

EXISTE RELAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE COM O DESEMPENHO ATENCIONAL DE ADULTOS?

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Coordenadoria de Fomento à Pesquisa - Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Joana Maria Lima Tenório ¹

Apoio: *PIBIC Mackpesquisa*

Natália Becker²

Centro de ciências biológicas e da saúde (CCBS) ¹

Programa de Pós-graduação em Ciências do Desenvolvimento Humano ²

Universidade Presbiteriana Mackenzie – São Paulo, SP – Brasil

<joanamaria0207@gmail.com>

<natalia.becker@mackenzie.br >

RESUMO

Introdução: A atenção refere-se aos mecanismos que permitem a seleção e priorização de informações, funcionando como uma porta de entrada para o processamento cognitivo. A depressão, a ansiedade e o estresse são estados emocionais que, quando intensificados, impactam negativamente funções cognitivas, especialmente a atenção. **Objetivo:** Esta pesquisa buscou investigar a relação entre o desempenho atencional, das Funções Executivas (FE) e os estados emocionais (humor, estresse e ansiedade). **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e correlacional com amostra de conveniência, onde participaram 131 adultos, com idades entre 18 e 59 anos, média de 14,72 anos de estudo ($DP = 4,81$); com maioria de mulheres ($n = 81$) de dois estados brasileiros (RS e RJ), sem histórico de doenças neurológicas e psiquiátricas. Os instrumentos aplicados incluíram um questionário sociodemográfico, escala de depressão, ansiedade e estresse (DASS-21), além de tarefas de atenção e memória de trabalho Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve, versão Linguagem (NEUPSILIN-L). **Resultados:** Na maior parte, não foram encontradas associações significativas entre sintomas de depressão, ansiedade e estresse e o desempenho em atenção e funções executivas. Observou-se apenas uma correlação negativa fraca entre sintomas de ansiedade e estresse e atenção motora. **Conclusão:** Apesar da ausência de associações significativas robustas, o estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre a relação entre estados emocionais e desempenho cognitivo no contexto brasileiro. Indicando, ainda assim, importância de considerar fatores emocionais em avaliações cognitivas.

Palavras-chave: Depressão, Ansiedade, Estresse, Desempenho Cognitivo, Funções Executivas, Neupsilin.

ABSTRACT

Introduction: Attention refers to the mechanisms that allow the selection and prioritization of information, functioning as an entry point for cognitive processing. Depression, anxiety, and stress are emotional states that, when intensified, negatively impact cognitive functions, particularly attention. **Objective:** This study aimed to investigate the relationship between attentional performance, Executive Functions (EF), and emotional states (mood, stress, and anxiety). **Methods:** This is a quantitative, cross-

sectional, correlational study with a convenience sample of 131 adults aged 18 to 59 years, with an average of 14.72 years of education ($SD = 4.81$); the majority were women ($n = 81$) from two Brazilian states (RS and RJ), with no history of neurological or psychiatric disorders. The instruments applied included a sociodemographic questionnaire, the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21), and tasks assessing attention and working memory from the Brief Neuropsychological Assessment Instrument, Language version (NEUPSILIN-L). **Results:** In most cases, no significant associations were found between symptoms of depression, anxiety, and stress and performance in attention and executive functions. Only a weak negative correlation was observed between symptoms of anxiety and stress and motor attention. **Conclusions:** Despite the absence of robust significant associations, this study contributes to expanding knowledge on the relationship between emotional states and cognitive performance in the Brazilian context, highlighting the importance of considering emotional factors in cognitive assessments.

Keywords: Depression, Anxiety, Stress, Cognitive Performance, Executive Functions, Neupsilin.

