



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

Bianca Schwab

Papel da cognição social na solidão e isolamento social em pacientes com depressão

Florianópolis
2022

Bianca Schwab

Papel da cognição social na solidão e isolamento social em pacientes com depressão

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas,

Orientador: Prof. Marcelo Liborio Schwarzbald, Dr.

Coorientador: Prof. Alexandre Paim Diaz, Dr.

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Schwab, Bianca

Papel da cognição social na solidão e isolamento social em pacientes com depressão / Bianca Schwab ; orientador, Marcelo Libório Schwarzbold, coorientador, Alexandre Paim Diaz, 2022.

70 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas-Novo, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Ciências Médicas-Novo. 2. Teoria da mente. 3. Empatia. 4. Isolamento social. 5. Transtorno depressivo. I. Schwarzbold, Marcelo Libório. II. Diaz, Alexandre Paim. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas-Novo. IV. Título.

Bianca Schwab

Papel da cognição social na solidão e isolamento social em pacientes com depressão

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Alberto Stoppe Junior, Dr.
Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina

Profa. Katia Lin, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Profa. Katia Lin, Dra.

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas

Prof. Marcelo Liborio Schwarzbald, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe e meu irmão, que sempre me apoiaram e incentivaram meus estudos. Ao meu pai, que tanto me incentivou no início desta jornada, mas partiu antes que eu pudesse concluí-la.

Ao meu marido, pelo companheirismo. Ao meu querido filho, que nasceu durante esta jornada e ainda não tem ideia do quanto me ensina e me dá forças.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Liborio Schwarzbald, pela paciência, persistência e ensinamentos. Por ter viabilizado a continuidade deste trabalho nos momentos mais difíceis. Ao coorientador, Dr. Alexandre Paim Diaz que, desde a residência, tem sido fonte de inspiração.

Agradeço aos pacientes, que possibilitaram a realização deste trabalho.

Agradeço a minha colega, Sofia Senna Gonçalves, pela parceria e compreensão. À minha prima, Fabíola Langaro que, por estar ao meu lado em todos os momentos, me torna mais forte.

Agraço aos membros participantes da banca avaliadora.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê”.

Arthur Schopenhauer

RESUMO

Explorar o papel de diferentes medidas de cognição social na solidão e no isolamento social em adultos com depressão maior. Este é um estudo transversal incluindo 72 pacientes ambulatoriais. A teoria da mente foi avaliada pelo *Hinting Task* e *Revised Read the Mind in the Eyes Test* (RMET), e a empatia pelo *Interpersonal Reactivity Index* (IRI). Isolamento social e solidão foram avaliados pela Escala de Rede Social de Lubben - 18 itens e Escala de Solidão da Universidade da Califórnia, Los Angeles. Pacientes com mais sintomas depressivos e ansiosos tiveram mais solidão ($p < 0,0001$) e menor rede social ($p = 0,002$). Uma menor rede social foi associada com pior desempenho no RMET ($p = 0,036$) e maior estresse pessoal empático na IRI ($p = 0,048$). Um maior estresse empático associou-se ainda com mais solidão ($p = 0,028$). Em análises multivariadas, apenas os sintomas psiquiátricos permaneceram independentemente associados aos desfechos, mediando a associação entre teoria da mente e tamanho de rede social ($p = 0,027$). Sintomas depressivos e ansiosos parecem ser importantes na relação entre cognição social e prejuízos nos relacionamentos interpessoais e devem ser considerados em estudos futuros e no desenvolvimento de abordagens terapêuticas.

Palavras-chave: Teoria da mente; Empatia; Isolamento social; Solidão; Transtorno depressivo.

ABSTRACT

To explore the role of different social cognition measures in loneliness and social isolation in adults with major depression. This cross-sectional study included 72 outpatients. The Theory of the Mind (ToM) was assessed by means of the Hinting Task and the Revised Read the Mind in the Eyes Test (RMET), and empathy through the Interpersonal Reactivity Index (IRI). Social isolation and loneliness were evaluated using the Lubben Social Network Scale – 18 items and the Loneliness Scale from the University of California, Los Angeles. Patients with more depression and anxiety symptoms presented higher loneliness levels ($p < 0.0001$) and a smaller social network ($p = 0.002$). A smaller social network was associated with worse performance in RMET ($p = 0.036$) and with more empathetic personal stress in IRI ($p = 0.048$). Greater empathetic stress was also associated with more loneliness ($p = 0.028$). In the multivariate analyses, only the psychiatric symptoms remained independently associated with the outcomes, mediating the association between the ToM and the size of the social networks ($p = 0.027$). Depression and anxiety symptoms seem to be important in the association between social cognition and harms in interpersonal relationships and should be considered in future studies and in the development of therapeutic approaches.

Keywords: Theory of the mind; Empathy; Social isolation; Loneliness; Depressive disorder.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de mediação simples incluindo estresse pessoal empático, solidão e sintomas psiquiátricos.....	29
Figura 2 – Modelo de mediação simples incluindo estresse pessoal empático, tamanho de rede social e sintomas psiquiátricos.....	30
Figura 3 – Modelo de mediação simples incluindo teoria da mente, tamanho de rede social e sintomas psiquiátricos.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas da amostra (n = 72).....	25
Tabela 2 – Características psiquiátricas da amostra (n = 72).....	26
Tabela 3 – Solidão e isolamento social na amostra (n = 72).....	27
Tabela 4 – Pontuação nos testes de cognição social na amostra (n = 72).....	27
Tabela 5 – Associação entre variáveis sociodemográficas e psiquiátricas relacionadas com solidão e tamanho de rede social (n = 72).....	28
Tabela 6 – Correlação de cognição social com solidão e tamanho da rede social (n = 72).....	28
Tabela 7 – Modelo de regressão linear múltipla para solidão incluindo estresse pessoal empático e sintomas ansiosos e depressivos (n=72).....	29
Tabela 8 – Modelo de regressão linear múltipla para tamanho de rede social incluindo estresse pessoal empático e sintomas ansiosos e depressivos (n=72).....	29
Tabela 9 – Modelo de regressão linear múltipla para tamanho de rede social incluindo teoria da mente não verbal e sintomas ansiosos e depressivos (n=72).....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DP – Desvio padrão

HADS-A – Subescala Ansiedade da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

HADS-D – Subescala Depressão da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

HADS – Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

HU-UFSC – Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da UFSC

IRI – *Interpersonal Reactivity Index*

LSNS-18 – Escala de Rede Social de Lubben - 18 itens

M.I.N.I. Plus – *Mini International Neuropsychiatric Interview Plus*

Q1-Q3 – 1º e 3º quartis

RMET – *Revised Reading the Mind in the Eyes Test*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDM – Transtorno depressivo maior

ToM – Teoria da mente

UCLA-3 – Versão 3 da Escala de Solidão da Universidade da Califórnia

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 COGNIÇÃO SOCIAL.....	13
1.2 NEUROANATOMIA DA COGNIÇÃO SOCIAL	15
1.3 COGNIÇÃO SOCIAL E TRANSTORNOS DE HUMOR.....	16
1.4 ISOLAMENTO SOCIAL E SOLIDÃO.....	17
2 JUSTIFICATIVA	19
3 OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GERAL.....	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
4 METODOLOGIA	21
4.1 DESENHO DO ESTUDO E PARTICIPANTES	21
4.2 MEDIDAS	21
4.3 ANÁLISE DE DADOS	23
4.4 ASPECTOS ÉTICOS	24
5 RESULTADOS	25
5.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	25
5.2 FATORES ASSOCIADOS À SOLIDÃO E ISOLAMENTO SOCIAL.....	27
6 DISCUSSÃO	31
7 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36
ANEXO A – Manuscrito enviado para periódico indexado	41
ANEXO B – Aprovações em Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos	57
ANEXO C – Escala de Rede Social de Lubben (LSNS-18)	64
ANEXO D – Versão revisada da Escala de Solidão da Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA-3)	66
ANEXO E –Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis	68
ANEXO F –Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão	70

1 INTRODUÇÃO

1.1 COGNIÇÃO SOCIAL

Os seres humanos são seres altamente sociais. Há evidências de que os processos evolutivos associados ao convívio entre pares favoreceram o desenvolvimento de comportamentos sociais complexos em humanos (DE WAAL, 2008). Os estudos sobre neurociência cognitiva do comportamento social estão em ascensão e esta é uma área que deriva da sociobiologia e psicologia evolutiva associada a psicologia social, sendo que a primeira aborda estudos do comportamento social que analisa o comportamento motivado em outros animais, já a segunda ressalta a singularidade do comportamento humano, da pessoa e de seu ambiente (ADOLPHS, 2003). Ou seja, o comportamento social humano deriva de aspectos inatos, automáticos, impulsionados pelos estímulos associados aos aspectos adquiridos, volitivos e contextuais, que são relacionados pelos objetivos e intenções do indivíduo e ambiente (ADOLPHS, 2003; 2009).

A cognição social inclui uma gama de processos cognitivos que ajudam os indivíduos a entender como os outros pensam e sentem (COTTER *et al.*, 2018). Além disso, desempenha um papel central no desenvolvimento humano e nas relações interpessoais bem sucedidas e pode ser definida como sendo a capacidade de identificar, perceber e interpretar informações socialmente relevantes (WEIGHTMAN; AIR; BAUNE, 2014).

Dentre os principais domínios que avaliam a cognição social, destacam-se a teoria da mente (ToM) e a empatia. A teoria da mente, também chamada de mentalização, refere-se à interpretação de estados mentais mais complexos, como intenções, sentimentos, crenças, ironia ou sarcasmo (VAN OVERWALLE; BAETENS, 2009). Através dela, o ser humano é capaz de prever e anteceder comportamentos subsequentes (STRIKWERDA-BROWN; RAMANAN; IRISH, 2019).

Este tema apareceu pela primeira vez em 1978, após a observação do comportamento de chimpanzés e, na última década, houve um crescimento exponencial de estudos que o exploraram (PREMACK; WOODRUFF, 1978; STRIKWERDA-BROWN; RAMANAN; IRISH, 2019). A teoria da mente pode ser subdividida em componente cognitivo e componente afetivo, que interagem entre si e se sobrepõem. O componente cognitivo abrange a compreensão de crenças, intenções e pensamentos de outras pessoas. Já o afetivo, diz respeito a interpretação

de emoções e sentimentos (POLETTI; ENRICI; ADENZATO, 2012). Estas habilidades, associadas a empatia são de grande importância nas relações interpessoais e interações sociais.

Já a empatia é compreendida como a capacidade de se colocar no lugar do outro, tanto de maneira cognitiva quanto emocional, de modo a entender os sentimentos alheios e ressoar emocionalmente com os sentimentos de outra pessoa (DONGES *et al.*, 2005). Nos últimos anos, houve um enorme interesse e crescimento de estudos sobre a neurociência da empatia, incluindo seus processos empáticos, que envolvem compartilhamento de experiências, teoria da mente, preocupação pró-social e regulação emocional. Indivíduos empáticos apresentam maiores habilidades sociais e são mais cooperativos com outros (ZAKI; OCHSNER, 2012).

Os sinais sociais são avaliados de acordo com o contexto social. A compreensão de ações e objetivos de outros indivíduos ocorre através dos sistemas de neurônio espelho e mentalização, que agem de forma complementares e são fundamentais para a socialização. O sistema de mentalização, também chamado de teoria da mente, refere-se à interpretação de estados mentais mais complexos, como intenções, mentiras, gafes, piadas ou sarcasmo. Já o sistema de neurônio espelho atuam através do compartilhamento de experiências, tornando o indivíduo capaz de ser empático (VAN OVERWALLE; BAETENS, 2009). Os neurônios-espelho formam um sistema que combina observação e execução de ações motoras, ou seja, eles se ativam tanto ao realizar uma ação, quanto ao observar outra pessoa realizando a mesma ação (GALLESE *et al.*, 1996). O fato de compreender uma ação e sua intenção faz com que os indivíduos, através dos neurônios-espelho, passem a imitar a ação mesmo após uma única visualização. É através da imitação que ocorre muito aprendizado nos primeiros estágios de vida (BRASS; HEYES, 2005; FABBRI-DESTRO; RIZZOLATTI, 2008). Além disso, este processo de imitação desempenha um papel importante nas relações sociais, pois os indivíduos costumam imitar seus pares em contextos sociais, seja de forma consciente ou inconsciente, para adaptar-se ao meio (SCHILBACH *et al.*, 2008).

As emoções emergem a partir da percepção destes sinais sociais e de processamentos cognitivos. Ao analisar a natureza multifacetada das emoções, é possível compreender que a expressão e percepção das emoções, apesar de serem experimentadas de forma universal por todos os indivíduos, pode variar de um indivíduo para o outro. Sendo assim, a regulação das emoções é de suma importância para os relacionamentos afetivos e sociais saudáveis, de modo que a inabilidade para lidar com as emoções, chamada de desregulação emocional, geralmente caracteriza diversos transtornos psiquiátricos, como transtornos de ansiedade e humor. As emoções ajudam os indivíduos a se conectarem uns com os outros. De forma contrária, pessoas

com dificuldade em expressar emoções ou mesmo entender emoções alheias têm dificuldade em manter relacionamentos interpessoais satisfatórios.

