundamental na detecção de défices próprios de perturbações em que a cognição social desempenha um papel fulcral. Este tipo de medição permite observar alterações cognitivas específicas e subtis que normalmente poderiam permanecer indetetáveis em avaliações gerais da cognição, tal como ocorre frequentemente na demência frontotemporal (Cerami et al., 2025; Cotter et al., 2018; Bertoux et al., 2012).

Atualmente, ainda são poucos os testes neuropsicológicos regularmente utilizados que avaliam as várias dimensões da cognição social. Os mais relevantes são: Ekman-60 faces – instrumento extremamente conhecido para o reconhecimento de emoções faciais (Ekman & Friesen, 1976); o *Faux-Pas* (Stone et al., 1998) e o *Reading the Minds in the Eyes Test* (RMET) (Baron-Cohen et al., 2001) que avaliam a dimensão da Teoria da Mente; e a *Mini Social-cognition and Emotional Assessment* (Mini-SEA; Bertoux et al., 2012) (Cerami et al., 2025).

Contudo, estes instrumentos neuropsicológicos apresentam alguns obstáculos. Cerami e colaboradores (2025) identificaram algumas dificuldades, como: i) a falta de medidas neuropsicológicas padronizadas; ii) a ausência de diretrizes para o uso de instrumentos sociocognitivos; e iii) a falta de literacia e um treino insuficiente para a utilização das tarefas.

Mini-SEA

Foi com estas dificuldades em mente que Maxime Bertoux criou a bateria de avaliação *Mini Social Cognition and Emotional Assessment* (mini-SEA), em 2014, com o objetivo de avaliar, de forma mais precisa, défices na cognição social, domínio que se apresenta extremamente afetado na demência frontotemporal (Bertoux et al., 2012), ajudando no diagnóstico em estágios mais precoces (Bertoux et al., 2014). Atualmente existem estudos que indicam a sua elevada capacidade de discriminar demência

frontotemporal de doença de Alzheimer e de depressão (Bertoux et al. 2012; Bertoux et al., 2015). Esta escala também já foi utilizada para medir a cognição social em perturbações de abuso de substâncias (Cox et al., 2018), Doença de Parkinson (Czernecki et al., 2021) e na esclerose lateral amiotrófica (Lillo et al., 2020).

Objetivo

O objetivo deste estudo é validar a versão portuguesa desta prova em indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, promovendo um acréscimo de recursos de instrumentos neuropsicológicos em Portugal. Acredita-se que a validação deste instrumento permitirá, no futuro, uma melhor caracterização da demência frontotemporal, com a avaliação da cognição social, um construto a que comunidade científica vem prestando cada vez mais atenção.

Métodos

Amostra

Neste estudo participaram 54 indivíduos, sendo que 4 deles foram excluídos (especificamente por obterem scores inferiores ao definido na prova MoCA). Deste modo, a amostra final é composta por 50 participantes cognitivamente saudáveis (alcançada através dos critérios de inclusão e exclusão).

Critérios de Inclusão:

- Idade igual ou superior a 50 anos
- Falante nativo de Português Europeu;
- Indivíduos que tenham adquirido capacidades literárias suficientes para a leitura de histórias.

Critérios de Exclusão:

- Antecedentes de doença psiquiátrica (incluindo alcoolismo ou abuso de substâncias);
- Antecedentes de acidente vascular cerebral;
- Presença de défice cognitivo ($MoCA \leq 2DP$, de acordo com a idade e escolaridade);
- Sintomatologia depressiva moderada ou grave ($GDS-30 \geq 11$ pontos).

O recrutamento dos participantes foi realizado por conveniência causando um *snowball effect*, onde se entrou em contacto com pessoas próximas e se solicitou que

referenciassem e espalhassem a palavra sobre esta investigação, permitindo assim o aumento do tamanho da amostra.

Descrição dos instrumentos

Utilizou-se um questionário sociodemográfico para recolher informações da amostra como idade, género e grau de escolaridade, bem como para obter informação clínica relevante, servindo o propósito de validar a elegibilidade para participar no estudo (Anexo 1).

O **Monteral Cognitive Assessment** (MoCA; Nasreddine et al., 2005; Freitas et al., 2011), é um instrumento de avaliação neuropsicológico de rastreio cognitivo. Este instrumento é composto por diversos subtestes que avaliam diversas funções cognitivas, tal como: memória (evocação diferida de palavras); funções executivas (*Trail Making Test B* adaptado, fluência verbal fonémica, e abstração verbal); capacidade visuoespacial (cópia do cubo e desenho do relógio); atenção, concentração e memória de trabalho (memória de dígitos - sentido direto e sentido inverso – tarefa de atenção sustentada e subtração em série de 7); linguagem (nomeação, repetição de 2 frases complexas sintaticamente, e fluência verbal fonémica) e orientação temporal e espacial. Cada subteste é cotado até um valor limite específico, resultando numa pontuação total de até 30 pontos.

A **Escala de Depressão Geriátrica** (GDS-30; Yesavage et al., 1983; Simões et al., 2013) é um instrumento de autorrelato que permite avaliar sintomas de depressão, na população idosa. A escala é composta por 30 itens em que cada tem apenas duas opções de resposta: “Sim” e “Não”. O *score* total varia de 0 a 30 pontos, sendo que: entre 0 e 10 pontos considera-se ausência de sintomatologia depressiva; entre 11 e 20 pontos - presença de sintomatologia depressiva ligeira e entre 21 e 30 pontos - sintomatologia depressiva grave.

O **Mini Social-cognition and Emotional Assessment** (mini-SEA; Bertoux, 2014), é uma bateria de avaliação neuropsicológica desenvolvida para avaliar as capacidades de cognição social a um nível multidimensional na prática clínica. A escala é composta por dois subtestes, sendo eles: i) uma versão reduzida do *faux pas test* de Stone, Baron, Cohen & Knight (1998 cit. por Bertoux, 2014), composto por 13 cartões (1 exemplo e 12 para cotação), onde cada cartão apresenta histórias sobre diversos contextos sociais e que contêm ou não “erros sociais” (*faux pas*) com o propósito de avaliar a teoria da mente, i.

e., a capacidade do indivíduo de inferir os pensamentos e intenções de outras pessoas. Cada história é composta por 8 questões, sendo que 6 servem para a cotação geral e 2 são de controlo. As questões de controlo são utilizadas como uma verificação da compreensão do indivíduo sobre a história. A cotação deste subteste funciona da seguinte forma: para cada história que contém *faux pas*, o participante recebe 1 ponto por cada resposta correta (resultando num total de 6 pontos por história + 2 pontos para a questão de controlo) e para cada história que não contém *faux pas*, o participante recebe 2 pontos por cada resposta correta à primeira questão (resultando num total de 2 pontos + 2 pontos para a questão de controlo), o *score* final total é de 40 + 20 pontos das questões de controlo. ii) uma versão reduzida do ***Facial Emotion Recognition Test*** (FERT) de Ekman (1975 cit. por Bertoux, 2014) que contém 35 faces onde o participante tem de escolher entre 7 emoções para cada expressão: Felicidade, Surpresa, Neutro, Tristeza, Medo, Nojo e Raiva. Cada emoção é representada 5 vezes por homens e mulheres brancos, sendo atribuído ao participante 12 segundos para responder a cada face apresentada. Cada resposta correta é cotada com 1 ponto somando uma pontuação total de até 35 pontos.