1. INTRODUÇÃO

Ansiedade, estresse e depressão são sintomas que estão muito presentes na sociedade, principalmente após a pandemia de COVID-19, onde a mudança de hábito de vida das pessoas refletiu em um impacto na saúde mental delas (Azevedo *et al.*, 2023). No Brasil, em uma pesquisa realizada por Barros *et al.* (2020) foi observado que 40.4% dos brasileiros que participaram da pesquisa expressaram sentirem-se tristes e deprimidos, enquanto 52,6% relataram sentir-se ansiosos ou nervosos durante a pandemia. Além disso, estudos indicam que indivíduos com níveis elevados de estresse têm uma maior probabilidade de desenvolver sintomas depressivos (Monte *et al.*, 2023). Esses sintomas podem afetar o desempenho cognitivo de adultos e resultar em falhas cognitivas, as quais impactam no dia a dia das pessoas, trazendo consequências negativas no funcionamento social do indivíduo (Ferreira, *et al.*, 2018). Dessa forma, esta pesquisa procurou responder à pergunta: quais os impactos de sintomas depressivos, ansiosos e de estresse no desempenho cognitivo de adultos?

A avaliação neuropsicológica (AN) é uma ferramenta fundamental na prática da neuropsicologia, investigando as diversas funções cognitivas, incluindo os processos de atenção. No entanto, esses testes são sensíveis a fatores que podem influenciar os resultados e são importantes serem observados, como o perfil sociodemográfico e o perfil emocional (níveis de depressão, ansiedade e estresse). O estudo dos estados emocionais relacionados aos desempenhos cognitivos é ainda pouco abrangente no cenário brasileiro da neuropsicologia. Ao avaliar uma função neuropsicológica, é crucial considerar o impacto do estado emocional dos pacientes durante a avaliação. Em uma pesquisa realizada sobre a AN em pacientes com Esclerose Múltipla (Barroso *et al.*, 2013), os autores relatam que uma das principais dificuldades ao realizar a AN foi a fragilidade emocional dos pacientes, pois eles apresentavam reações emocionais (como o choro e ansiedade elevada) ao perceberem que não realizavam as tarefas de forma adequada. Contudo, a relação entre estado emocional não sucede apenas na avaliação de pessoas com distúrbios neurológicos.

Na literatura encontram-se relações entre depressão, ansiedade e estresse nos desempenhos cognitivos de atenção. Por exemplo, conforme Coutinho e outros colaboradores (2018) a atenção deve ser examinada com algumas cautelas, e a primeira delas é investigar fatores que podem influenciar o exame dessa função e que muito frequentemente estão presentes no cotidiano, como o estado de consciência, a motivação, o cansaço, o humor e a ansiedade em completar tarefas. Além disso, a maioria dos testes neuropsicológicos são adaptados de outros contextos para o contexto brasileiro. Um estudo feito por Alchieri e Urquijo (2022) verificou que mesmo em estudos com grande número de amostras, geralmente não representavam a população definida, pois para uma generalização de resultados deve haver diversidade de idade, sexo e escolaridade, e a maioria dos estudos feitos nos últimos 25 anos no Brasil (até 2022) eram realizados com participantes universitários, sem considerar os 46,8% de brasileiros com 25 anos ou mais de idade que não tiveram a escolaridade concluída (IBGE, 2022). Nesta pesquisa, foi utilizado um instrumento neuropsicológico nacional (Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve – Linguagem – NEUPSILIN-L), em uma amostra de adultos com escolaridade diversa, juntamente com medida de ansiedade, depressão e estresse.

A atenção é uma das funções cerebrais mais essenciais, sendo frequentemente considerada como a ponte entre descobertas neurocientíficas e os fenômenos da consciência. Enquanto a consciência explora vastos cenários, a atenção se concentra em

tarefas menores, executando rotinas detalhadas (Del Nero, 2002). Na neuropsicologia, a atenção é conceituada como um conjunto de habilidades que abrangem concentração, esforço mental, alerta e a capacidade de direcionar o foco para certos elementos, enquanto inibe outros e se ajusta conforme necessário (Malloy-Diniz *et al.*, 2008).