1.2 NEUROANATOMIA DA COGNIÇÃO SOCIAL

Os seres humanos desenvolvem a cognição social desde muito precocemente e há evidência que bebês pré-verbais podem avaliar os indivíduos com base em suas interações sociais, julgando o seu comportamento em relação aos outros sem que eles sejam afetados, apenas como espectadores (HAMLIN; WYNN; BLOOM, 2007). Algumas estruturas corticais relacionadas à cognição social já são ativadas em bebês, porém de forma mais ampla e menos especializada que em adultos, de modo que estruturas corticais que comumente não são ativadas em adultos podem ser ativadas em bebês (GROSSMANN; JOHNSON, 2007).

Entretanto, é durante a adolescência que o comportamento decorrente da cognição social muda drasticamente. Durante o período da adolescência ocorre um desenvolvimento estrutural do córtex pré-frontal, com reorganização sináptica e justifica-se que esta reorganização, associada às alterações hormonais e sociais, pode estar relacionada às mudanças funcionais no cérebro social e mudanças cognitivas sociais que são vistas no período da adolescência (BLAKEMORE, 2008).

Algumas áreas cerebrais são muito relacionadas com a cognição social, como por exemplo, a amígdala e o córtex pré-frontal dorsomedial. Dados de neuroimagem apoiam a dissociação entre a cognição social e não-social e consideram que há uma rede de estruturas que estão envolvidas em nossa capacidade de representar e refletir sobre os estados mentais de outras pessoas. Dentre estas estruturas, o córtex pré-frontal dorsomedial desempenha uma função que é dedicada à tarefa social de raciocinar sobre os estados mentais de outros (SPUNT; ADOLPHS, 2017).

A amígdala, por sua vez, é relacionada principalmente no reconhecimento de expressões faciais. Há ainda outras regiões cerebrais envolvidas no processamento da cognição social, como a ínsula, relacionada com a empatia e o córtex orbitofrontal, relacionada com o processamento da recompensa (ADOLPHS, 2009). Diversas regiões cerebrais são ativadas não só devido a percepção dos estímulos, mas também através do julgamento psicológico que são feitos a partir deles. É importante ressaltar que uma só estrutura cerebral pode fazer parte de várias etapas do processamento da cognição social, portanto não se pode atribuir associações rígidas entre os processos cognitivos e estruturas neurais (ADOLPHS, 2003).

A cognição social ocorre através de vários processos distintos, que envolvem regiões cerebrais diferentes, mas muitas vezes sobrepostas. Ela é compreendida através da percepção de sinais sociais, do compartilhamento de experiências e da teoria da mente. O reconhecimento das emoções refere-se à capacidade de interpretar estados emocionais básicos de outros indivíduos. Geralmente ocorre através do processamento de emoções faciais ou vocais, além da observação da marcha, postura e gestos, entendidas como sinais sociais, que propiciam a interação entre as pessoas (GREEN; HORAN; LEE, 2015).

1.3 COGNIÇÃO SOCIAL E TRANSTORNOS DE HUMOR

Uma revisão sistemática recente de 31 metanálises comparou a cognição social entre 30 condições clínicas com controles saudáveis, e apontou que pacientes com transtornos de desenvolvimento, neurológicos e psiquiátricos demonstraram comprometimento importante na cognição social, comparável com outros aspectos mais estabelecidos da cognição, como memória e função executiva. Há evidências de que pacientes com distúrbios específicos têm semelhante grau de comprometimento em tarefas como reconhecimento de emoções faciais e teoria da mente. Entretanto, em relação aos transtornos psiquiátricos, foi ressaltada uma maior variabilidade da cognição social entre grupos com a mesma condição, o que pode estar relacionado à gravidade ou estágio da doença. Além disso, há evidências de comprometimento cognitivo social já no início de determinadas doenças, portanto o déficit cognitivo social pode ser visto como um marcador de início de doença, além de um marcador prognóstico e de resposta do tratamento (COTTER *et al.*, 2018).

Os aspectos da cognição social têm sido estudados com maior ênfase nos transtornos psicóticos, como a esquizofrenia, e nos transtornos invasivos do desenvolvimento, como o autismo. Seu papel em transtornos de humor ainda é pouco conhecido, com um número escasso de estudos (SPUNT; ADOLPHS, 2017). Alguns estudos têm demonstrado alterações e déficits em testes de cognição social em pacientes com depressão em comparação a pacientes saudáveis ou com outras patologias psiquiátricas (ERICKSON *et al.*, 2005; WOLKENSTEIN *et al.*, 2011; LIU *et al.*, 2012; LADEGAARD *et al.*, 2014).

Uma metanálise, publicada em 2016, que incluiu um total de 613 pacientes com transtorno depressivo maior (TDM) e 529 controles saudáveis, encontrou um significativo comprometimento na cognição social em pacientes com diagnóstico de TDM, na fase aguda, sendo que o prejuízo em tarefas que envolvem a teoria da mente foi proporcional à gravidade

dos sintomas (BORA; BERK, 2016). Outra publicação de revisão sobre o papel da cognição social no transtorno depressivo maior, publicada em 2014, pontuou que estes pacientes deprimidos tendem a interpretar os estímulos cognitivos sociais diferentemente dos controles saudáveis, por meio de um viés congruente com o humor ter dificuldade com tarefas da teoria da mente que exigem interpretação de estados mentais complexos. O desempenho cognitivo social também se deu de maneira inversamente proporcional à gravidade da depressão, enquanto o viés das emoções negativas persistiu mesmo em quadros que atingiram remissão, embora alguns possam responder com tratamento eficaz (WEIGHTMAN; AIR; BAUNE, 2014). Portanto, há evidências que pacientes deprimidos tendem a interpretar emoções felizes, neutras ou ambíguas como tristes. Além de que, dados apontam que estes pacientes apresentam hipervigilância em relação a expressões tristes. Esta reatividade exacerbada às emoções negativas pode ser associada com a manutenção (BOURKE; DOUGLAS; PORTER, 2010) e um risco aumentado para depressão (HARKNESS *et al.*, 2011; WATTERS; WILLIAMS, 2011).

1.4 ISOLAMENTO SOCIAL E SOLIDÃO

Pacientes deprimidos têm menos contatos sociais (GOTLIB; LEE, 1989) e referem interações menos prazerosas e agraváveis que indivíduos não deprimidos (NEZLEK; IMBRIE; SHEAN, 1994; NEZLEK; HAMPTON; SHEAN, 2000). Enquanto o isolamento social pode ser definido de maneira objetiva como um tamanho de rede social reduzido, a solidão é um construto subjetivo e se refere à percepção de estar sozinho ou isolado. Tanto o isolamento social quanto a solidão estão associados a piores desfechos em saúde mental (LEIGH-HUNT *et al.*, 2017), sendo que a solidão também se relaciona com uma maior gravidade de sintomas depressivos e maior dificuldade para se atingir remissão clínica (WANG *et al.*, 2018). Além disso, o isolamento social está associado com mortalidade prematura (HOLT-LUNSTAD; SMITH; LAYTON, 2010), com tamanhos de efeito semelhante aos de preditores de risco bem estabelecidos como por exemplo obesidade, sedentarismo (HOLT-LUNSTAD, 2017), tabagismo e hipertensão (PANTELL *et al.*, 2013).

Além disso, a solidão e isolacionismo social também estão associados à um declínio cognitivo, com prejuízo em testes que avaliam a função executiva e a concentração (LARA *et al.*, 2019). Um recente estudo demonstrou que, em idosos, o isolamento social e a solidão são fortes fatores de risco independentes para o desenvolvimento de transtornos mentais, tais como

depressão e transtorno de ansiedade generalizada. Foi demonstrado que o isolacionismo social aumenta a probabilidade de apresentar transtorno depressivo maior e a associação entre a solidão e transtorno depressivo maior demonstrou ser bidirecional, sendo que maior com a solidão como origem. Portanto a solidão pode ser considerada como um fator de risco para a deterioração da vida social, e tais resultados podem ser considerados como um alerta para não subestimar os aspectos subjetivos do isolacionismo social (DOMÈNECH-ABELLA *et al.*, 2019).

2 JUSTIFICATIVA

A partir de uma melhor compreensão da neurociência cognitiva relacionada aos transtornos psiquiátricos, expande-se a necessidade de desenvolver intervenções que possam melhorar a plasticidade cerebral. Em relação à esquizofrenia, sugere-se que o treinamento da cognição social implica em uma melhora da própria cognição social e, notavelmente, de sintomas positivos (delírios, alucinações), negativos (embotamento afetivo) e funcionamento comunitário (KURTZ; RICHARDSON, 2012).

Embora com resultados ainda insipientes, pesquisas demonstram que o treinamento cognitivo-emocional que visa tratar os vieses da percepção de emoções faciais em pacientes com humor deprimido é capaz de melhorar os sintomas depressivos nestes indivíduos. Portanto, caso estes dados se confirmem, o treinamento cognitivo-emocional poderá ser visado como uma nova abordagem de intervenção para pacientes com transtorno depressivo maior, em associação aos métodos tradicionais de tratamento (PENTON-VOAK *et al.*, 2012; IACOVIELLO *et al.*, 2014).

Considerando as associações bem estabelecidas entre depressão e isolamento social e solidão, e que estudos recentes têm evidenciado pior cognição social em pacientes com depressão, é possível conjecturar que nessa população déficits em diferentes domínios da cognição social tenham um impacto negativo no estabelecimento de uma rede social ampla e na percepção de estar conectado com os outros. Nesse contexto, o presente estudo explorou o papel da teoria da mente e empatia no tamanho de rede social e na solidão em pacientes em tratamento ambulatorial para depressão.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a associação entre medidas de cognição social em relação aos desfechos de isolamento social e solidão em pacientes com transtorno depressivo maior atendidos no ambulatório de psiquiatria do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar dados sociodemográficos e clínicos como covariáveis;
- Avaliar como desfechos primários medidas de solidão e isolamento social;
- Avaliar como variáveis explanatórias medidas da cognição social (teoria da mente e empatia);
- Definir modelos de múltiplas variáveis caracterizando associações independentes entre variáveis explanatórias e desfechos, assim como calcular o tamanho de efeito das variáveis explanatórias nesses modelos.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO E PARTICIPANTES

Este é um estudo observacional, analítico e transversal, de uma amostra de pacientes com diagnóstico de transtorno depressivo maior em acompanhamento psiquiátrico ambulatorial. A coleta de dados começou em julho de 2019 e, inicialmente, as entrevistas e coletas de dados foram realizadas de forma presencial em amostra por conveniência de pacientes atendidos em ambulatório especializado no Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da UFSC (HU-UFSC). Em março de 2020, devido a pandemia pelo COVID-19, os métodos de aplicação precisaram ser readaptados para garantir a segurança dos envolvidos. Desta forma, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), as entrevistas e os questionários passaram a ser realizadas de forma on-line, de forma síncrona, com pacientes selecionados em acompanhamento psiquiátrico particular. Devido necessidade de adaptação do método e o aguardo da aprovação das mudanças pelo Comitê de Ética em Pesquisa, o prazo de coleta de dados se estendeu até maio de 2021.

Os critérios de inclusão foram: (1) diagnóstico de episódio depressivo maior atual ou progresso na ausência de episódios maníacos ou hipomaníacos, como definido por entrevista clínica estruturada descrita adiante (SHEEHAN *et al.*, 1998); (2) idade entre 18 e 60 anos; e, (3) concordância em participar do estudo expressa por TCLE. Os critérios de exclusão foram: (1) comprometimento físico (e.g., baixa acuidade visual); ou, (2) comprometimento cognitivo, de memória e/ou de atenção, tais como deficiência intelectual, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Demência e Traumatismo Cranioencefálico, que torne o paciente incapaz de fornecer respostas acuradas aos testes do protocolo de pesquisa ou compreender o TCLE, de acordo com avaliação clínica.

4.2 MEDIDAS

Variáveis sociodemográficas: Foram obtidas informações sobre sexo, idade, raça, escolaridade, moradia, estado conjugal, situação laboral, bem como número de episódios depressivos, uso atual de psicofármacos e histórico de transtornos psiquiátricos em parentes de 1º grau.

Diagnóstico de transtorno depressivo maior: A confirmação diagnóstica de depressão (episódio atual ou do passado) na ausência de episódio maníaco ou hipomaniaco (atual ou progressivo) foi realizada através da versão brasileira da *Mini International Neuropsychiatric Interview Plus* (M.I.N.I. Plus) versão 5.0.0 (SHEEHAN *et al.*, 1998).