Procedimentos

Previamente à recolha de dados, existiu um trabalho de tradução do manual do idioma original da bateria (Francês) para português europeu por parte de um profissional proficiente nas duas línguas. As provas apenas necessitaram de ser aplicadas, pois já se encontravam traduzidas.

O protocolo incluiu as provas MoCA e GDS-30 (rastreo) e a Mini-SEA. A recolha de dados foi realizada presencialmente, num ambiente controlado, garantindo a ausência de distrações. Assegurou-se sempre a confidencialidade e total voluntariedade de participação de cada indivíduo, garantindo que cada um assinasse o consentimento informado (Anexo X) antes de ser realizado qualquer teste.

A amostra foi recolhida seguindo sempre o seguinte protocolo: i) Entrega do Consentimento Informado e a sua assinatura; ii) Preenchimento do Questionário Sociodemográfico pelo próprio participante; iii) Preenchimento do questionário GDS-30 pelo próprio; iv) Aplicação da prova MoCA, seguindo as instruções do instrumento; v) Administração da bateria Mini-SEA.

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada através do programa *IMB SPSS Statistics*, v.30.

Foi realizada a análise descritiva de todos os parâmetros estudados, incluindo as provas utilizadas nos critérios de inclusão (MoCA e GDS-30), analisando os níveis de curtose, i.e., o grau de achatamento da distribuição dos dados comparativamente com a distribuição normal; e os níveis de assimetria, i.e., a simetria da distribuição dos dados, sendo possível observar se estão muito desviados da média.

A curtose ideal é representada por um valor igual a zero, sendo possível distinguir vários tipos de curtose através deste ponto: leptocúrtica, quando se apresentam valores superiores a 0; mesocúrtica, quando se apresentam valores iguais a 0; platicúrtica quando se apresentam valores inferiores a 0.

Numa distribuição simetricamente perfeita, os dados estão equilibrados em torno da média e apresentam um valor de 0. Sendo possível distinguir assim dois tipos de simetria: positiva, representada por valores maiores que 0 que indicam a existência de valores extremos acima da média; negativa, representada por valores inferiores a 0 que indicam a existência valores extremos abaixo da média.

A fiabilidade do instrumento foi verificada através do alfa de Cronbach, para que fosse possível assegurar a concordância entre os itens. Valores abaixo de 0.6 são considerados inaceitáveis, entre 0.7 e 0.8 são considerados razoáveis, entre 0.8 e 0.9 é considerado bom e acima de 0.9 é considerado excelente (Sousa et al., 2019).

Adicionalmente foi realizada uma regressão linear múltipla para perceber o impacto das variáveis sociodemográficas e da performance nas provas de rastreio nos resultados do subteste *Faux Pas*.

Em todas as análises considerou-se um $p < .005$ como estatisticamente significativo.

Resultados

Análise Descritiva

Características Sociodemográficas

A análise descritiva das características sociodemográfica da amostra é apresentada na Tabela 1. A média de idades dos participantes é 58.38 (D.P. = 8.08), sendo que 78% dos participantes é do género feminino e 22% do género masculino. A maior parte dos

participantes (62%) adquiriu pelo menos o ensino secundário. Da amostra total, 96% estão casados ou em união de facto e apenas 4% viúvos.

Tabela 1.

Características Sociodemográficas da amostra (n=50)

| <i>Variáveis</i> | <i>N</i> | <i>%</i> | <i>M</i> | <i>DP</i> |
|--------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Idade | - | - | 58.38 | 8.08 |
| Género | | | | |
| Masculino | 11 | 22 | - | - |
| Feminino | 39 | 78 | - | - |
| Estado Civil | | | | |
| Solteiro | 0 | 0 | - | - |
| Casado / União de Facto | 48 | 96 | - | - |
| Separado | 0 | 0 | - | - |
| Viúvo | 2 | 4 | - | - |
| Escolaridade | | | | |
| Básico | 10 | 20 | - | - |
| Secundário | 31 | 62 | - | - |
| Licenciatura | 6 | 12 | - | - |
| Mestrado / Pós-Graduação | 3 | 6 | - | - |
| Doutoramento | 0 | 0 | - | - |
| MoCA | - | - | 24.120 | 1.136 |
| GDS-30 | - | - | 3.380 | 2.009 |

Nota: N – amostra; M – média; DP – Desvio Padrão

Pontuação total de cada teste

Na tabela 2 é possível observar a estatística descritiva para cada uma das pontuações totais, tanto no *Faux Pas* como para o FERT. A média das questões de controlo e das histórias sem *Faux Pas* destaca-se por apresentar níveis bastante elevados (máx. 20).

Tabela 2.*Estatística descritiva das pontuações totais de cada subteste*

| | <i>M</i> | <i>DP</i> | <i>[Mín-Máx]</i> |
|-------------------------------|----------|-----------|------------------|
| <i>Faux-Pas</i> | | | |
| FP score total | 28.200 | 7.114 | 15 - 39 |
| História com <i>Faux-Pas</i> | 18.400 | 7.019 | 5 - 30 |
| Histórias sem <i>Faux-Pas</i> | 9.800 | 2.921 | 8 - 30 |
| Questões de Controlo | 19.900 | .364 | 18 - 20 |
| FERT | | | |
| Score Total | 19.000 | .364 | 0 - 5 |

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão; Min – Valor mínimo obtido na escala; Máx – Valor máximo obtido na escala; FERT - *Facial Emotion Recognition Test*

Subteste *Faux Pas*

Na tabela 3, é possível verificar que a maioria dos itens está acima do valor médio (>.50), excluindo as questões da história 9 (F9_X) e especificamente as respostas à questão número 6 da história 4 (F4_6). Verifica-se uma assimetria tipicamente negativa, o que indica uma alta predisposição para respostas corretas dos participantes e uma curtose mais diversificada.