O modelo cognitivo da atenção no sistema humano proposto por Posner e Petersen (2012) envolve três principais componentes dissociados: A atenção-executiva (ou vigília), que responde a ativação e reação do sistema nervoso central a estímulos vindos tanto do interior quanto do exterior do corpo, incluindo a ativação de áreas subcorticais como o tronco cerebral, o tálamo e o diencéfalo. A orientação, que envolve o córtex parietal superior, o pulvinar do tálamo e os colículos superiores, está relacionada à resposta reflexa a estímulos na atenção. O alerta executivo, que está ligado à capacidade limitada de atenção e consciência, envolvendo áreas como o córtex frontal medial e o córtex cingulado anterior.

Os processos atencionais também são divididos em cinco aspectos: alerta ou nível de ativação, sustentação, alternância, seletividade e divisão (Decker, 2015). O alerta possui dois mecanismos relativamente distintos, que integralmente agem sobre alguns parâmetros. O tônico, que se refere a um mecanismo sob controle interno que regula a responsividade global à estimulação ambiental, ou seja, ele corresponde ao nível que o indivíduo está pronto para emitir uma resposta, e a ativação física, que se refere a modificações momentâneas na responsividade sob controle do meio, ou seja, ela dirige a atenção. A seletividade é responsável por selecionar estímulos relevantes e direcionar o foco para eles, evitando os distratores. A alternância é responsável por alternar entre um estímulo e outro. A divisão é responsável por focar em dois estímulos distintos simultaneamente. Por fim, a sustentação é responsável por manter o foco atencional em alguma atividade por mais tempo e com o mesmo padrão de consciência (Coutinho *et al.*, 2018). Esses mecanismos atuam de forma dinâmica e selecionam estímulos a fim de organizar os processos mentais.

Considerando que a atenção é um processo cognitivo suscetível à influência de diversos fatores internos e externos, é crucial examinar o impacto das interferências internas, tais como humor, emoções e estresse. É comum observar uma redução na atenção voluntária e um aumento na atenção espontânea em quadros de depressão, ansiedade e outros transtornos de humor, nos quais os indivíduos frequentemente relatam

uma sobrecarga ambiental excessiva e dificuldades de concentração (Del Nero, 2002). Apesar do mecanismo de atenção ser dependente de interesse e motivação, a avaliação da atenção por meio da AN oferece uma oportunidade de investigar objetivamente as capacidades atencionais, levando em consideração uma variedade de fatores, como o perfil emocional e o estado cognitivo do indivíduo.

As emoções humanas envolvem a percepção de estímulos seguida de respostas fisiológicas e cognitivas, direcionando o comportamento do indivíduo diante de diferentes situações. Elas urgiram na evolução como reguladores vitais da vida e desempenham um papel crucial na adaptação e sobrevivência das espécies. As emoções são ativadas em resposta a estímulos específicos e preparam o organismo para a ação, influenciando a reação diante de diferentes cenários, como enfrentar uma ameaça ou buscar oportunidades benéficas (Silva, 2021). A depressão é uma alteração no humor que tem sido amplamente associada a alterações nas áreas frontais do cérebro, especialmente no córtex pré-frontal e nas regiões estriatais. Essas mudanças estão relacionadas a sintomas clínicos como dificuldades de atenção, psicomotricidade, capacidade executiva e tomada de decisão (Laks, 2004). Um dos sintomas depressivos é a dificuldade de concentração que está relacionado a atenção (Nardi, 1988). O termo depressão e o termo ansiedade podem ser usados para designar um estado afetivo normal, diante de algo ruim que possa acontecer, e a ansiedade é caracterizada por uma preocupação excessiva diante dessa expectativa. A ansiedade é uma reação universal, tanto em humanos quanto em animais, que desempenha um papel vital na adaptação e sobrevivência, alertando sobre perigos iminentes e incentivando ações para enfrentá-los ou evitá-los. Enquanto a ansiedade natural é adaptativa e positiva, impulsionando o crescimento e a busca por novas experiências, a ansiedade patológica pode ser intensa, prolongada e causar sofrimento significativo, indicando uma predisposição para transtornos de ansiedade (Rodrigues, 2011). É crucial distinguir entre ansiedade normal e patológica considerando sua duração, intensidade e relação com estímulos específicos. A ansiedade tem vários aspectos e podendo ser demonstrada através do estresse (Clark; Beck, 2012). O estresse pode ser compreendido como qualquer estímulo que sobrecarrega as capacidades de adaptação de um indivíduo ou sistema social, tanto do ambiente externo quanto interno. Ele desencadeia reações de adaptação no organismo quando exposto a estímulos que geram respostas positivas ou negativas, envolvendo aspectos fisiológicos, psicológicos e