Relacionamentos sociais: isolamento social e solidão (desfechos primários) têm sido associados a uma série de desfechos negativos cardiovasculares e de saúde mental, além de mortalidade prematura na população geral (HOLT-LUNSTAD; SMITH; LAYTON, 2010; PANTELL *et al.*, 2013; STEPTOE *et al.*, 2013; TANSKANEN; ANTTILA, 2016; ELOVAINIO *et al.*, 2017; HOLT-LUNSTAD, 2017; MANEMANN *et al.*, 2018; WANG *et al.*, 2018). O isolamento social foi mensurado pela versão brasileira da Escala de Rede Social de Lubben–18 itens (LSNS-18) (VILELA, 2016), que quantifica de forma objetiva relacionamentos com familiares, vizinhos e amigos. A pontuação varia de 0 a 90 e maiores pontuações indicam maior rede social. Já a solidão foi mensurada pela versão brasileira da versão 3 da Escala de Solidão da Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA-3). Partindo do entendimento de que a solidão é uma percepção subjetiva do isolamento, essa escala de 20 itens avalia a percepção cognitiva da discrepância entre o contato social desejado e vivenciado. A pontuação varia de 20 a 80 e a solidão é avaliada como mais intensa à medida que a pontuação é maior na soma total das respostas aos itens (BARROSO *et al.*, 2016).

Cognição social: A avaliação da cognição social foi feita através de testes que avaliam a teoria da mente, através de estímulos verbais e não verbais, e a empatia (variáveis explanatórias). A teoria da mente foi mensurada através de dois testes adaptados ao Brasil. O *Revised Read the Mind in the Eyes Test* (RMET) (SANVICENTE-VIEIRA *et al.*, 2014) que avalia a habilidade de compreender estados mentais, como pensamentos e intenções, a partir de estímulos não verbais. Neste teste, 36 imagens em preto e branco da região dos olhos foram apresentadas e, dentre quatro opções, os participantes apontaram qual a melhor palavra que definia a expressão representada pela imagem. Caso houvesse dúvida quanto a compreensão de alguma palavra entre as opções apresentadas, o seu significado era lido em um apêndice padronizado. A *Hinting Task* (SANVICENTE-VIEIRA; BRIETZKE; GRASSI-OLIVEIRA, 2012) é um instrumento que já foi traduzido e adaptado para a realidade brasileira e avalia a compreensão de pensamentos e intenções através de estímulos verbais. Foram apresentadas 10 histórias de interações sociais entre dois personagens distintos e os participantes deveriam inferir quais são as intenções do protagonista em cada história. Caso a resposta dada tenha sido errada na primeira tentativa, uma nova frase era lida a fim de proporcionar uma nova chance ao

entrevistado. Esta tarefa verifica a capacidade de dedução por tarefas de falsas crenças. Já a empatia foi medida pela Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis, que é a adaptação brasileira da *Interpersonal Reactivity Index* (IRI) (KOLLER; CAMINO; RIBEIRO, 2001). Trata-se de um questionário com 21 itens que avaliam três componentes da empatia: componentes afetivos (consideração empática), cognitivos (tomada de perspectiva ou capacidade de reconhecer o sentimento alheio) e comportamentais (estresse pessoal empático ou estresse frente ao sofrimento do outro). Nos três instrumentos, maiores pontuações indicam uma melhor cognição social.

Sintomatologia: Sintomas depressivos e ansiosos foram mensurados através da versão brasileira da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) (BOTEGA *et al.*, 1998). A escala HADS foi desenvolvida para avaliar sintomas de ansiedade e de depressão em pacientes hospitalizados por doenças não psiquiátricas, sendo posteriormente utilizada em outros tipos de pacientes, como pacientes não internados e indivíduos sem doença diagnosticada. A HADS é uma escala autoaplicada, mas que pode também ser heteroaplicada, e é dividida nas subescalas HADS-A (sintomas ansiosos) e HADS-D (sintomas depressivos) (MYKLETUN; STORDAL; DAHL, 2001). Quanto maior a pontuação, maior a intensidade dos sintomas.

4.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi feita com o programa IBM-SPSS versão 26.0. Variáveis categóricas foram descritas em frequência absoluta e relativa (%). A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Variáveis contínuas com distribuição normal foram descritas através de média e desvio padrão (DP) e variáveis contínuas com distribuição não-normal foram descritas através de mediana e 1º e 3º quartis (Q1-Q3). Análises preliminares exploraram associações univariadas dos desfechos (solidão e isolamento social) com as variáveis independentes (cognição social e sintomas depressivos e ansiosos). O método analítico foi escolhido de acordo com a distribuição das variáveis. Foi aplicado o teste t de Student, no caso de distribuição paramétrica, e o teste de Mann-Whitney foi aplicado no caso de distribuição não paramétrica, quando a variável independente era categórica ou ordinal. Quando a variável independente era também constituída de dados contínuos, foi aplicado um teste de correlação de Pearson no caso de distribuição normal de ambas as variáveis, ou de Spearman no caso de distribuição não normal de pelo menos uma das variáveis. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. Em seguida, foi realizado uma análise de

regressão linear múltipla para avaliar a independência das associações. Modelos de mediação simples foram construídos e avaliados pelo teste de Sobel, no qual sintomas depressivos e ansiosos foram considerados mediadores entre as variáveis explanatórias e os desfechos.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina via Plataforma Brasil (CAAE 02832612.6.1001.0121). Todos os entrevistados foram adequadamente informados e esclarecidos sobre os objetivos de aplicação dos instrumentos, o modo de aplicação e o destino dos dados obtidos. Todos aqueles que concordaram em participar do estudo assinaram o TCLE.

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Setenta e dois adultos elegíveis concordaram em participar do estudo. Da amostra total, 32 eram acompanhados em um ambulatório especializado público e foram entrevistados presencialmente, enquanto 40 eram atendidos na rede privada e foram entrevistados de forma remota, através de videochamada. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, exceto pela maior escolaridade dos participantes da rede privada ($p < 0,001$).

As características sociodemográficas estão apresentadas na Tabela 1. A amostra é predominantemente do sexo feminino (83,3%), branca (87,5%), com idade que variou de 18 a 59 anos. Mais da metade da amostra estava solteira (55,6%) e morava com familiares (77,8%) no momento do estudo e a maioria da amostra tem escolaridade maior que 2º grau (77,8%).

Tabela 1 – Características sociodemográficas da amostra (n = 72).

Variável	Valores
Sexo	
Feminino	60 (83,3%)
Masculino	12 (16,7%)
Idade	33,0 (24,3-43,0)
Raça ou cor	
Branca	63 (87,5%)
Parda	5 (6,9%)
Preta	2 (2,8%)
Indígena	1 (1,39%)
Amarela	1 (1,39%)
Escolaridade	
Até 2º grau completo	16 (22,2)
Maior que 2º grau	56 (77,8)
Situação de moradia	
Sozinho	14 (19,4%)
Com familiares	56 (77,8%)
Com amigos	2 (2,8%)
Situação conjugal	
Solteiro	40 (55,6%)
Casado ou união estável	25 (34,7%)
Separado ou divorciado	6 (8,3%)
Viúvo	1 (1,4%)
Situação laboral	
Trabalho formal	31 (43,1%)
Trabalho informal	5 (6,9%)
Do lar	3 (4,2%)
Pensionista	2 (2,8%)
Estudante	23 (31,9%)
Não consegue trabalhar (sem benefício)	3 (4,2%)
Afastado ou aposentado por doença	3 (4,2%)

As variáveis numéricas tiveram distribuição não normal (valor de $p < 0.05$ no teste de Kolmogorov-Smirnov) e foram mostradas como mediana (1º quartil – 3º quartil).

Fonte: a autora.

A Tabela 2 apresenta as características psiquiátricas da amostra. A minoria da amostra fechava critérios para episódio depressivo atual (26,4%), que de acordo com a M.I.N.I. Plus, significa a presença de sintomas nas últimas duas semanas, e cerca de dois terços dos participantes apresentavam critérios diagnósticos para episódio depressivo passado, todavia continuavam em tratamento. A maioria teve mais de um episódio depressivo ao longo da vida (68,1%), fazia uso de antidepressivos (93,1%) e tinha parentes de 1º grau com problemas de saúde mental (66,7%). Em relação aos sintomas depressivos e ansiosos, a mediana de pontuação na HADS-A e HADS-D foi de 9,0 e 7,0, respectivamente.

Tabela 2 – Características psiquiátricas da amostra (n = 72).

Variável	Valores
Episódio depressivo maior	
Atual	19 (26,4%)
Passado	53 (73,6%)
Transtorno distímico	
Ausente	64 (88,9%)
Atual	1 (1,4%)
Passado	7 (9,7%)
Medicamentos	
Antidepressivos	67 (93,1%)
Ansiolíticos ou sedativos	16 (22,2%)
Antipsicóticos	13 (18,1%)
Estabilizadores do humor	4 (5,1%)
HADS	
Ansiedade	9,0 (6,0-13,0)
Depressão	7,0 (4,0-11,5)
Total	16,0 (11,0-23,0)
Parente de 1º grau com problemas de saúde mental	48 (66,7%)

As variáveis numéricas tiveram distribuição não normal (valor de $p < 0,05$ no teste de Kolmogorov-Smirnov) e foram mostradas como mediana (1º quartil – 3º quartil). Cinco participantes não souberam responder. HADS = Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão.

Fonte: a autora.

Na Tabela 3 é possível observar os desfechos solidão e tamanho de rede social. A pontuação média na escala UCLA-3 foi de 49,5 ($\pm 10,9$ DP). Em relação à LSNS-18, a pontuação total foi de 39,9 ($\pm 11,6$ DP). Ainda, a Tabela 4 demonstra o desempenho nos testes utilizados para avaliar a cognição social da amostra.

Tabela 3 – Solidão e isolamento social na amostra (n = 72).

Variável	Valores
UCLA-3	49,5 (10,9)
LSNS-18	
Total	39,9 (11,6)
Família	18,7 (4,7)
Vizinhos	4,5 (1,0-10,0)
Amizades	17,0 (10,0-20,8)

Todas as variáveis tiveram distribuição normal no teste de Kolmogorov-Smirnov, com exceção de “LSNS-18 “Amizades” e “Vizinhos”. As variáveis numéricas que tiveram distribuição normal (valor de $p < 0,05$ no teste de Kolmogorov-Smirnov) foram mostradas como média (desvio padrão) e as variáveis não normais foram mostradas como mediana (1º quartil – 3º quartil). LSNS-18 = Escala de Redes Sociais de Lubben de 18 itens; UCLA-3 = Escala de Solidão da UCLA versão 3.

Fonte: a autora.

Tabela 4 – Pontuação nos testes de cognição social na amostra (n = 72).

Variável	Valores
Teoria da mente	
RMET	26,0 (24,0-28,0)
<i>Hinting Task</i>	19,0 (18,0-20,0)
Empatia	
IRI	
Consideração empática	31,0 (27,0-34,0)
Tomada de perspectiva	25,32 (5,04)
Estresse pessoal	24,0 (20,25-27,0)
Total	78,58 (8,92)

As variáveis “tomada de perspectiva” e “total” tiveram distribuição normal e foram mostradas em média (desvio padrão). As outras variáveis tiveram distribuição não normais foram mostradas como mediana (1º quartil – 3º quartil). RMET = *Revised Reading the Mind in the Eyes Test*; IRI = *Interpersonal Reactivity Index*.

Fonte: a autora.

5.2 FATORES ASSOCIADOS À SOLIDÃO E ISOLAMENTO SOCIAL

A Tabela 5 mostra as associações entre as variáveis sociodemográficas e psiquiátricas relacionadas com solidão e tamanho de rede social. Sintomas ansiosos e depressivos aferidos pela HADS total foram significativamente associados a maior solidão ($p < 0,0001$) e menor rede social ($p = 0,002$). Na avaliação individual de sintomas ansiosos (HADS A) e sintomas depressivos (HADS D), essa associação se manteve significativa ($p < 0,05$).

A correlação entre cognição social e solidão e isolamento social é observada na Tabela 6. Pacientes com menor rede social pontuaram significativamente mais baixo na teoria da mente não verbal ($p = 0,036$) e mais alto no subdomínio de estresse pessoal da escala de empatia ($p = 0,048$). Além disso, baixas pontuações no teste de teoria da mente verbal e nos subdomínios tomada de perspectiva e consideração empática, da escala de empatia, tiveram uma tendência de associação com isolamento social.

Pacientes com maior solidão pontuaram significativamente mais alto no subdomínio de estresse pessoal da IRI ($p=0,028$). As variáveis explanatórias tomadas de perspectiva e teoria da mente não verbal tiveram uma tendência de associação com solidão.

Tabela 5 – Associação entre variáveis sociodemográficas e psiquiátricas relacionadas com solidão e tamanho de rede social ($n = 72$).