Tabela 3.*Estatística Descritiva Itens subteste Faux-Pas – Histórias que contêm Faux Pas*

| Histórias Faux-Pas | <i>M</i> | <i>DP</i> | <i>Curtose</i> | <i>Assimetria</i> | <i>Percentagem de endosso</i> |
|--------------------|----------|-----------|----------------|-------------------|-------------------------------|
| F3_1 | .880 | .328 | 3.974 | -2.412 | 88 |
| F3_2 | .860 | .351 | 2.684 | -2.140 | 86 |
| F3_3 | .880 | .328 | 3.974 | -2.412 | 88 |
| F3_4 | .600 | .495 | -1.900 | -.421 | 60 |
| F3_5 | .700 | .463 | -1.241 | -.900 | 70 |
| F3_6 | .840 | .370 | 1.726 | -1.913 | 84 |
| F4_1 | .540 | .503 | -2.057 | -.166 | 54 |
| F4_2 | .520 | .504 | -2.078 | -.083 | 52 |
| F4_3 | .540 | .503 | -2.057 | -.166 | 54 |

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|----|
| F4_4 | .500 | .505 | -2.085 | -.000 | 50 |
| F4_5 | .520 | .505 | -2.078 | -.083 | 52 |
| F4_6 | .380 | .490 | -1.814 | .510 | 38 |
| F7_1 | .580 | .499 | -1.969 | -.334 | 58 |
| F7_2 | .580 | .499 | -1.969 | -.334 | 58 |
| F7_3 | .560 | .501 | -2.020 | -.249 | 56 |
| F7_4 | .500 | .505 | -2.085 | .000 | 50 |
| F7_5 | .560 | .501 | -2.020 | -.249 | 56 |
| F7_6 | .540 | .503 | -2.057 | -.166 | 54 |
| F8_1 | .880 | .328 | 3.974 | -2.412 | 88 |
| F8_2 | .860 | .351 | 2.684 | -2.140 | 86 |
| F8_3 | .880 | .328 | 3.974 | -2.412 | 88 |
| F8_4 | .720 | .453 | -1.021 | -1.011 | 72 |
| F8_5 | .820 | .388 | .989 | -1.748 | 82 |
| F8_6 | .840 | .370 | 1.726 | -1.913 | 84 |
| F9_1 | .440 | .501 | -2.020 | .249 | 44 |
| F9_2 | .440 | .501 | -2.020 | .249 | 44 |
| F9_3 | .380 | .490 | -1.814 | .510 | 38 |
| F9_4 | .300 | .463 | -1.241 | .900 | 30 |
| F9_5 | .420 | .499 | -1.969 | .334 | 42 |
| F9_6 | .340 | .479 | -1.580 | .697 | 34 |

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão

É possível observar, na tabela 4, que o número de acertos nas histórias que não contêm *Faux Pas* foi superior aos das histórias *Faux-Pas*. Apenas as histórias 1 e 5 apresentam uma média inferior a 2 (cotação máxima). No entanto, sempre acima do esperado (> 1). O nível de curtose da história 1 indica uma elevada discrepância nas respostas dadas.

Tabela 4.*Estatística Descritiva Itens subteste Faux-Pas – Histórias que não contêm Faux Pas*

| Histórias Não Faux-Pas | <i>M</i> | <i>DP</i> | <i>Curtose</i> | <i>Assimetria</i> | <i>Percentagem de endosso</i> |
|------------------------|----------|-----------|----------------|-------------------|-------------------------------|
| NF1 | 1.960 | .283 | 50.000 | -7.071 | 98 |
| NF2 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |
| NF5 | 1.840 | .548 | 8.534 | -3.193 | 92 |
| NF6 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |
| NF10 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão

Compreende-se que, no que toca às questões de controlo, três dos itens atingem um score perfeito (2) e apenas dois estão um pouco abaixo do score máximo atingível, o que indica que as histórias foram compreendidas. Verifica-se adicionalmente que 98% dos participantes respondeu corretamente aos itens PC1, PC4, PC5, PC6 e PC7; e 100% dos participantes respondeu corretamente aos restantes itens (tabela 5).

Tabela 5.*Estatística Descritiva dos Itens do subteste Faux Pas – Questões de controlo*

| Questões de Controlo | <i>M</i> | <i>DP</i> | <i>Curtose</i> | <i>Assimetria</i> | <i>Percentagem de endosso (%)</i> |
|----------------------|----------|-----------|----------------|-------------------|-----------------------------------|
| PC1 | 1.980 | .141 | 50.000 | -7.071 | 98 |
| PC2 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |
| PC3 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |
| PC4 | 1.980 | .141 | 50.000 | -7.071 | 98 |
| PC5 | 1.960 | .283 | 50.000 | -7.071 | 98 |
| PC6 | 1.980 | .141 | 50.000 | -7.071 | 98 |
| PC7 | 1.980 | .141 | 50.000 | -7.071 | 98 |
| PC8 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |
| PC9 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |
| PC10 | 2.000 | .000 | - | - | 100 |

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão

Subteste FERT

A média dos itens neste subteste apresenta valores mais discrepantes (tabela 6). As emoções “Alegria”, “Surpresa” e “Neutro” destacam-se por terem médias muito próximas do score máximo da escala (5) enquanto as outras apresentam valores mais baixos. Apenas a emoção “Medo” apresenta a média mais baixa, indicando scores mais baixos. Será importante destacar os níveis de assimetria negativos em todos os itens que indicam uma elevada tendência para reconhecer corretamente as emoções faciais. Apenas as emoções “Medo” e “Tristeza”, apresentam valores próximos de 0 (assimetria perfeita).

Tabela 6.

Estatística Descritiva dos Itens do subteste Reconhecimento de Emoções Faciais

| <i>Emoções</i> | <i>M</i> | <i>DP</i> | <i>Curtose</i> | <i>Assimetria</i> |
|----------------|----------|-----------|----------------|-------------------|
| Alegria | 4.900 | .303 | 5.792 | -2.750 |
| Medo | 2.340 | 1.300 | -.513 | -.136 |
| Nojo | 3.760 | .990 | 3.047 | -1.113 |
| Raiva | 3.500 | .931 | 2.066 | -1.158 |
| Surpresa | 4.780 | .388 | 3.469 | -2.010 |
| Tristeza | 3.660 | .868 | -.662 | -.149 |
| Neutro | 4.520 | .910 | 11.725 | -2.949 |

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão

Fiabilidade

Consistência Interna – *Faux Pas*

Foi avaliada a consistência interna através do Alfa de Cronbach (α). Analisaram-se os itens das histórias que contêm *Faux Pas* separadamente, por serem os itens que avaliam diretamente o construto da Teoria da Mente no subteste *Faux Pas*.