comportamentais (Hanzelmann; Paasos, 2010). Portanto, todas essas emoções podem de alguma maneira afetar o desempenho atencional de adultos.

Os estados emocionais desempenham um papel significativo nos processos cognitivos, com muitos sintomas internalizantes relacionados a dificuldades no desempenho cognitivo sendo associados a alterações de humor e de regulação emocional (Ferreira *et al.*, 2018). A depressão é uma síndrome que pode cursar com alterações cognitivas, mas a especificidade dessas alterações ainda não está completamente compreendida. Alterações cognitivas observadas em pessoas deprimidas podem refletir de lesões ou disfunções cerebrais subjacentes, sendo cruciais para diagnósticos diferenciais (Porto *et al.*, 2002). A atenção é uma das funções cognitivas centrais investigadas nos processos depressivos, provavelmente devido à sua fácil avaliação, percebida mesmo em exames clínicos superficiais. Além disso, o nível de motivação do paciente com depressão é outro fator crucial que influencia significativamente seu funcionamento cognitivo e comportamental (Laks *et al.*, 1999). No contexto da ansiedade, a atenção é frequentemente reduzida na realização de tarefas complexas, com pessoas ansiosas apresentando dificuldades para focar em um objeto específico e para manter a concentração por longos períodos. No entanto, a ansiedade também está associada a uma focalização desproporcional em estímulos ameaçadores, levando a um aumento destes (Toassi; Carvalho, 2021). O estresse pode desencadear uma série de alterações no funcionamento cognitivo e atencional, como aumento da atividade cerebral e desequilíbrio nos neurotransmissores, afetando a memória, a tomada de decisão e as funções executivas. Os sintomas cognitivos associados ao estresse incluem dificuldades de memória, atenção reduzida e irritabilidade, que podem se intensificar em situações estressantes (Silva; Torres, 2020). Desse modo, o debate sobre a relação entre atenção e emoções é complexo e de extrema importância.

Portanto, esta pesquisa teve como objetivo investigar a relação entre o desempenho atencional e funções executivas com os estados emocionais (humor, estresse e ansiedade) em uma amostra de adultos brasileiros com variados níveis de escolaridade. Especificamente, o estudo buscou verificar se o desempenho atencional difere entre pessoas com e sem sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Por fim, a pesquisa analisou a relação entre o desempenho da atenção e das funções executivas com sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Partindo desse princípio, foram testadas as seguintes hipóteses: Pessoas com altos níveis de ansiedade, depressão e estresse exibirão um

desempenho atencional prejudicado em relação àqueles com níveis mais baixos de ansiedade, depressão e estresse. Haverá uma associação negativa entre os níveis de ansiedade, depressão e estresse e o desempenho atencional e executivo.

2. MÉTODO

2.1 Delineamento

Esse projeto apresentou delineamento quantitativo, transversal e correlacional com amostra de conveniência. Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “*Normalização do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN para avaliar pacientes com prejuízos de linguagem oral: NEUPSILIN-L*” o qual tem o objetivo de investigar dados normativos do NEUPSILIN-L e encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (número do parecer: 5. 104.776). Este trabalho utilizou uma parte já coletada da amostra em conjunto com novos participantes que foram avaliados. As variáveis independentes do estudo são os níveis de ansiedade, depressão e estresse, enquanto a variável dependente é o desempenho em atenção e funções executivas.