Variável	UCLA-3 ou correlação	p	LSNS-18 ou correlação	p
Sociodemográficas				
Sexo				
Feminino	49,25 (11,24)	0,719	40,87 (11,67)	0,101
Masculino	50,5 (9,09)		34,83 (10,44)	
Escolaridade				
Até 2º grau completo	55,0 (15,3)	0,093	34,9 (10,8)	0,054
Maior que 2º grau	47,9 (8,8)		41,3 (11,6)	
Moradia				
Sozinho	49,29 (9,99)	0,948	37,93 (13,28)	0,492
Com outras pessoas	49,50 (11,14)		40,33 (11,27)	
Estado conjugal				
Solteiro, separado ou viúvo	48,85 (9,00)	0,519	40,60 (11,49)	0,466
Casado ou união estável	50,60 (13,84)		38,48 (11,99)	
Idade	0,03	0,784	-0,13	0,275
Psiquiátricas				
HADS				
Ansiedade	0,53	0,000	-0,35	0,003
Depressão	0,38	0,001	-0,33	0,004
Total	0,51	< 0,0001	-0,36	0,002

As variáveis “Idade”, “HADS Ansiedade”, “HADS Depressão” e “HADS Total” tiveram distribuição não normal, sendo analisadas por correlação de Spearman. As pontuações da UCLA-3 e LSNS-18 tiveram distribuição normal entre as variáveis categóricas e foram mostradas em média (desvio padrão) e analisadas pelo teste T. HADS = Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão; LSNS-18 = Escala de Redes Sociais de Lubben de 18 itens; UCLA-3 = Escala de Solidão da UCLA versão 3.

Fonte: a autora.

Tabela 6 – Correlação de cognição social com solidão e tamanho da rede social ($n = 72$).

Medida	UCLA-3 <i>r ou r_s</i>	p	LSNS-18 <i>r ou r_s</i>	p
Teoria da mente				
RMET	-0,19	0,103	0,25	0,036
<i>Hinting Task</i>	-0,05	0,689	0,20	0,099
Empatia				
IRI				
Consideração empática	0,05	0,659	0,04	0,721
Tomada de perspectiva	-0,20	0,085	0,21	0,084
Estresse pessoal	0,26	0,028	-0,23	0,048
Total	0,03	0,799	0,07	0,537

As variáveis “Tomada de perspectiva” e “IRI total” tiveram distribuição normal e foram analisadas por correlação de Pearson. As demais variáveis tiveram distribuição não normal e foram analisadas por correlação de Spearman. IRI = Índice de Reatividade Interpessoal. LSNS-18 = Escala de Redes Sociais de Lubben de 18 itens; RMET = *Revised Reading the Mind in the Eyes Test*; UCLA-3 = Escala de Solidão da UCLA versão 3.

Fonte: a autora.

No entanto, para o desfecho de solidão (UCLA-3), apenas a associação com sintomas depressivos e ansiosos permaneceu estatisticamente significativa em uma regressão linear múltipla (Tabela 7). Similarmente, para o desfecho tamanho de rede social (LSNS-18) apenas sintomas depressivos e ansiosos permaneceram significativos tanto no modelo com estresse pessoal (Tabela 8) quanto na teoria da mente (Tabela 9). Portanto, as associações entre cognição social e os desfechos solidão e tamanho de rede social não foram independentes dos sintomas ansiosos e depressivos.

Tabela 7 – Modelo de regressão linear múltipla para solidão incluindo estresse pessoal empático e sintomas ansiosos e depressivos (n=72).

Variáveis	Coefficiente padronizado	p	R ² ajustado
IRI estresse pessoal	0,17	0,081	
HADS total	0,58	< 0,0001	0,40

Fonte: a autora.

Tabela 8 – Modelo de regressão linear múltipla para tamanho de rede social incluindo estresse pessoal empático e sintomas ansiosos e depressivos (n=72).

Variáveis	Coefficiente padronizado	p	R ² ajustado
IRI estresse pessoal	-0,09	0,520	
HADS total	-0,32	< 0,0001	0,16

Fonte: a autora.

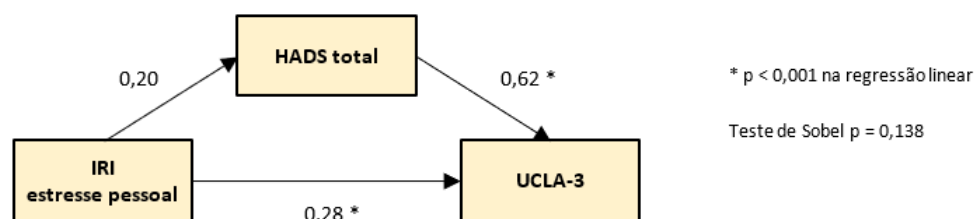
Tabela 9 – Modelo de regressão linear múltipla para tamanho de rede social incluindo teoria da mente não verbal e sintomas ansiosos e depressivos (n=72).

Variáveis	Coefficiente padronizado	p	R ² ajustado
RMET	0,10	0,398	
HADS total	-0,39	0,001	0,16

Fonte: a autora.

Dada a ausência de independência das variáveis de cognição social em relação aos sintomas depressivos e ansiosos, propusemos modelos de mediação simples. Na Figura 1, foi conjecturada uma associação entre estresse pessoal empático e solidão, mediada pelos sintomas psiquiátricos. Esta associação não se confirmou (teste de Sobel $p = 0,138$).

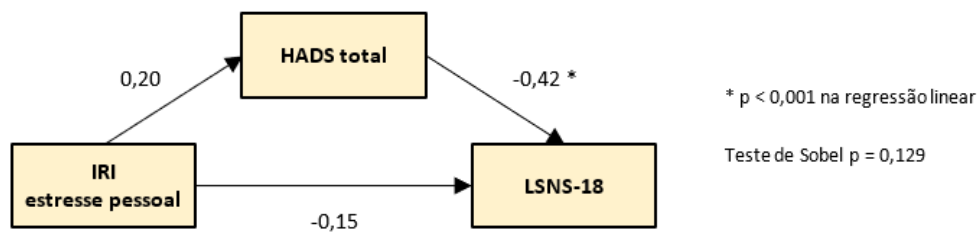
Figura 1 – Modelo de mediação simples incluindo estresse pessoal empático, solidão e sintomas psiquiátricos.



Fonte: a autora.

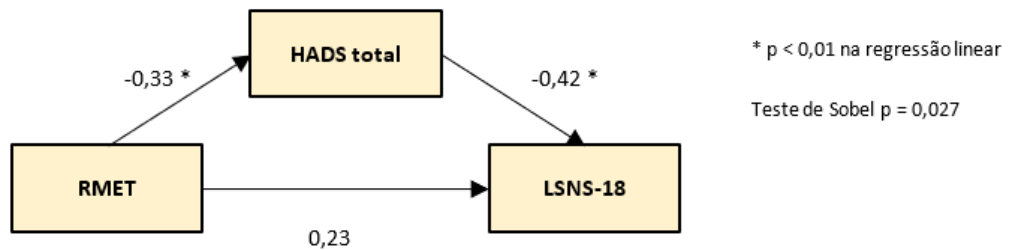
Na Figura 2, foi conjecturada uma associação entre o subdomínio estresse pessoal empático e tamanho de rede social, mediado pelos sintomas psiquiátricos. Da mesma forma, essa associação não foi confirmada pelo teste de Sobel ($p = 1,29$). No entanto, como mostrado na Figura 3, os dados foram compatíveis apenas com um modelo onde sintomas depressivos e ansiosos mediam a associação entre teoria da mente e tamanho de rede social (teste de Sobel $p = 0,027$).

Figura 2 – Modelo de mediação simples incluindo estresse pessoal empático, tamanho de rede social e sintomas psiquiátricos.



Fonte: a autora.

Figura 3 – Modelo de mediação simples incluindo teoria da mente, tamanho de rede social e sintomas psiquiátricos.



Fonte: a autora.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo recrutou 72 pacientes em tratamento para transtorno depressivo maior em acompanhamento ambulatorial da rede pública e privada. Foram avaliados aspectos de cognição social, como empatia e teoria da mente, e de conexão social, como isolamento social e solidão. A hipótese era de que pacientes com prejuízo na cognição social tivessem uma menor rede social e se sentissem mais solitários. A amostra foi predominantemente do sexo feminino, branca, na 4ª década de vida e com alto grau de escolaridade (mais de $\frac{3}{4}$ dos pacientes eram formados ou estavam cursando ensino superior). A maioria dos pacientes fazia uso de antidepressivos (93,1%), apesar de não estarem em sintomatologia aguda e, por isso, a pontuação da HADS não foi muito alta. Nossa amostra apresentou uma mediana de 39,9 na escala LSNS-18 total e de 49,5 na escala de UCLA-3.

Neste estudo, entre as variáveis sociodemográficas e psiquiátricas analisadas, apenas sintomas depressivos e ansiosos estiveram associados à maior solidão e menor tamanho de rede social. Ao analisar aspectos da cognição social, encontramos uma associação entre maior estresse social empático com menor tamanho de rede social e maior solidão. Um déficit na teoria da mente não verbal, avaliado pelo RMET, também foi associado com menor tamanho de rede social. Entretanto, após análise de regressão múltipla, constatamos que medidas da cognição social não tiveram associação independente dos sintomas depressivos e ansiosos. Diante disso, propusemos modelos de mediação simples, onde sintomas psiquiátricos mediariam aspectos da cognição social com os desfechos solidão e isolamento social. Em nossos modelos, observamos que os sintomas ansiosos e depressivos mediaram a associação entre a teoria da mente e tamanho de rede social.

As associações de sintomas depressivos e ansiosos com maior solidão e menor tamanho de rede social estão bem estabelecidas, com destaque para a redução da interação social na depressão (DONGES *et al.*, 2005). Também foi demonstrado que tanto a qualidade quanto a quantidade dos relacionamentos sociais estão associados a maior sensação de bem-estar mental (LEIGH-HUNT *et al.*, 2017). Pacientes com depressão que referem maior solidão, tendem a evoluir com maior gravidade dos sintomas depressivos e ansiosos, pior funcionamento social e baixas taxas de remissão (WANG *et al.*, 2018). A solidão e o isolamento social são considerados fatores de risco para depressão, sendo que a correlação entre solidão e depressão é ainda mais robusta e, em parte, explicada por influências genéticas. O transtorno depressivo e a solidão compartilham genes em comum e as influências genéticas são responsáveis por 55% desta

associação. Já a associação entre isolamento social e depressão é, em grande parte, explicada pela variabilidade na solidão (MATTHEWS *et al.*, 2016).

Além disso, um prejuízo na cognição social em indivíduos com depressão, representado pela incapacidade de identificar com precisão mudanças sutis nas expressões faciais, vocais e corporais dos outros, e a resposta excessiva a emoções negativas e posturas corporais, ignorando as positivas, leva ao retraimento social e deficiências na compreensão das intenções e do estado emocional dos outros (KUPFERBERG; BICKS; HASLER, 2016).

Beadle e colaboradores (2012) encontraram uma associação inversa entre solidão e empatia em uma amostra não clínica. Um estudo com uma amostra de profissionais de saúde também observou que indivíduos mais empáticos possuem maior controle emocional, o que se reflete em um melhor desenvolvimento de relações sociais e menor percepção de solidão (CARO *et al.*, 2017). Tal achado não foi reproduzido em nosso estudo e, de maneira aparentemente oposta, encontramos uma associação positiva entre a pontuação de um dos subdomínios da empatia (estresse pessoal empático) com solidão. Uma possível explicação é que esta medida de empatia pode não ser interpretada de forma egocêntrica, como descaso ou indiferença aos sentimentos alheios, mas sim como uma impotência para agir de forma eficaz diante de uma situação emocionalmente tensa, gerando estresse e afastamento (KOLLER; CAMINO; RIBEIRO, 2001). Giusti e colaboradores (2021) também encontraram uma associação positiva entre solidão e o subdomínio estresse pessoal empático, pontuando que ambas as variáveis podem ser preditoras de um pobre funcionamento social (BOTEGA *et al.*, 1998). Em pacientes com depressão, Donges e colaboradores (2005) também perceberam diferenças nos subdomínios da empatia, relacionando menor preocupação empática e maior estresse pessoal empático (definido como inabilidade de tolerar o sofrimento alheio) com maior gravidade dos sintomas (DONGES *et al.*, 2005). Em nosso estudo, a associação entre estresse pessoal empático e solidão não foi independente dos sintomas ansiosos e depressivos, sugerindo um papel dos mesmos como confundidores.

Similarmente, sintomas depressivos e ansiosos também puderam explicar a associação univariada entre estresse pessoal empático e tamanho de rede social. Um estudo demonstrou o papel do estresse pessoal empático como mediador entre uma pobre regulação emocional e um comportamento de evitação social (GRYNBERG; LÓPEZ-PÉREZ, 2018).

A maioria dos estudos avaliando o papel da teoria da mente nas relações sociais tiveram como foco construtos relacionados à solidão. Em pacientes deprimidos, a menor capacidade empática, entendida como menor consciência das emoções alheias (DONGES *et al.*, 2005),

pode prejudicar as habilidades sociais e, possivelmente, reduzir a qualidade das relações sociais (KRONMÜLLER *et al.*, 2011).