Os itens obtiveram uma consistência interna de $\alpha = .907$ (excelente). Após a análise dos resultados, através da correlação total dos itens, observou-se que quase todos os itens obtiveram um alfa que varia entre .900 e .907 o que corrobora a excelente consistência interna das histórias. Não obstante, verificou-se que a remoção ou modificação da questão F8_4 aumentaria os níveis de consistência interna para .911 (Tabela 7).

Tabela 7.*Correlação total dos itens – Itens Histórias Faux Pas*

| <i>Histórias Faux Pas</i> | <i>Se item for eliminado</i> | <i>Correlação item-total</i> | | |
|---------------------------|---|------------------------------|----------|-----------|
| | <i>α de Chronback</i> | <i>corrigida</i> | <i>M</i> | <i>DP</i> |
| F3_1 | .906 | .384 | .880 | .328 |
| F3_2 | .907 | .323 | .860 | .351 |
| F3_3 | .906 | .384 | .880 | .328 |
| F3_4 | .907 | .345 | .600 | .495 |
| F3_5 | .906 | .392 | .700 | .463 |
| F3_6 | .906 | .400 | .840 | .370 |
| F4_1 | .901 | .670 | .540 | .503 |
| F4_2 | .900 | .695 | .520 | .504 |
| F4_3 | .901 | .670 | .540 | .503 |
| F4_4 | .903 | .554 | .500 | .505 |
| F4_5 | .901 | .664 | .520 | .505 |
| F4_6 | .905 | .464 | .380 | .490 |
| F7_1 | .903 | .553 | .580 | .499 |
| F7_2 | .903 | .553 | .580 | .499 |
| F7_3 | .904 | .490 | .560 | .501 |
| F7_4 | .903 | .541 | .500 | .505 |
| F7_5 | .904 | .502 | .560 | .501 |
| F7_6 | .902 | .601 | .540 | .503 |
| F8_1 | .905 | .429 | .880 | .328 |
| F8_2 | .905 | .425 | .860 | .351 |
| F8_3 | .905 | .429 | .880 | .328 |
| F8_4 | .911 | .067 | .720 | .453 |
| F8_5 | .907 | .280 | .820 | .388 |
| F8_6 | .905 | .408 | .840 | .370 |
| F9_1 | .903 | .535 | .440 | .501 |
| F9_2 | .903 | .535 | .440 | .501 |
| F9_3 | .903 | .527 | .380 | .490 |
| F9_4 | .907 | .340 | .300 | .463 |
| F9_5 | .903 | .536 | .420 | .499 |

| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| F9_6 | .906 | .369 | .340 | .479 |
|------|------|------|------|------|

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão

Dada a existência de uma covariância média negativa entre os itens pertencentes às histórias que não contêm *Faux Pas* e as questões de controlo (uma vez que existem algumas com pontuações perfeitas), não foi possível observar a correlação entre os itens.

Desta forma, foi analisada a consistência interna do subteste *Faux Pas* completo, sendo possível compreender que se obteve um valor de .883, o que representa uma boa consistência interna. As questões de controlo (PC) e as histórias que não contêm *Faux Pas* (NF), apresentaram níveis de correlação item-total baixas, o que seria esperado, uma vez que estes itens não avaliam diretamente a Teoria da Mente (Tabela 8).

Não obstante, o elevado valor do Alfa de Cronbach demonstra uma forte homogeneidade entre os itens do subteste.

Tabela 8.

Correlação total dos itens – Subteste Faux-Pas

| Item | <i>Se item for eliminado</i> | | | |
|------|------------------------------|---------------------------------|------|------|
| | α de Chronback | Correlação item-total corrigida | M | DP |
| F3_1 | .880 | .380 | .880 | .328 |
| F3_2 | .881 | .316 | .860 | .351 |
| F3_3 | .881 | .353 | .880 | .328 |
| F3_4 | .881 | .353 | .600 | .495 |
| F3_5 | .880 | .378 | .700 | .463 |
| F3_6 | .880 | .392 | .840 | .370 |
| F4_1 | .874 | .663 | .540 | .503 |
| F4_2 | .873 | .700 | .520 | .504 |
| F4_3 | .874 | .663 | .540 | .503 |
| F4_4 | .877 | .542 | .500 | .505 |
| F4_5 | .874 | .656 | .520 | .505 |
| F4_6 | .878 | .464 | .380 | .490 |
| F7_1 | .877 | .537 | .580 | .499 |
| F7_2 | .877 | .537 | .580 | .499 |
| F7_3 | .878 | .471 | .560 | .501 |

| | | | | |
|------|------|-------|-------|------|
| F7_4 | .877 | .542 | .500 | .505 |
| F7_5 | .878 | .483 | .560 | .501 |
| F7_6 | .876 | .581 | .540 | .503 |
| F8_1 | .879 | .435 | .880 | .328 |
| F8_2 | .879 | .428 | .860 | .351 |
| F8_3 | .879 | .435 | .880 | .328 |
| F8_4 | .886 | .078 | .720 | .453 |
| F8_5 | .881 | .307 | .820 | .388 |
| F8_6 | .880 | .408 | .840 | .370 |
| F9_1 | .877 | .536 | .440 | .501 |
| F9_2 | .877 | .536 | .440 | .501 |
| F9_3 | .877 | .534 | .380 | .490 |
| F9_4 | .881 | .343 | .300 | .463 |
| F9_5 | .877 | .534 | .420 | .499 |
| F9_6 | .880 | .364 | .340 | .479 |
| NF1 | .884 | .044 | 1.960 | .283 |
| NF2 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| NF5 | .894 | -.250 | 1.840 | .548 |
| NF6 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| NF10 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| PC1 | .884 | -.080 | 1.980 | .141 |
| PC2 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| PC3 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| PC4 | .884 | .002 | 1.980 | .141 |
| PC5 | .885 | .002 | 1.960 | .283 |
| PC6 | .882 | .270 | 1.980 | .141 |
| PC7 | .885 | -.202 | 1.980 | .141 |
| PC8 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| PC9 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |
| PC10 | .883 | .000 | 2.000 | .000 |

Nota: M – Média; DP – Desvio Padrão

Consistência Interna - *Facial Emotion Recognition Test* (FERT)

Neste subteste, o alfa de Cronbach é significativamente inferior ($\alpha = .238$), representando uma consistência interna inaceitável ($\alpha < .60$).

Analisando cada emoção individualmente (excluindo as emoções “Alegria”, “Surpresa” e “Tristeza”) compreende-se que os valores para o alfa continuam extremamente baixos e inaceitáveis para as seguintes emoções: “Medo” ($\alpha = .271$), “Nojo” ($\alpha = .271$) e “Raiva” ($\alpha = .166$). Apenas a ausência de emoções – expressão neutra – apresenta uma valor aceitável ($\alpha = .637$) (tabela 9).

Devido aos resultados extremamente baixos, não se realizaram mais análises por não se verificar a estabilidade dos itens.

Tabela 9.

Consistência interna – Medo / Nojo / Raiva / Neutro

| | <i>α de Cronbach</i> |
|--------|--|
| Medo | .271 |
| Nojo | .108 |
| Raiva | .166 |
| Neutro | .637 |

Relação entre as Características Sociodemográficas, MoCA e GDS-30 e o *Faux Pas*

Realizou-se uma regressão lineares múltipla para analisar a existência de preditores sociodemográficos e de rastreio nos resultados no subteste *Faux Pas*.

Na tabela 10 é possível compreender que o coeficiente da regressão não é estatisticamente significativo para nenhum dos preditores. O modelo global não apresenta diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis sociodemográficas, MoCA ou GDS-30 e os resultados obtido no subteste *Faux Pas* ($F(5,44) = .767, p = .579, R^2 = .080, p < 0.05$). A dimensão do efeito ($R^2 = .080$) revela que todas as variáveis predizem apenas 8% da variância total observada no subteste *Faux Pas* (Tabela 10).

Tabela 10.

Regressão linear múltipla entre as variáveis sociodemográficas, MoCA e GDS-30 e o desempenho total do subteste Faux Pas

| <i>Preditor</i> | <i>B</i> | <i>SE</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-----------------|----------|-----------|----------|----------|
| Idade | .032 | .155 | .208 | .836 |
| Sexo | -2.510 | 2.595 | -.967 | .339 |
| Escolaridade | 2.319 | 1.629 | 1.424 | .162 |
| MoCA | .279 | .956 | .291 | .772 |
| GDS-30 | -.082 | .532 | -.155 | .878 |

Nota: $R^2 = .080$, $F(5,44) = .767$

Discussão

O presente estudo teve como objetivo a validação da versão portuguesa da bateria Mini-SEA, um instrumento de avaliação neuropsicológica que permite avaliar o nível de cognição social a um nível multidimensional na prática clínica, para indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos. Apresenta-se como um estudo preliminar que oferece uma visão exploratória dos resultados obtidos.

No que toca à fiabilidade, ainda que o tamanho da amostra ($n=50$) não tenha sido o suficiente para garantir a generalização dos resultados à população portuguesa, verificou-se, no subteste *Faux Pas* uma consistência interna boa ($\alpha = .883$), sugerindo uma elevada coerência interna global do teste. Este resultado é particularmente positivo, uma vez que o subteste adquire diferentes tipos de perguntas: i) Questões destinadas à deteção e compreensão de situações que apresentam *Faux Pas*; ii) Questões de Controlo que não avaliam o mesmo construto que em i), permitindo apenas controlar a compreensão das histórias presentes no subteste; iii) Histórias que não contêm *Faux Pas*, que permitem compreender a capacidade de identificação de *Faux Pas* de forma indireta, i.e., servem para evitar falsos positivos. Foi possível compreender adicionalmente através da correlação item-total, que a remoção ou modificação do item F8_4 (quarto item da oitava história que contém *faux pas*) contribuiria para o aumento da consistência interna do subteste, especificamente das histórias *Faux Pas*.

Verificou-se uma variância nula, ou média negativa, nos itens característicos das Histórias não *Faux Pas* (NF) e nas Questões de Controlo (PC). Isto é um indicador de que muitos dos participantes responderam corretamente aos itens e muitos atingiram a pontuação máxima (apenas as histórias sem *faux pas* NF1 e NF5 e as questões de controlo

PC1, PC4, PC5, PC6 e PC7, obtiveram muito poucos resultados incorretos). Neste sentido, verificou-se um efeito de teto nestes domínios do subteste *Faux Pas*, destacando a elevada concentração de pontuações máximas. Este padrão sugere uma distribuição assimétrica à esquerda, indicando que a variabilidade das respostas foi reduzida, o que poderá ter afetado os resultados.

Deste modo, ainda que alguns itens possam apresentar correlações item-total baixas – em particular os itens das Questões de Controlo (PC) e Histórias sem *Faux Pas* (NF), o valor global do alfa de Cronbach demonstra que a presença destes itens não compromete a fiabilidade do subteste. Pelo contrário, o resultado sugere que o instrumento mantém uma boa consistência interna, mesmo incorporando itens que procuram compreender conceitos distintos, reforçando a ideia de que os vários itens tentam medir diferentes aspetos dentro do mesmo subteste. Em suma, os itens parecem adequados para avaliar a Teoria da Mente, especialmente os itens da Histórias com *Faux Pas*.

Curiosamente, verificou-se que os participantes obtiveram consideravelmente mais respostas corretas às histórias que não continham *Faux Pas*, em comparação àquelas que adquiriam um erro social. Estes resultados sugerem que será mais simples identificar e compreender a ausência de comportamentos socialmente inadequados do que reconhecer a sua presença.

Relativamente ao subteste *Facial Emotion Recognition Test* (FERT), os resultados não apresentam valores muito promissores. Observou-se uma pontuação extremamente baixa ($\alpha = .271$) e considerada inaceitável. Este valor é um indicador de uma baixa homogeneidade dos itens, i.e., os itens parecem não medir a mesma dimensão ao longo do subteste. Esta fraca homogeneidade dos itens pode ser explicada pelo facto de existirem poucos itens por emoção (5 para cada uma) ou devido à complexidade dos mesmos, i.e., cada conjunto de itens mede tipos de emoção diferente, com intensidades diferentes, o que pode levar a uma consistência interna mais baixa (Williams et al., 2013).

Não obstante, mesmo analisando cada emoção individualmente (exceto “Alegria”, “Surpresa” e “Tristeza”, devido à presença de uma variância média negativa), os resultados continuam a não parecer promissores, com exceção da emoção neutra. Este resultado é coerente com o que é observado na literatura; segundo Palermo et al. (2013), é frequente algumas tarefas de reconhecimento facial apresentarem valores que descrevam uma consistência interna mais fraca, principalmente devido à heterogeneidade das emoções. A variabilidade da intensidade dos estímulos (i.e., as diferenças subtis de

intensidade facial de cada expressão) também pode afetar a correlação entre eles (Williams et al., 2023).