Em consonância com nossos achados, mas em uma amostra sem história de doenças psiquiátricas e neurológicas, Okruszek e colaboradores (2021) encontraram que prejuízos na cognição social foram capazes de predizer um elevado nível de isolamento social, mas não de solidão. É possível que a incompreensão do feedback das relações interpessoais possa reduzir a motivação para se envolver em interações sociais, intensificando o isolamento social (SENCAN, 2019). Em nosso estudo, a associação entre teoria da mente e tamanho de rede social foi indireta, mediada por sintomas depressivos e ansiosos. Knight e Baune (2019) já tinham conjecturado que a intensidade dos sintomas poderia mediar a relação entre cognição social e disfunção psicossocial em pacientes com depressão, mas tiveram achados negativos. No entanto, esses autores avaliaram aspectos diferentes da cognição social, com ênfase na prosódia, assim como um desfecho menos específico de relações interpessoais.

Algumas limitações devem ser consideradas. Primeiro, o desenho transversal impossibilita inferências causais robustas. Em segundo lugar, a amostra teve um alto grau de escolaridade, dificilmente sendo representativa da população geral brasileira. Terceiro, o tamanho amostral relativamente pequeno não viabilizou a comparação entre subgrupos, como por exemplo, a diferenciação entre pacientes com depressão aguda daqueles em remissão. Quarto, a comparação com outros estudos é inerentemente dificultada pela ampla variedade de ferramentas utilizadas na literatura para aferir aspectos da cognição social. Ainda, nosso estudo não avaliou aspectos neurocognitivos, cujos déficits podem afetar a cognição social. Entretanto, isso parece improvável em uma amostra de alta escolaridade e de sintomas depressivos relativamente controlados. Além disso, a presença de transtornos de personalidade não foi avaliada na amostra, o que poderia interferir nas pontuações de cognição social, tendo em vista que alguns transtornos de personalidade, principalmente borderline e antissocial, são associados com déficits na cognição social (HERPERTZ; BERTSCH, 2014). Por fim, o estudo não conta com medida direta da situação socioeconômica, embora acreditamos que tenha sido alta, pois boa parte dos pacientes foram provenientes da rede privada.

Apesar das limitações potenciais, algumas vantagens do nosso estudo podem ser destacadas. Nós avaliamos diferentes aspectos da cognição social em uma amostra clínica, enquanto a maior parte dos estudos prévios se concentrou em apenas um domínio da cognição social, mais comumente o reconhecimento facial das emoções (WEIGHTMAN; AIR; BAUNE, 2014). Também analisamos solidão e isolamento social em uma mesma amostra, enquanto a

maioria dos trabalhos anteriores se concentrou em aspectos menos específicos de relacionamentos interpessoais e funcionamento psicossocial. Nossos resultados foram compatíveis com os de estudos prévios confirmando a associação entre sintomas depressivos e ansiosos com maior isolamento social e solidão. No entanto, tanto quanto sabemos, nosso estudo foi o primeiro a fornecer evidências de que dificuldades em interpretar estados mentais têm um papel no isolamento social em pacientes com depressão, ainda que com efeito indireto, mediado pelos sintomas psiquiátricos. Outras relações entre cognição social e prejuízos nas relações interpessoais não foram independentes e nem mediadas pelos sintomas psiquiátricos, que nesse caso podem ter funcionado como confundidores. Portanto, sintomas depressivos e ansiosos devem ser considerados em futuros estudos investigando a relação entre cognição social e funcionamento social.

Se confirmada, a existência de uma relação causal entre prejuízos na teoria da mente e isolamento social tem implicações terapêuticas. Como discutido por outros autores na área de depressão e esquizofrenia (WEIGHTMAN; AIR; BAUNE, 2014; GREEN; HORAN; LEE, 2015), treinamentos de domínios de cognição social podem levar à melhora desses prejuízos especificamente. Há evidências de que intervenções na cognição social desadaptada reduz a solidão, com maior tamanho de efeito em relação a outras abordagens, como treinamento de habilidades sociais, apoio social ou oportunidades de interação social (MASI *et al.*, 2011).

Também tem sido conjecturada a combinação de treinamento de habilidades de cognição social com abordagens comportamentais, farmacoterápicas e de neuroestimulação. As implicações podem ser ainda mais amplas, dado que o isolamento social tem um papel bem estabelecido em desfechos negativos na saúde em geral e na saúde mental em específico.

7 CONCLUSÃO

Em pacientes com depressão unipolar, um prejuízo em tarefas da teoria da mente está associado a maior isolamento social, no entanto esta associação parece ser indireta, mediada por sintomas depressivos. Além disso, nestes pacientes, uma inabilidade de tolerar o sofrimento alheio, definido como estresse pessoal empático, correlaciona-se com maior solidão e menor tamanho de rede social, no entanto esta associação não é independente dos sintomas ansiosos e depressivos. Há uma correlação robusta entre sintomas depressivos e suporte social, tanto subjetivo quanto objetivo. Sendo assim, estudos futuros devem considerar os sintomas depressivos e ansiosos ao avaliarem a associação entre cognição social e funcionamento social. Caso estas associações se mantenham, sugere-se explorar estratégias terapêuticas que envolvam treinamento na cognição social para fortalecer as conexões sociais e assim, minimizar todos os impactos que isolamento social e solidão acarretam, incluindo uma melhor saúde mental.

REFERÊNCIAS

- ADOLPHS, R. Cognitive neuroscience of human social behaviour. **Nature Reviews, Neuroscience**, v. 4, n. 3, p. 165-178, 2003.
- ADOLPHS, R. The social *braIn*: Neural basis of social knowledge. **Annual Review of Psychology**, v. 60, n. 1, p. 693–716, 2009.
- BARROSO, S. M.; *et al.* Evidências de validade da Escala Brasileira de Solidão UCLA. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 65, n. 1, p. 68–75, 2016.
- BEADLE, J. N.; *et al.* Trait empathy as a predictor of individual differences in perceived loneliness. **Psychological Reports**, v. 110, n. 1, p. 3–15, 2012.
- BLAKEMORE S-J. The social brain in adolescence. **Nature Reviews, Neuroscience**, v. 9, n. 4, p. 267–277, 2008.
- BORA, E.; BERK, M. Theory of mind in major depressive disorder: A meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 191, p. 49–55, 2016.
- BOTEGA, N. J.; *et al.* Validação da escala hospitalar de ansiedade e depressão (HAD) em pacientes epilépticos ambulatoriais. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 47, n. 6, p. 285–289, 1998.
- BOURKE, C.; DOUGLAS, K.; PORTER, R. Processing of facial emotion expression in major depression: A review. **Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 44, n. 8, p. 681–696, 2010.
- BRASS, M.; HEYES, C. Imitation: is cognitive neuroscience solving the correspondence problem? **Trends in Cognitive Sciences**, v. 9, n. 10, p. 489-495, 2005.
- CARO, M. M.; *et al.* Empathy, loneliness, burnout, and life satisfaction in Chilean nurses of palliative care and homecare services. **Enfermeria Clinica**, v. 27, n. 6, p. 379–386, 2017.
- COTTER, J.; *et al.* Social cognitive dysfunction as a clinical marker: A systematic review of meta-analyses across 30 clinical conditions. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v. 84, p. 92–99, 2018.
- DE WAAL, F. B. M. Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy. **Annual Review of Psychology**, v. 59, n. 1, p. 279–300, 2008.
- DOMÈNECH-ABELLA, J.; *et al.* Anxiety, depression, loneliness and social network in the elderly: Longitudinal associations from The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). **Journal of Affective Disorders**, v. 246, p. 82–88, 2019.
- DONGES, U.; *et al.* Reduced awareness of others' emotions in unipolar depressed patients. **The Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 193, n. 5, p. 331–337, 2005.

ELOVAINIO, M.; *et al.* Contribution of risk factors to excess mortality in isolated and lonely individuals: An analysis of data from the UK Biobank cohort study. **Lancet, Public Health**, v. 2, n. 6, p. e260–266, 2017.

ERICKSON, K.; *et al.* Mood-congruent bias in affective Go/No-Go performance of unmedicated patients with major depressive disorder. **American Journal of Psychiatry**, v. 162, n. 11, p. 2171–2173, 2005.

FABBRI-DESTRO, M.; RIZZOLATTI, G. Mirror neurons and mirror systems in monkeys and humans. **Physiology**, v. 23, p. 171-179, 2008.

GALLESE, V.; *et al.* Action recognition in the premotor cortex. **Brain**, v. 119, n. 2, p. 593-609, 1996.

GIUSTI, L.; *et al.* Heart and head: Profiles and predictors of self-assessed cognitive and affective empathy in a sample of medical and health professional students. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 632996, 2021.

GOTLIB, I. H.; LEE, C. M. The social functioning of depressed patients: A longitudinal assessment. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 8, n. 3, p. 223–237, 1989.

GREEN, M. F.; HORAN, W. P.; LEE, J. Social cognition in schizophrenia. **Nature Reviews, Neuroscience**, v. 16, n. 10, p. 620–631, 2015.

GROSSMANN, T.; JOHNSON, M. H. The development of the social brain in human infancy. **European Journal of Neuroscience**, v. 25, n. 4, p. 909–919, 2007.

GRYNBERG, D.; LÓPEZ-PÉREZ, B. Facing others' misfortune: Personal distress mediates the association between maladaptive emotion regulation and social avoidance. **PLoS One**, v. 13, n. 3, p. e0194248, 2018.

HAMLIN, J. K.; WYNN, K.; BLOOM, P. Social evaluation by preverbal infants. **Nature**, v. 450, n. 7169, p. 557–559, 2007.

HARKNESS, K. L.; *et al.* Maternal history of depression is associated with enhanced theory of mind in depressed and nondepressed adult women. **Psychiatry Research**, v. 189, n. 1, p. 91–96, 2011.

HERPERTZ, S. C.; BERTSCH, K. The social-cognitive basis of personality disorders. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 27, n. 1, p. 73-77, 2014.

HOLT-LUNSTAD, J.; SMITH, T. B.; LAYTON, J. B. Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. **PLoS Medicine**, v. 7, n. 7, p. e1000316, 2010.

HOLT-LUNSTAD, J. The potential public health relevance of social isolation and loneliness: Prevalence, epidemiology, and risk factors. **Public Policy & Aging Report**, v. 27, n. 4, p. 127–130, 2017.

IACOVIELLO, B. M.; *et al.* Cognitive-emotional training as an intervention for major

depressive disorder. **Depression and Anxiety**, v. 31, n. 8, p. 699–706, 2014.

KNIGHT, M. J.; BAUNE, B. T. The direct and indirect relationship between social cognition and psychosocial dysfunction in major depressive disorder. **Frontiers in Psychiatry**, v. 10, p. 347, 2019.

KOLLER, S. H.; CAMINO, C.; RIBEIRO, J. Adaptação e validação interna de duas escalas de empatia para uso no Brasil. **Estudos de Psicologia**, v. 18, n. 3, p. 43–53, 2001.

KRONMÜLLER, K.-T.; *et al.* Quality of marital relationship and depression: Results of a 10-year prospective follow-up study. **Journal of Affective Disorders**, v. 128, n. 1-2, p. 64–71, 2011.

KUPFERBERG, A.; BICKS, L.; HASLER, G. Social functioning in major depressive disorder. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v. 69, p. 313–332, 2016.

KURTZ, M. M.; RICHARDSON, C. L. Social cognitive training for schizophrenia: A meta-analytic investigation of controlled research. **Schizophrenia Bulletin**, v. 38, n. 5, p. 1092–1104, 2012.

LADEGAARD, N.; *et al.* Higher-order social cognition in first-episode major depression. **Psychiatry Research**, v. 216, n. 1, p. 37–43, 2014.

LARA, E.; *et al.* Are loneliness and social isolation associated with cognitive decline? **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 34, n. 11, p. 1613–1622, 2019.

LEIGH-HUNT, N.; *et al.* An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. **Public Health**, v. 152, p. 157–171, 2017.

LIU, W.; *et al.* Facial perception bias in patients with major depression. **Psychiatry Research**, v. 197, n. 3, p. 217–220, 2012.

MANEMANN, S. M.; *et al.* Perceived social isolation and outcomes in patients with heart failure. **Journal of the American Heart Association**, v. 7, n. 11, p. e008069, 2018.

MASI, C. M.; *et al.* A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. **Personality and Social Psychology Review**, v. 15, n. 3, p. 219–266, 2011.

MATTHEWS, T.; *et al.* Social isolation, loneliness and depression in young adulthood: a behavioural genetic analysis. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 51, n. 3, p. 339–348, 2016.

MYKLETUN, A.; STORDAL, E.; DAHL, A. A. Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: Factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. **British Journal of Psychiatry**, v. 179, n. 6, p. 540–544, 2001.

NEZLEK, J. B.; HAMPTON, C. P.; SHEAN, G. D. Clinical depression and day-to-day social interaction in a community sample. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 109, n. 1, p. 11–19, 2000.