Relativamente à influência das variáveis sociodemográficas nos resultados do subteste *Faux Pas*, não se verificaram associações estatisticamente significativas. Os resultados sugerem que, pelo menos nesta amostra, as variáveis não predizem de forma relevante o desempenho no subteste, apesar de existirem alguns estudos que indiquem a influência da idade e do sexo dos participantes em tarefas que utilizem a cognição social, mais especificamente a Teoria da Mente (Yan et al., 2024; Proverbio, 2022). Esta ausência de diferenças significativas pode explicar-se pela homogeneidade da faixa etária da amostra estudada e pela elevada discrepância entre homens e mulheres, colocando assim níveis de compreensão equivalentes entre os indivíduos.

Estes resultados não vão ao encontro da literatura que afirma que existem certos aspetos da cognição que, quando apresentam declínio cognitivo, influenciam também negativamente a cognição social (Hamilton et al., 2022). Não obstante, este aspeto pode ser explicado pelo facto de não existirem declínios cognitivos na população que foi estudada, uma vez que, os critérios de inclusão não o permitiram.

Respetivamente ao subteste FERT, devido aos resultados extremamente baixos durante a análise da consistência interna, não se realizaram mais análises por não se verificar estabilidade dos itens.

Limitações e recomendações para estudos futuros

Apesar dos resultados obtidos e das análises concretizadas, o presente estudo revela algumas limitações.

i) Destaca-se o facto de existir uma amostra inferior àquilo que seria recomendado para que fosse possível generalizar a amostra adquirida à população portuguesa, com segurança. Uma amostra com um número mais elevado poderia aumentar o poder estatístico e a força das análises psicométricas, tal como a realização de uma análise fatorial; ii) o facto de se ter selecionado os participantes de acordo com o resultado obtido nas provas MoCA e GDS-30 poderá também ser considerada uma limitação, uma vez que, essa seleção pode ter reduzido a variabilidade da amostra, impedindo a generalização dos resultados a populações com diferentes níveis de funcionamento cognitivo ou sintomatologia depressiva; iii) a amostra recolhida não é probabilística e existe uma elevada discrepância entre o sexo masculino e feminino o que não permite generalizar com clareza os resultados para a população portuguesa; iv) a pouca variabilidade de

idades limita a compreensão do impacto da mesma nos resultados obtidos; v) a utilização da regressão linear múltipla, não é a análise ideal dadas as características da amostra.

Para estudos futuros recomenda-se procurar diversificar a amostra, igualando ao máximo o número de homens e mulheres, a inclusão de amostragem probabilística e o aumento do tamanho da amostra para que fosse possível realizar a análise fatorial exploratória do instrumento e tornar mais robustos os resultados obtidos.

Conclusão

Para concluir, o presente estudo preliminar, teve como principal objetivo a validação da versão portuguesa da bateria Mini-SEA, composta pelos subtestes *Faux Pas* (versão modificada) e o *Facial Emotion Recognition Test* (FERT), em indivíduos com idades iguais ou superiores a 50 anos.

Por um lado, compreendeu-se uma consistência interna bastante satisfatória dos itens do subteste *Faux Pas*, que reforça a sua fiabilidade e adequação para a medição da teoria da mente e compreensão de situações sociais nesta população. Estes resultados vão ao encontro da literatura que tem apresentado resultados muito positivos neste âmbito, demonstrando a excelente sensibilidade do *Faux Pas* para discriminar alterações na teoria da mente.

Noutra perspetiva, o subteste FERT apresentou valores de consistência interna extremamente baixos, mesmo analisando cada emoção individualmente, o que indica que os itens avaliados, nesta população, não permitiram medir homogeneamente as emoções faciais esperadas. Como tal, não se realizaram outras análises para este subteste.

No que diz respeito à influência das variáveis sociodemográficas e provas neuropsicológicas de rastreio no desempenho do subteste *Faux Pas*, não se encontraram significâncias estatísticas. Estes resultados sugerem que, na amostra recolhida, o desempenho no subteste não é explicado pelas variáveis como a idade, sexo e escolaridade, nem pelo desempenho das provas MoCA e GDS-30.

Em suma, o presente estudo contribuiu para o avanço na validação do Mini-SEA para a população portuguesa, apresentando resultados promissores, especialmente no subteste *Faux Pas*. Não obstante, são necessárias investigações futuras para que seja possível obter uma representatividade e diversidade maior da amostra e compreender as análises obtidas especialmente no subteste do FERT. Adicionalmente, para que seja possível incluir análise fatorial exploratória ou confirmatória e análises de validação convergente e discriminante.

A validação da Mini-SEA revela-se essencial, pois a avaliação da cognição social assume um papel cada vez mais relevante, nomeadamente na avaliação da demência frontotemporal, da doença de Parkinson, e da esquizofrenia, entre outros.

Referências Bibliográficas

- Adolphs R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current opinion in neurobiology*, 11(2), 231–239. [https://doi.org/10.1016/s0959-4388\(00\)00202-6](https://doi.org/10.1016/s0959-4388(00)00202-6)
- Adolphs R. (2009). The social brain: neural basis of social knowledge. *Annual review of psychology*, 60, 693–716. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163514>
- Alonso-Recio, L., Carvajal, F., Merino, C., & Serrano, J. M. (2021). Social Cognition and Cognitive Decline in Patients with Parkinson’s Disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 27(7), 744–755. doi:10.1017/S1355617720001204
- American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5 ed., text rev.)
- Arshad, F., Paplikar, A., Mekala, S., Varghese, F., Purushothaman, V. V., Kumar, D. J., Shingavi, L., Vengalil, S., Ramakrishnan, S., Yadav, R., Pal, P. K., Nalini, A., & Alladi, S. (2020). Social Cognition Deficits Are Pervasive across Both Classical and Overlap Frontotemporal Dementia Syndromes. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*, 10(3), 115–126. <https://doi.org/10.1159/000511329>
- 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, 241–251.
- Belfort, T., Simões, J. P., Santos, R. L., Lacerda, I., & Dourado, M. C. N. (2020). Social cognition: Patterns of impairments in mild and moderate Alzheimer’s disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(11), 1385–1392. <https://doi.org/10.1002/gps.5379>
- Bertoux, M., Delavest, M., de Souza, L. C., Funkiewiez, A., Lépine, J.-P., Fossati, P., Dubois, B., & Sarazin, M. (2012). Social Cognition and Emotional Assessment

- differentiates frontotemporal dementia from depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 83(4), 411–416. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2011-301849>
- Bertoux, M. L. (2014). Mini SEA: Évaluation de la démence fronto-temporale. *De Boeck Supérieur.*;
- Bertoux, M., Volle, E., de Souza, L. C., Funkiewiez, A., Dubois, B., & Habert, M. O. (2014). Neural correlates of the mini-SEA (Social cognition and Emotional Assessment) in behavioral variant frontotemporal dementia. *Brain Imaging and Behavior*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s11682-013-9261-0>
- Bertoux, M., de Souza, L. C., O’Callaghan, C., Greve, A., Sarazin, M., Dubois, B., & Hornberger, M. (2015). Social cognition deficits: The key to discriminate behavioral variant frontotemporal dementia from Alzheimer’s disease regardless of amnesia? *Journal of Alzheimer’s Disease*, 49(4), 1065–1074. <https://doi.org/10.3233/JAD-150686>
- Bölte, S. (2025). Social cognition in autism and ADHD. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 169, 106022. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2025.106022>
- Carlson, D. E. (2024). On the Nature of Social Cognition: My Defining Moment. In Carlson, D. E., Hugenberg, K. & Jhonson, K. L. (Orgs) *The Oxford Handbook of Social Cognition* (2^a ed., pp. 3-5). *Oxford University Press*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197763414.001.0001>
- Cassidy, B. S., Hughes, C., Lanie, S. T., & Krendl, A. C. (2020). Effects of executive ability on bias and ingroup perceptions in aging. *Psychology and Aging*, 35(2), 283–294. <https://doi.org/10.1037/pag0000420>
- Cerami, C., Boccardi, M., Meli, C., Panzavolta, A., Funghi, G., Festari, C., Cappa, S. F., Chatzikostopoulos, T., Chicherio, C., Clarens, F., de Oliveira, F. F., Di Lorenzo, F., Filardi, M., Ibanez, A., Girtler, N., Lebouvier, T., Logroscino, G., Luca, A., MacPherson, S. E., Matias-Guiu, J. A., ... SIGNATURE initiative (2025).

Understanding barriers and optimizing socio-cognitive assessment in the diagnosis of neurocognitive disorders. *Journal of neuropsychology*, 19(3), 603–618. <https://doi.org/10.1111/jnp.12431>

Cox, S., Bertoux, M., Turner, J. J. D., Moss, A., Locker, K., & Riggs, K. (2018). Aspects of alcohol use disorder affecting social cognition as assessed using the Mini Social and Emotional Assessment (mini-SEA). *Drug and Alcohol Dependence*, 187, 165–170. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.03.004>.

Cotter, J., Granger, K., Backx, R., Hobbs, M., Looi, C. Y., & Barnett, J. H. (2018). Social cognitive dysfunction as a clinical marker: A systematic review of meta-analyses across 30 clinical conditions. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 84, pp. 92–99). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.11.014>

Crawford, K., Penton-Voak, I. S., Porter, L., Simmonds, J. R., & Munafò, M. R. (2022). Exposure to early childhood maltreatment and its effect over time on social cognition. *Development and Psychopathology*, 34(6), 2278–2290. <https://doi.org/10.1017/S095457942000139X>

Czernecki, V., Benchetrit, E., Houot, M., Pineau, F., Mangone, G., Corvol, J.-C., Vidailhet, M., & Levy, R. (2021). Social cognitive impairment in early Parkinson's disease: A novel “mild impairment”? *Parkinsonism & Related Disorders*, 85, 117–121. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2021.02.023>

Ducharme, S., Dols, A., Laforce, R., Devenney, E., Kumfor, F., van den Stock, J., Dallaire-Thérout, C., Seelaar, H., Gossink, F., Vijverberg, E., Huey, E., Vandenbulcke, M., Masellis, M., Trieu, C., Onyike, C., Caramelli, P., de Souza, L. C., Santillo, A., Waldö, M. L., Landin-Romero, R., ... Pijnenburg, Y. (2020). Recommendations to distinguish behavioural variant frontotemporal dementia from psychiatric disorders. *Brain: a journal of neurology*, 143(6), 1632–1650. <https://doi.org/10.1093/brain/awaa018>

- di Hou, M., Santoro, V., Biondi, A., Shergill, S. S., & Premoli, I. (2021). A systematic review of TMS and neurophysiological biometrics in patients with schizophrenia. *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN*, 46(6), E675–E701. <https://doi.org/10.1503/jpn.210006>
- Ekman, P., & Friesen, W. (1976). Pictures of facial affect. *Consulting Psychologists Press*.
- Fett, A. K., Viechtbauer, W., Dominguez, M. D., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 35(3), 573–588. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.07.001>
- Freitas, S., Simões, R., Alves, L. & Santana, I. (2011). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): normative study for the Portuguese population. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 33(9), 989-996. doi.org/10.1080/13803395.2011.589374
- Fernandes, C., Barbosa, F., Martins, I. P., & Marques-Teixeira, J. (2021). Aging and social cognition: A comprehensive review of the literature. *Psychology and Neuroscience*, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.1037/pne0000251>
- Gale, S. A., Acar, D., & Daffner, K. R. (2018). Dementia. *The American journal of medicine*, 131(10), 1161–1169. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.01.022>
- Gaugler, J. E., Ascher-Svanum, H., Roth, D. L., Fafowora, T., Siderowf, A., & Beach, T. G. (2013). Characteristics of patients misdiagnosed with Alzheimer's disease and their medication use: an analysis of the NACC-UDS database. *BMC geriatrics*, 13, 137. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-137>
- Happé F. & Frith U. (2014). Annual Research Review: Towards a developmental neuroscience of atypical social cognition. (pp. 553–77).