NEZLEK, J. B.; IMBRIE, M.; SHEAN, G. D. Depression and everyday social interaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 67, n. 6, p. 1101–1111, 1994.

OKRUSZEK, L.; *et al.* Owner of a lonely mind? Social cognitive capacity is associated with objective, but not perceived social isolation in healthy individuals. **Journal of Research in Personality**, v. 93, 2021.

PANTELL, M.; *et al.* Social isolation: A predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. **American Journal of Public Health**, v. 103, n. 11, p. 2056–2062, 2013.

PENTON-VOAK, I. S.; *et al.* Effects of emotion perception training on mood in undergraduate students: Randomised controlled trial. **British Journal of Psychiatry**, v. 201, n. 1, p. 71–72, 2012.

POLETTI, M.; ENRICI, I.; ADENZATO, M. Cognitive and affective Theory of Mind in neurodegenerative diseases: neuropsychological, neuroanatomical and neurochemical levels. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v. 36, n. 9, p. 2147–2164, 2012.

PREMACK, D.; WOODRUFF, G. Does the chimpanzee have a theory of mind? **Behavioral Brain Sci**, v. 1, n. 4, p. 515–526, 1978.

SANVICENTE-VIEIRA, B.; BRIETZKE, E.; GRASSI-OLIVEIRA, R. Translation and adaptation of Theory of Mind tasks into Brazilian portuguese. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**, v. 34, n. 4, p. 178–185, 2012.

SANVICENTE-VIEIRA, B.; *et al.* Revised reading the mind in the eyes test (RMET) - Brazilian version. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 36, n. 1, p. 60–67, 2014.

SCHILBACH, L.; *et al.* What's in a smile? Neural correlates of facial embodiment during social interaction. **Social Neuroscience**, v. 3, n. 1, p. 37-50, 2008.

SENCAN, B. Theory of mind in major depressive disorder. **Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar**, v. 11, n. 1, p. 42–54, 2019.

SHEEHAN, D. V.; *et al.* The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. **Journal of Clinical Psychiatry**, v. 59, sup. 20, p. 20-33, 1998.

SPUNT, R. P.; ADOLPHS, R. A new look at domain specificity: Insights from social neuroscience. **Nature Reviews, Neuroscience**, v. 18, n. 9, p. 559–567, 2017.

STEPTOE, A.; *et al.* Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 110, n. 15, p. 5797–5801, 2013.

STRIKWERDA-BROWN, C.; RAMANAN, S.; IRISH, M. Neurocognitive mechanisms of theory of mind impairment in neurodegeneration: A transdiagnostic approach. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v. 15, p. 557–573, 2019.

- TANSKANEN, J.; ANTTILA, T. A prospective study of social isolation, loneliness, and mortality in Finland. **American Journal of Public Health**, v. 106, n. 11, p. 2042–2048, 2016.
- VAN OVERWALLE, F.; BAETENS, K. Understanding others' actions and goals by mirror and mentalizing systems: a meta-analysis. **NeuroImage**, v. 48, n. 3, p. 564–584, 2009.
- VILELA, T. C. **Rede de apoio para pessoas idosas abordadas em domicílio**: Estudo de método misto. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.
- WANG, J.; *et al.* Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. **BMC Psychiatry**, v. 18, n. 1, p. 1–16, 2018.
- WATTERS, A. J.; WILLIAMS, L. M. Negative biases and risk for depression; integrating self-report and emotion task markers. **Depression and Anxiety**, v. 28, n. 8, p. 703–718, 2011.
- WEIGHTMAN, M. J.; AIR, T. M.; BAUNE, B. T. A review of the role of social cognition in major depressive disorder. **Frontiers in Psychiatry**, v. 5, p. 179, 2014.
- WOLKENSTEIN, L.; *et al.* I can see what you feel, but I can't deal with it: Impaired theory of mind in depression. **Journal of Affective Disorders**, v. 132, n. 1–2, p. 104–111, 2011.
- ZAKI, J.; OCHSNER, K. N. The neuroscience of empathy: Progress, pitfalls and promise. **Nature Neuroscience**, v. 15, n. 5, p. 675–680, 2012.

ANEXO A – Manuscrito enviado para periódico indexado

02/07/22, 22:26

ScholarOne Manuscripts

 Brazilian Journal of Psychiatry Home Author

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to

Brazilian Journal of Psychiatry

Manuscript ID

BJP-2022-OA-2759

Title

Role of social cognition in loneliness and social isolation in patients with depression

Authors

Schwab, Bianca

Gonçalves, Sofia

Melo, Hiago

Diaz, Alexandre

Schwarzbald, Marcelo

Date Submitted

02-Jul-2022

[Author Dashboard](#)

© Clarivate Analytics | © ScholarOne, Inc., 2022. All Rights Reserved.
ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.
ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

[@ScholarOneNews](#) | [System Requirements](#) | [Privacy Statement](#) | [Terms of Use](#)

Brazilian Journal of Psychiatry

bjp

Revista Brasileira de Psiquiatria

Role of social cognition in loneliness and social isolation in patients with depression

Journal:	<i>Brazilian Journal of Psychiatry</i>
Manuscript ID:	Draft
Manuscript Type:	Original Article
Date Submitted by the Author:	n/a
Complete List of Authors:	Schwab, Bianca; Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas Gonçalves, Sofia; Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas; Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina Melo, Hiago; Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Neurociências Diaz, Alexandre; The University of Texas Health Science Center at Houston, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences Schwarzbold, Marcelo; Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas
Keyword – Go to DeCS or MeSH to find your keywords.:	Theory of mind, empathy, social isolation, loneliness, depressive disorder

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

SCHOLARONE™
Manuscripts

<https://mc04.manuscriptcentral.com/rbp-scielo>

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Role of social cognition in loneliness and social isolation in patients with depression

Bianca Schwab¹, Sofia Senna^{1,2}, Hiago Murilo Melo³, Alexandre P. Diaz⁴, Marcelo L. Schwarzbold¹

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brazil.

² Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina, São José, SC, Brazil.

³ Programa de Pós-graduação em Neurociências, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brazil.

⁴ Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, TX, USA.

Running title: Social cognition in depressive disorders

Correspondent author:

Bianca Schwab, MD

Universidade Federal de Santa Catarina

88049-970 Florianópolis, SC, Brazil

Phone: +55 48 991445823

E-mail: biancaschwab@gmail.com

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Abstract

Objective: To explore the role of theory of mind (ToM) and empathy in loneliness and social isolation in adults with major depression.

Methods: This is a cross-sectional study including 72 outpatients. ToM was assessed using the Hinting Task and the Revised Read the Mind in the Eyes Test (RMET), and empathy was measured using the Interpersonal Reactivity Index (IRI). Social isolation and loneliness were assessed using the Lubben Social Network Scale - 18 items and the UCLA Loneliness Scale.

Results: Patients with more depressive and anxiety symptoms presented more loneliness ($p < 0.0001$) and a smaller social network ($p = 0.002$). A smaller social network was associated with worse performance in the RMET ($p = 0.036$) and increased empathetic personal distress in IRI ($p = 0.048$). Greater empathetic personal distress was also associated with more loneliness ($p = 0.028$). In multivariate analyses, only psychiatric symptoms remained independently associated with the outcomes, mediating the association between ToM and the size of the social network ($p = 0.027$).

Conclusion: Depressive and anxiety symptoms are important in the association between poorer social cognition and deficits in interpersonal relationships. This should be considered in future studies and in the development of therapeutic approaches.

Keywords: Theory of mind; empathy; social isolation; loneliness; depressive disorder.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Introduction

Social cognition is the ability to identify, perceive and interpret socially relevant information, consisting of a range of cognitive processes that allow individuals to understand how others think and feel. Social cognition plays a central role in human development and successful interpersonal relationships.¹

Theory of Mind, also called mentalization, is a major social cognition domain that refers to the interpretation of other's mental states such as intentions, feelings, beliefs, irony or sarcasm.² Empathy is a complex construct including social cognition components defined as the ability to put oneself in the other person's shoes, both cognitively and emotionally, in order to understand and resonate with another person's emotions.³

A recent meta-analysis showed that patients with depression have impaired ToM and the magnitude of these deficits is related to greater symptom severity and relapses.⁴ Despite the growing interest, research on the role of social cognition in depression remains relatively scarce, generally investigating isolated cognitive domains and yielding to inconsistent results.

It has long been known that patients with depression have fewer and less pleasurable social interactions.⁵ While social isolation can be objectively defined as a small-sized social network, loneliness is the perception of being alone or isolated. Both social isolation and loneliness are associated with worse mental health outcomes,⁶ and loneliness is also associated with more severe depressive symptoms and difficulties to achieve clinical remission.⁷ Furthermore, social isolation is associated with increased mortality, with effect sizes similar to those of smoking and high blood pressure.^{8,9}

Considering the well-established associations between depression and social isolation and loneliness, and recent research showing impaired social cognition in patients

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

with depression, it is possible that, in this population, deficits in different social cognition domains exert a negative impact on the establishment of a social network and on the perception of being connected with others. In this context, we explored the role of ToM and empathy in social network size and loneliness in subjects undergoing outpatient treatment for depression.

Methods

Subjects

This cross-sectional study (ethical approval Plataforma Brasil CAAE 07932619.0.0000.012121) enrolled 72 adult patients undergoing treatment for major depressive disorder. Patients with physical or cognitive impairment precluding them from providing written informed consent or accurate answers to tests or questionnaires were not included. Data were collected from July 2019 to May 2021. Initially, in-person interviews were conducted at an outpatient clinic of a public university ($n = 30$). During the COVID-19 pandemic, private practice patients were recruited and online interviews were conducted ($n = 42$).

Measures

A diagnosis of major depressive disorder was confirmed by the Mini International Neuropsychiatric Interview Plus. Social network size and loneliness were assessed using the Lubben Social Network Scale - 18 items (LSNS-18) and the UCLA Loneliness Scale Version 3 (UCLA-3), respectively. Verbal and non-verbal ToM were assessed using the

1
2
3 Hinting Task and Revised Read the Mind in the Eyes Test (RMET), respectively.
4
5 Empathy was measured using the Interpersonal Reactivity Index (IRI) with the
6
7 subdomains empathetic concern, perspective taking and personal distress. Depressive and
8
9 anxiety symptoms were measured using the Hospital Anxiety and Depression Scale
10
11 (HADS).
12
13
14
15

16 17 *Statistical analysis*

18
19
20
21 Data analysis was performed using SPSS 26.0. P-values < 0.05 were considered
22
23 statistically significant. Variables with a normal or non-normal distribution in the
24
25 Kolmogorov-Smirnov test were expressed as mean (standard deviation) or median (1st
26
27 quartile – 3rd quartile), respectively. Preliminary analyses explored univariate
28
29 associations of the outcomes social network size and loneliness with sociodemographic
30
31 and psychiatric variables and social cognition measures. These analyses used Student's t
32
33 or Mann-Whitney tests and Pearson or Spearman's bivariate correlations. Subsequently,
34
35 multiple linear regression analyses were performed to assess the independence of
36
37 significant associations. Mediation models were evaluated using the Sobel test.
38
39
40
41
42
43

44 45 **Results**

46
47
48 The mean (standard deviation) of UCLA-3 and LSNS-18 scores was 49.5 (\pm 10.9)
49
50 and 39.9 (\pm 11.6), respectively. Table 1 shows sociodemographic, psychiatric and social
51
52 cognition variables and their association with the outcomes. Anxiety and depression
53
54 symptoms were significantly associated with greater loneliness and smaller social
55
56 network sizes. Patients with higher RMET scores had significantly larger social networks.
57
58
59
60

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Empathetic personal distress was associated with smaller social networks and greater loneliness.

Considering the significant associations of the outcomes with depressive and anxiety symptoms, multiple linear regressions were performed to investigate an independent role of social cognition variables. The association of loneliness with empathetic personal distress became no longer significant (IRI personal distress: $\beta = 0.17$, $p = 0.081$; total HADS: $\beta = 0.58$, $p < 0.0001$; adjusted $R^2 = 0.40$). For the outcome social network size, only depressive and anxiety symptoms remained significant, both in the model including empathetic personal distress (IRI personal distress: $\beta = -0.09$, $p = 0.520$; total HADS: $\beta = -0.32$, $p < 0.0001$; adjusted $R^2 = 0.16$) and in the one including non-verbal ToM (RMET: $\beta = 0.10$, $p = 0.398$; total HADS: $\beta = -0.39$, $p = 0.001$; adjusted $R^2 = 0.16$).

Then we built models investigating simple mediation by psychiatric symptoms in the relationship between social cognition and loneliness and social network size (Figure 1). Data were only compatible with a model where depressive and anxiety symptoms mediated the association between non-verbal ToM and social network size.

Discussion

Associations of loneliness and impaired social interactions with depressive and anxiety symptoms have been long established, and a greater quality and number of social relationships have been linked to mental well-being. In the present study, we found a direct association between empathetic personal distress and loneliness. As suggested by some authors,¹⁰ this measure may reflect a feeling of powerlessness to act effectively in a tense situation, generating stress and withdrawal. However, we also found that this

1
2
3 association was not independent of, nor mediated by depressive and anxiety symptoms,
4 suggesting a role for them as confounders. Depression and anxiety symptoms could also
5 explain the association between empathetic personal distress and social network size.
6
7 Similarly, Donges et al. described a direct association between empathetic personal
8 distress (defined as the inability to tolerate others' distress) and depression severity.³
9
10

11
12 Most studies that evaluated the role of ToM in social relationships have focused
13 on constructs related to loneliness. In line with our findings, but in a sample with no
14 history of psychiatric and neurological diseases, Okruszek et al. found that impairments
15 in social cues processing predicted increased social isolation, but not loneliness.¹¹ It is
16 possible that deficits in understanding feedbacks from interpersonal relationships may
17 reduce motivation to engage in social interactions, intensifying social isolation.¹² In our
18 study, the association between ToM and social network size was indirect, mediated by
19 depressive and anxiety symptoms. Knight and Baune conjectured that symptom severity
20 could mediate the relationship between social cognition and psychosocial dysfunction in
21 depression, but their research efforts yielded negative findings. However, these authors
22 evaluated a less specific outcome and different aspects of social cognition, with an
23 emphasis on prosody.¹³
24
25

26
27 Some limitations must be considered in our study. For example, the cross-
28 sectional design limits causal inferences, and the relatively small sample size may have
29 hinder the detection of other associations. Furthermore, the sample had a high education
30 level, limiting external validity. We also did not assess neurocognitive variables, whose
31 deficits could affect social cognition. However, this seems unlikely in a highly educated
32 sample.
33
34

35
36 Despite limitations, our study was one of the few to assess different domains of
37 social cognition in a clinical sample, as most previous studies exclusively addressed facial
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

emotion recognition.¹ We also analyzed loneliness and social isolation in the same sample, while most of previous research used less specific measures of interpersonal functioning. Finally, to the best of our knowledge, our study was the first to provide evidence that difficulties in interpreting mental states play a role in social isolation among patients with depression, albeit indirectly, mediated by mood symptoms.

Our findings highlight that depressive and anxiety symptoms should be considered in the investigation of the relationships between social cognition and interpersonal functioning. If confirmed, the existence of a causal relationship between impairments in ToM and social isolation could have therapeutic implications through specific training or in combination with behavioral and biological approaches.^{1,14} Finally, broader implications can be conjectured, given that social isolation has a well-established role in general health outcomes.

Disclosure

The authors report no conflicts of interest.

References

1. Weightman MJ, Air TM, Baune BT. A review of the role of social cognition in major depressive disorder. *Front Psychiatry*. 2014;5:179.
2. Van Overwalle F, Baetens K. Understanding others' actions and goals by mirror and mentalizing systems: A meta-analysis. *Neuroimage*. 2009;48(3):564–84.

3. Donges US, Kersting A, Dannlowski U, Lalee-Mentzel J, Arolt V, Suslow T. Reduced awareness of others' emotions in unipolar depressed patients. *J Nerv Ment Dis.* 2005;193(5):331–7.
4. Bora E, Berk M. Theory of mind in major depressive disorder: A meta-analysis. *J Affect Disord.* 2016;191:49–55.
5. Nezelek JB, Imbrie M, Shean GD. Depression and everyday social interaction. *J Pers Soc Psychol.* 1994;67(6):1101–11.
6. Leigh-Hunt N, Bagguley D, Bash K, Turner V, Turnbull S, Valtorta N, et al. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health.* 2017;152:157–71.
7. Wang J, Mann F, Lloyd-Evans B, Ma R, Johnson S. Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):156.
8. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Med.* 2010;7(7): e1000316.
9. Pantell M, Rehkopf D, Jutte D, Syme SL, Balmes J, Adler N. Social isolation: A predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *Am J Public Health.* 2013;103(11):2056–62.
10. Koller SH, Camino C, Ribeiro J. Adaptação e validação interna de duas escalas de empatia para uso no Brasil. *Estud Psicol.* 2001;18(3):43–53.
11. Okruszek, Piejka A, Krawczyk M, Schudy A, Wiśniewska M, Żurek K, et al. Owner of a lonely mind? Social cognitive capacity is associated with objective, but not perceived social isolation in healthy individuals. *J Res Pers.* 2021;93:104103.
12. Sencan B. Theory of mind in major depressive disorder. *Psikiyatry Güncel Yaklaşımlar.* 2019;11(1):42–54.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

13. Knight MJ, Baune BT. The direct and indirect relationship between social cognition and psychosocial dysfunction in major depressive disorder. *Front Psychiatry*. 2019;10:347.

14. Green MF, Horan WP, Lee J. Social cognition in schizophrenia. *Nat Rev Neurosci*. 2015;16(10):620-31.

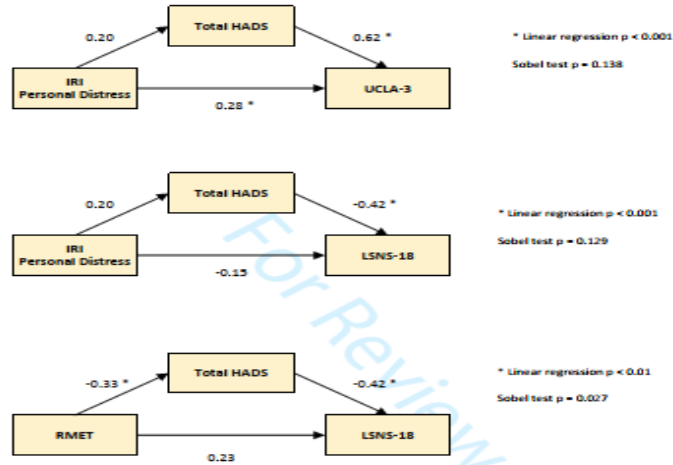
For Review Only

Table 1. Sociodemographic, psychiatric and social cognition variables and their associations with loneliness and social network size (n = 72).

Variable	Value frequency	or UCLA-3 (correlation)	p-value	LSNS-18 (correlation)	p-value
Sociodemographic					
Gender					
Female	60 (83.3%)	49.3 (11.2)		40.9 (11.7)	
Male	12 (16.7%)	50.5 (9.1)	0.719	34.8 (10.4)	0.101
Age	33.0 (24.3 – 43.0)	0.03	0.784	-0.13	0.275
Education					
Up to high school	16 (22.2)	55.0 (15.3)		34.9 (10.8)	
Above high school	56 (77.8)	47.9 (8.8)	0.093	41.3 (11.6)	0.054
Housing condition					
Alone	14 (19.4%)	49.3 (10.0)		37.9 (13.3)	
With other people	58 (80.6%)	49.5 (11.1)	0.948	40.3 (11.3)	0.492
Marital status					
Single, divorced or widowed	47 (65.3%)	48.9 (9.0)		40.6 (11.5)	
Married or live-in partner	25 (34.7%)	50.6 (13.8)	0.519	38.5 (12.0)	0.466
Psychiatric					
HADS					
Anxiety	9.0 (6.0 – 13.0)	0.53	< 0.0001	-0.35	0.003
Depression	7.0 (4.0 – 11.5)	0.38	0.001	-0.33	0.004
Total	16.0 (11.0 – 23.0)	0.51	< 0.0001	-0.36	0.002
Social cognition					
RMET					
Hinting task	26.0 (24.0 – 28.0)	-0.19	0.103	0.25	0.036
IRI	19.0 (18.0 – 20.0)	-0.05	0.689	0.20	0.099
Empathic consideration	31.0 (27.0 – 34.0)	0.05	0.659	0.04	0.721
Perspective decision	25.3 (5.0)	-0.20	0.085	0.21	0.084
Personal distress	24.0 (20.3 – 27.0)	0.26	0.028	-0.23	0.048
Total	78.6 (8.9)	0.03	0.799	0.07	0.537

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Figure 1. Models with simple mediation by psychiatric symptoms in the relationship between social cognition and loneliness and social network size.



ANEXO B – Aprovações em Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo exploratório do papel da cognição social em desfechos comportamentais e funcionais em transtornos psiquiátricos e neurológicos

Pesquisador: Marcelo Liborio Schwarzbold

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07932619.0.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.221.408

Apresentação do Projeto:

Projeto proposto por Marcelo Liborio Schwarzbold (Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisador do Centro de Neurociências Aplicadas) e equipe (entre professores e pós-graduandos) no âmbito do ambulatório do HU com pacientes com depressão e epilepsia. Intenta verificar papel da cognição social em modelos explicativos da funcionalidade nesses pacientes. As avaliações serão feitas por entrevistas, questionários e testes padronizados. Os pacientes serão abordados quando comparecerem para consulta regular nos ambulatórios do HU. Se aceitarem participar, sua avaliação será agendada para ocasião da consulta subsequente.

Objetivo da Pesquisa:

Explorar o papel de medidas de cognição social em desfechos comportamentais e funcionais em pacientes com diagnóstico de depressão ou epilepsia atendidos em nível ambulatorial.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios apresentados e bem ponderados

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 3.221.408

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa claramente descrita, método adequado. Foram acrescidos esclarecimentos sobre número de sessões, duração.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Declaração de anuência para realização da pesquisa é apresentada.

Folha de rosto assinada pelo coordenador do PPG Ciências médicas.

TCLE em acordo com resolução 486.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pendência antes apontada foi esclarecida pelos pesquisadores, constando tais esclarecimentos no projeto e no TCLE, além de carta de resposta. Considera-se que a pendência foi devidamente respondida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1289275.pdf	15/03/2019 00:45:23		Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_parecer_3199140.pdf	15/03/2019 00:43:33	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	15/03/2019 00:42:46	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	15/03/2019 00:42:33	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	15/03/2019 00:42:18	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	05/02/2019 22:38:18	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_instituicao.pdf	26/01/2019 23:18:24	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Retitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 3.221.408

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

FLORIANOPOLIS, 25 de Março de 2019

Assinado por:
Maria Luiza Bazzo
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Estudo exploratório do papel da cognição social em desfechos comportamentais e funcionais em transtornos psiquiátricos e neurológicos

Pesquisador: Marcelo Liborio Schwarzbold

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 07932619.0.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.360.896

Apresentação do Projeto:

Introdução e objetivos: a cognição social é o domínio cognitivo que lida com estímulos de natureza social e configura uma importante base para o estabelecimento de relações humanas duradouras e de larga escala. A cognição social envolve a comunicação e avaliação de sinais sociais, a modulação de comportamentos e emoções nos contextos sociais e a empatia. A relevância de alterações da cognição social nos transtornos psiquiátricos e neurológicos tem sido cada vez mais reconhecida, com resultados promissores em termos prognósticos e no desenvolvimento de abordagens terapêuticas. O presente projeto visa explorar o papel de diferentes medidas de cognição social em desfechos funcionais e comportamentais de importância clínica em pacientes com depressão e epilepsia.

Métodos: este será um estudo transversal observacional com amostras distintas de pacientes com diagnóstico de depressão ou epilepsia ($n = 92$ em cada amostra) arrolados nos serviços ambulatoriais especializados do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). As avaliações serão feitas por entrevistas, questionários e testes padronizados. Serão avaliados os desfechos de isolamento social, solidão, funcionamento pessoal e social, qualidade de vida e comportamentos relacionados ao suicídio (ex: ideação mórbida ou suicida, histórico de tentativas de suicídio). Medidas de cognição social de percepção social, teoria da mente e empatia serão as variáveis explanatórias de interesse, assim como medidas de variabilidade da frequência cardíaca (um importante marcador psicofisiológico da função autonômica). Também serão

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.360.896

coletados dados sociodemográficos e clínicos que serão covariáveis nas análises. Modelos estatísticos com múltiplas variáveis serão utilizados para definir o papel independente das variáveis explanatórias nos desfechos.

Resultados esperados: o projeto iniciará uma nova linha de pesquisa junto a programas de pós-graduação da UFSC, promovendo a integração de serviços de assistência e pesquisa, formação de recursos humanos e produção de artigos científicos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Explorar o papel de medidas de cognição social em desfechos comportamentais e funcionais em pacientes com diagnóstico de depressão ou epilepsia atendidos em nível ambulatorial.

Objetivo Secundário:

Avaliar como desfechos medidas de funcionamento pessoal e social, solidão e isolamento social, qualidade de vida e comportamentos relacionados ao suicídio.

Avaliar como variáveis explanatórias medidas de reconhecimento de emoções na face, teoria da mente, empatia e variabilidade da frequência cardíaca.

Avaliar como covariáveis (confundidores em potencial) dados sociodemográficos e clínicos e medidas neurocognitivas.