- Henry, J. D., von Hippel, W., Molenberghs, P., Lee, T., & Sachdev, P. S. (2016). Clinical assessment of social cognitive function in neurological disorders. *Nature reviews. Neurology*, *12*(1), 28–39. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2015.229>
- Hess, T. M. (2014). Selective Engagement of Cognitive Resources: Motivational Influences on Older Adults' Cognitive Functioning. *Perspectives on Psychological Science*, *9*(4), 388–407. <https://doi.org/10.1177/1745691614527465>
- Jarvis, A., Wong, S., Weightman, M., & Keage, H. (2024). Social cognition and healthy aging: Cross-sectional associations of emotion perception, theory of mind, and emotional empathy. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *30*(9), 801–806. doi:10.1017/S135561772400033X
- Koob, J. L., Gorski, M., Krick, S., Mustin, M., Fink, G. R., Grefkes, C., & Rehme, A. K. (2024). Behavioral and neuroanatomical correlates of facial emotion processing in post-stroke depression. *NeuroImage. Clinical*, *41*, 103586. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2024.103586>
- Lecce, S., Ceccato, I., and Cavallini, E. (2019). Investigating ToM in aging with the MASC: from accuracy to error type. *Aging Neuropsychol. Cognit.* *26*, 541–557. doi: 10.1080/13825585.2018.1500996
- Lee, S., Jia, Y., Snitz, B. E., Chang, C. H., & Ganguli, M. (2022). Assessing Social Cognition in Older Adults: A Population-Based Study. *Alzheimer disease and associated disorders*, *36*(2), 103–110. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000497>
- Leigh, R., Oishi, K., Hsu, J., Lindquist, M., Gottesman, R. F., Jarso, S., Crainiceanu, C., Mori, S., & Hillis, A. E. (2013). Acute lesions that impair affective empathy. *Brain*, *136*(8), 2539–2549. <https://doi.org/10.1093/brain/awt177>

- Lim, J. A., Talozzi, L., & Howells, F. M. (2024). Atypical brain structural connectivity and social cognition in childhood maltreatment and peer victimisation. *BMC Psychiatry*, 24, 580. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05759-3>
- Martins, A. T., Faisca, L., Esteves, F., Simão, C., Justo, M. G., Muresan, A., & Reis, A. (2012). Changes in social emotion recognition following traumatic frontal lobe injury. *Neural regeneration research*, 7(2), 101–108. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5374.2012.02.004>
- Mo, F., Gu, J., Zhao, K., & Fu, X. (2021). Confusion Effects of Facial Expression Recognition in Patients With Major Depressive Disorder and Healthy Controls. *Frontiers in psychology*, 12, 703888. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.703888>
- Mollah, S. A., Nayak, A., Barhai, S., & Maity, U. (2024). A comprehensive review on frontotemporal dementia: its impact on language, speech and behavior. *Dementia & neuropsychologia*, 18, e20230072. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2023-0072>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x
- Palermo, R., O'Connor, K. B., Davis, J. M., Irons, J., & McKone, E. (2013). New tests to measure individual differences in matching and labeling facial expressions of emotion, and their association with ability to recognise vocal emotions and facial identity. *PLoS ONE*, 8(6), e68126.
- Proverbio, A. M. (2022). Sex Differences in Social Cognition. In P. S. Boggio (Eds.) et al., *Social and Affective Neuroscience of Everyday Human Interaction: From Theory to Methodology*. (pp. 85–106). *Springer*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08651-9_6

- Rossor, M. N., Fox, N. C., Mummery, C. J., Schott, J. M., & Warren, J. D. (2010). The diagnosis of young-onset dementia. *The Lancet. Neurology*, 9(8), 793–806. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(10\)70159-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(10)70159-9)
- Ruihua, M., Hua, G., Meng, Z., Nan, C., Panqi, L., Sijia, L., Jing, S., Yunlong, T., Shuping, T., Fude, Y., Li, T., & Zhiren, W. (2021). The Relationship Between Facial Expression and Cognitive Function in Patients With Depression. *Frontiers in psychology*, 12, 648346. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648346>
- Schurz, M., Radua, J., Aichhorn, M., Richlan, F., & Perner, J. (2014). Fractionating theory of mind: A meta-analysis of functional brain imaging studies. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 42, pp. 9–34). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.01.009>
- Simões, M. R. & Firmino, H. (2013). Geriatric Depression Scale (GDS-30). Laboratório de Avaliação Psicológica e Psicometria (PsyAssessmentLab), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra
- Sousa, L. M., Carvalho, M. L., Veludo, F., José, H. M. G., & Marques-Vieira, C. (2015). Fidelidade e validade na construção e adequação de instrumentos de medida. *Enformação*.
- Stanley, J. T., & Isaacowitz, D. M. (2015). Caring more and knowing more reduces age-related differences in emotion perception. *Psychology and Aging*, 30(2), 383–395. <https://doi.org/10.1037/pag0000028>
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 640–656. <https://doi.org/10.1162/089892998562942>
- Spinelli, S. L., Rodríguez-Testal, J. F., Cabana, Á., Romano, S., & Gómez-Sena, L. (2025). Relationship between cognitive reserve (education), social cognition and

negative symptoms. *Schizophrenia research. Cognition*, 42, 100379.
<https://doi.org/10.1016/j.scog.2025.100379>

Sze, J. A., Goodkind, M. S., Gyurak, A., & Levenson, R. W. (2012). Aging and emotion recognition: Not just a losing matter. *Psychology and Aging*, 27(4), 940–950. <https://doi.org/10.1037/a0029367>

Bora, E., Walterfang, M., & Velakoulis, D. (2015). Theory of mind in behavioural-variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 86(7), 714–719.
<https://doi.org/10.1136/jnnp-2014-309445>

Williams, T. F., Vehabovic, N., & Simms, L. J. (2023). Developing and Validating a Facial Emotion Recognition Task With Graded Intensity. *Assessment*, 30(3), 761–781. <https://doi.org/10.1177/10731911211068084>

Yan, Z. X., He, Z., Jiang, L. H., & Zou, X. (2024). Age-related trajectories of the development of social cognition. *Frontiers in psychology*, 15, 1348781.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1348781>

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37–49. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)

Anexos

Anexo 1 – Questionário Sociodemográfico

Questionário Sociodemográfico

Instruções: Por favor, responda às seguintes questões. As suas respostas são confidenciais e serão utilizadas exclusivamente para fins de investigação.

Idade: ____ anos

Género:

- Masculino
- Feminino
- Outro (especificar): _____

Estado civil:

- Solteiro/a
- Casado/a ou em união de facto
- Separado/a ou divorciado/a
- Viúvo/a

Local de residência: (cidade/localidade)

Naturalidade: (país/cidade)

Nível de escolaridade:

- Sem escolaridade
- Ensino básico
- Ensino secundário
- Ensino superior (licenciatura)
- Pós-graduação/Mestrado
- Doutoramento

Área de formação (se aplicável):

Situação profissional:

- Empregado/a
- Desempregado/a
- Reformado/a
- Outro (especificar): _____

Profissão atual (se aplicável):

Adquire alguma doença mental diagnosticada?

- Sim (especificar): _____
- Não

Já foi diagnosticado com um AVC ou problemas com abuso de substâncias (ex.: Álcool)?

- Sim (especificar): _____
- Não

Considera o seu estado de saúde geral:

- Muito bom
- Bom
- Razoável
- Mau
- Muito mau