Definir modelos de múltiplas variáveis caracterizando associações independentes entre variáveis explanatórias e desfechos, assim como calcular o tamanho de efeito das variáveis explanatórias nesses modelos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Este é um estudo de risco mínimo de acordo com as diretrizes do "National Institute of Mental Health". Os riscos são: (1) quebra de sigilo de informações médicas, mitigada pela posse exclusiva dos dados pelos pesquisadores, que farão o máximo para garantir proteção e restrição de acesso, especialmente quanto à identificação; (2) desconforto psicológico e preocupações com os temas da pesquisa, mitigados pela disponibilidade dos pesquisadores para orientações, esclarecimentos e encaminhamentos adicionais. Comportamentos relacionados ao suicídio serão desfechos primários e nesse ponto vale ressaltar que os pacientes estarão em acompanhamento ambulatorial, favorecendo o atendimento médico apropriado quando necessário; revisões sistemáticas e meta-análises não demonstraram associação entre a avaliação de comportamentos relacionados ao suicídio e a adoção dos mesmos.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 4.360.896

Benefícios:

Quanto aos possíveis benefícios de participação, o paciente receberá o devido encaminhamento se durante a pesquisa forem detectados problemas médicos não tratados. Também poderá haver satisfação em colaborar para o desenvolvimento da ciência e beneficiar a sociedade como um todo, considerando o custo pessoal, familiar e comunitário da depressão e da epilepsia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente emenda tem o objetivo de viabilizar a continuidade do projeto frente ao contexto da pandemia de COVID-19 e às limitações impostas pela mesma para coleta presencial de dados. Para isso, será aberto um braço de pesquisa para coleta não presencial de dados. Os procedimentos de adaptação do projeto estão descritos no arquivo "Emenda_para_coleta_nao_presencial.pdf" e o termo de consentimento livre e esclarecido a ser usado nesse braço da pesquisa encontra-se no arquivo "TCLE_para_coleta_nao_presencial.pdf."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo Conclusões, Pendências e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Foram apresentados junto da emenda os novos procedimentos e o TCLE adaptado à coleta por meio virtual, não havendo impedimentos éticos para sua realização.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1648019_E1.pdf	14/10/2020 23:43:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_para_coleta_nao_presencial.pdf	14/10/2020 23:34:03	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Outros	Emenda_para_coleta_nao_presencial.pdf	14/10/2020 23:33:21	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_parecer_3199140.pdf	15/03/2019 00:43:33	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE.pdf	15/03/2019 00:42:46	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.360.896

Ausência	TCLE.pdf	15/03/2019 00:42:46	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	15/03/2019 00:42:33	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	15/03/2019 00:42:18	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	05/02/2019 22:38:18	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_instituicao.pdf	28/01/2019 23:18:24	Marcelo Liborio Schwarzbold	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 26 de Outubro de 2020

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO C – Escala de Rede Social de Lubben (LSNS-18)

Paciente	LSNS-18
FAMÍLIA: Considere as pessoas com quem está relacionado por nascimento, casamento, adoção, etc...	
1. Com quantos dos seus parentes o(a) senhor(a) se comunica pelo menos uma vez por mês? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais	
2. Com que frequência o(a) senhor(a) se comunica com o(s) parente(s) com quem tem mais contato? 0 = Menos de uma vez por mês 1 = Mensalmente 2 = Algumas vezes por mês 3 = Semanalmente 4 = Algumas vezes por semana 5 = Diariamente	
3. Com quantos dos seus parentes o(a) senhor(a) se sente à vontade para conversar sobre assuntos mais íntimos? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais	
4. Com quantos dos seus parentes o(a) senhor(a) se sente próximo a ponto de poder pedir-lhes ajuda? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais	
5. Quando um de seus parentes tem uma decisão importante para tomar, com que frequência eles conversam com o(a) senhor(a) a respeito? 0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Às vezes 3 = Frequentemente 4 = Com muita frequência 5 = Sempre	
6. Com que frequência um de seus parentes está disponível para conversar quando o(a) senhor(a) tem uma decisão importante para tomar? 0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Às vezes 3 = Frequentemente 4 = Com muita frequência 5 = Sempre	
VIZINHOS: Considere aquelas pessoas que moram na sua vizinhança...	
7. Com quantos dos seus vizinhos o(a) senhor(a) se comunica pelo menos uma vez por mês? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais	
8. Com que frequência o(a) senhor(a) se comunica com o(s) vizinho(s) com quem tem mais contato? 0 = Menos de uma vez por mês 1 = Mensalmente 2 = Algumas vezes por mês 3 = Semanalmente 4 = Algumas vezes por semana 5 = Diariamente	
9. Com quantos dos seus vizinhos o(a) senhor(a) se sente à vontade para conversar sobre assuntos mais íntimos? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais	
10. Com quantos dos seus vizinhos o(a) senhor(a) se sente próximo a ponto de poder pedir-lhes ajuda? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais	
11. Quando um de seus vizinhos tem uma decisão importante para tomar, com que frequência ele conversa com o(a) senhor(a) a respeito? 0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Às vezes 3 = Frequentemente 4 = Com muita frequência 5 = Sempre	
12. Com que frequência um de seus vizinhos está disponível para conversar quando o(a) senhor(a) tem uma decisão importante para tomar? 0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Às vezes 3 = Frequentemente 4 = Com muita frequência 5 = Sempre	
AMIZADES: Considere seus amigos que não moram na sua vizinhança...	

<p>13. Com quantos dos seus amigos o(a) senhor(a) se comunica pelo menos uma vez por mês? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais</p>
<p>14. Com que frequência o(a) senhor(a) se comunica com o(s) amigo(s) com quem tem mais contato? 0 = Menos de uma vez por mês 1 = Mensalmente 2 = Algumas vezes por mês 3 = Semanalmente 4 = Algumas vezes por semana 5 = Diariamente</p>
<p>15. Com quantos dos seus amigos o(a) senhor(a) se sente à vontade para conversar sobre assuntos mais íntimos? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais</p>
<p>16. Com quantos dos seus amigos o(a) senhor(a) se sente próximo a ponto de poder pedir-lhes ajuda? 0 = Nenhum 1 = Um 2 = Dois 3 = Três ou quatro 4 = Cinco a oito 5 = Nove ou mais</p>
<p>17. Quando um de seus amigos tem uma decisão importante para tomar, com que frequência ele conversa com o(a) senhor(a) a respeito? 0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Às vezes 3 = Frequentemente 4 = Com muita frequência 5 = Sempre</p>
<p>18. Com que frequência um de seus amigos está disponível para conversar quando o(a) senhor(a) tem uma decisão importante para tomar? 0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Às vezes 3 = Frequentemente 4 = Com muita frequência 5 = Sempre</p>

ANEXO D – Versão revisada da Escala de Solidão da Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA-3)

Paciente	UCLA-3
-----------------	---------------

INSTRUÇÕES: As frases a seguir descrevem como as pessoas às vezes se sentem. Para cada frase, indique com que frequência você se sente da maneira descrita.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
1. Com que frequência você sente que está “em sintonia” com as pessoas ao seu redor?	1	2	3	4
2. Com que frequência você sente que lhe falta companhia?	1	2	3	4
3. Com que frequência você sente que não existe alguém com quem possa contar?	1	2	3	4
4. Com que frequência você se sente sozinho?	1	2	3	4
5. Com que frequência você se sente fazendo parte de um grupo de amigos?	1	2	3	4
6. Com que frequência você sente que tem muito em comum com as pessoas ao seu redor?	1	2	3	4
7. Com que frequência você sente que ninguém está próximo de você?	1	2	3	4
8. Com que frequência você sente que seus interesses e ideias não são compartilhados pelas pessoas ao seu redor?	1	2	3	4
9. Com que frequência você se sente sociável e amigável?	1	2	3	4
10. Com que frequência você se sente próximo das pessoas?	1	2	3	4
11. Com que frequência você se sente deixado de lado?	1	2	3	4
12. Com que frequência você sente que suas relações com os outros não têm importância?	1	2	3	4
13. Com que frequência você sente que ninguém conhece você de verdade?	1	2	3	4
14. Com que frequência você se sente isolado das outras pessoas?	1	2	3	4
15. Com que frequência você sente que pode encontrar companhia quando você quer?	1	2	3	4
16. Com que frequência você sente que existem pessoas que realmente compreendem você?	1	2	3	4
17. Com que frequência você se sente tímido? (inibido/envergonhado)	1	2	3	4

18.	Com que frequência você sente que as pessoas estão ao seu redor, mas não estão com você?	1	2	3	4
19.	Com que frequência você sente que existem pessoas com quem você possa conversar?	1	2	3	4
20.	Com que frequência você sente que há pessoas com quem você possa contar?	1	2	3	4

ANEXO E –Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis

Paciente	IRI
-----------------	------------

INSTRUÇÕES: As seguintes informações questionam seus sentimentos e pensamentos em uma variedade de situações. Para cada item, indique quanto seu pensamento ou sentimento é descrito pela afirmação escolhendo sua posição na escala abaixo (“Não me descreve bem” / “Descreve-me muito bem”). Quando você tiver decidido sua resposta circule o número apropriado ao lado da afirmação. Leia cada item com muito cuidado antes de responder. Responda o mais honestamente possível. Obrigado!

	Não me descreve bem					Descreve-me muito bem				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. Eu frequentemente tenho sentimentos de ternura e preocupação por pessoas menos afortunadas do que eu.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Às vezes, eu tenho dificuldade de ver as coisas do ponto de vista dos outros.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Às vezes, eu não lamento muito por outras pessoas que estão tendo problemas.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Em situações de emergência, eu me sinto ansioso e desconfortável.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. Eu tento considerar os argumentos de todas as pessoas em uma discussão antes de tomar uma decisão.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. Quando eu vejo alguém sendo logrado eu sinto vontade de protegê-lo.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. Às vezes, eu me sinto desconfortável quando estou no meio de uma situação muito emotiva.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. Às vezes, eu tento entender melhor meus amigos, imaginando como as coisas são vistas na perspectiva deles.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9. Quando eu vejo alguém se ferir, eu tento a permanecer calmo.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. As desgraças e os problemas dos outros em geral não me perturbam muito.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. Se eu tenho certeza de que eu estou correto sobre alguma coisa, eu não desperdiço muito tempo ouvindo os argumentos das outras	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. Estar em uma situação emocional tensa assusta-me.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13. Quando eu vejo alguém sendo injustiçado, eu às vezes não sinto muita pena dele.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. Geralmente eu sou muito efetivo para lidar com emergências.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15. Frequentemente eu fico emocionado com coisas que eu vejo acontecer.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16. Eu acredito que existem dois lados para cada questão e tento olhar para ambos.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17. Eu descreveria a mim mesmo como uma pessoa de coração mole.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

18. Eu tendo a perder o controle durante emergências.	1	2	3	4	5
19. Quando eu estou incomodado com alguém, geralmente eu tento me colocar em seu lugar por um momento.	1	2	3	4	5
20. Quando eu vejo alguém que tem grande necessidade de ajuda em uma emergência, eu fico desesperado.	1	2	3	4	5
21. Antes de criticar alguém, eu tento imaginar como eu me sentiria, se eu estivesse em seu lugar.	1	2	3	4	5

ANEXO F –Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

Entrevistador

II. HADS

INSTRUÇÕES: este questionário ajudará o seu médico a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito. Marque apenas uma resposta para cada pergunta.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Eu me sinto tenso ou contraído:</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Boa parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>2. Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, do mesmo jeito que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Não tanto quanto antes</p> <p><input type="checkbox"/> Só um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> Já não sinto mais prazer em nada</p> <p>3. Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, e de um jeito muito forte</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, mas não tão forte</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco, mas isso não me preocupa</p> <p><input type="checkbox"/> Não sinto nada disso</p> <p>4. Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:</p> <p><input type="checkbox"/> Do mesmo jeito que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Atualmente um pouco menos</p> <p><input type="checkbox"/> Atualmente bem menos</p> <p><input type="checkbox"/> Não consigo mais</p> <p>5. Estou com a cabeça cheia de preocupações:</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Boa parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> Raramente</p> <p>6. Eu me sinto alegre:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Poucas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p>7. Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, quase sempre</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Poucas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> | <p>8. Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:</p> <p><input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>9. Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Quase sempre</p> <p>10. Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:</p> <p><input type="checkbox"/> Completamente</p> <p><input type="checkbox"/> Não estou mais me cuidando como deveria</p> <p><input type="checkbox"/> Talvez não tanto quanto antes</p> <p><input type="checkbox"/> Me cuido do mesmo jeito que antes</p> <p>11. Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, demais</p> <p><input type="checkbox"/> Bastante</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> Não me sinto assim</p> <p>12. Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:</p> <p><input type="checkbox"/> Do mesmo jeito que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco menos do que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Bem menos do que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nunca</p> <p>13. De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:</p> <p><input type="checkbox"/> A quase todo momento</p> <p><input type="checkbox"/> Várias vezes</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando</p> <p><input type="checkbox"/> Não sinto isso</p> <p>14. Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, rádio ou quando leio alguma coisa:</p> <p><input type="checkbox"/> Do mesmo jeito que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco menos do que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Bem menos do que antes</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nunca</p> |
|---|---|