2.2 Participantes

Participaram deste estudo 113 adultos jovens (18 a 39 anos) e intermediários (40 a 59 anos), selecionados com base nos critérios de inclusão: pessoas adultas (faixa etária entre 18 e 59 anos), de ambos os sexos, destros, sem histórico de doenças neurológicas e psiquiátricas, alfabetizadas, brasileiras, falantes do português como primeira língua. Os participantes foram provenientes de Porto Alegre ou Rio de Janeiro. A média de idade foi de 30 anos, com a maioria dos participantes do sexo feminino, e a maior proporção com alta escolaridade (a partir do superior incompleto) (Tabela 1). Além disso, houve uma distribuição equilibrada entre os participantes com altos hábitos de leitura e escrita e os participantes com baixos hábitos. Ademais, pessoas que usam medicação psiquiátrica e que estão com sintomas de transtorno psiquiátrico tratados (sem sintomatologia que comprometa desempenho no momento da avaliação) foram incluídas.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes.

Variável		M(DP)	%(n)	Mínimo	Máximo
Idade		30,35(13,08)	-	18	59
Sexo	Feminino	-	72,6(82)	-	-
	Masculino	-	27,4(31)	-	-
Escolaridade	Anos de estudo	15,92(4,12)	-	9	33
	Fund. Comp.	-	0,9(1)	-	-
	Médio Incomp.	-	1,8(2)	-	-
	Médio Comp.	-	14,3(16)	-	-
	Superior Incomp.	-	49,1(55)	-	-
	Superior Comp.	-	33,9(38)	-	-
Hábitos leitura e escrita	Baixa Freq.		43,9(47)		
	Alta Freq.		56,1(60)		

Nota. Anos de estudo = anos completos de estudo sem repetências; Fund. Comp. = Fundamental Completo; médio incomp.- ensino médio incompleto; médio comp.= ensino médio completo; superior incomp.= ensino superior incompleto; superior comp.= ensino superior completo; freq.= frequência.

2.3 Instrumentos

Ficha de dados sociodemográficos

Ficha elaborada pelas pesquisadoras que coleta informações sobre características sociodemográficas dos participantes do estudo. Ela fornece informações como idade, sexo, região do país, situação profissional, escolaridade, estado civil, entre outras. Essas informações foram usadas para ajustar ou controlar análises estatísticas, garantindo que os resultados sejam interpretados com precisão.

Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve da linguagem NEUPSILIN-L
(Fontoura, et al., 2011)

O NEUPSILIN (Fonseca, *et al.*, 2009) é um instrumento de breve avaliação neuropsicológica, construído para incluir às particularidades culturais, sociais e linguísticas brasileiras (Ortiz, *et al.*, 2008). Porém, o instrumento possui limitações, sendo uma delas a exigência de respostas verbais, por isso mostra-se importante apresentar opções de resposta visuais para permitir avaliações de pacientes com dificuldades expressivas (Crivelli *et al.*, 2023). O NEUPSILIN-L é uma adaptação que permite respostas não verbais para todos os subtestes. O NEUPSILIN-L avalia os mesmos oito domínios cognitivos do NEUPSILIN original, sendo composto por tarefas de: orientação, atenção, memória (episódica verbal e visual, prospectiva e de trabalho), percepção, linguagem (oral e escrita), praxias, habilidades aritméticas e funções executivas (Segabinazi, *et al.*, 2023). Neste estudo, foram considerados os desempenhos nas tarefas de atenção, memória de trabalho, resolução de problemas e fluência verbal ortográfica e semântica do instrumento. Como o instrumento encontrava-se em fase de elaboração das normas, foram utilizados os escores brutos.

Depression, Anxiety and Stress Scales - Short Form (DASS-21) (Lovibond; Lovibond, 1995).

Sua versão original (DASS) possui 42 itens, enquanto a versão adaptada, utilizada neste estudo, possui 21 itens (DASS-21). A escala Depressão, avalia: disforia, desesperança, desvalorização da vida, autodepreciação, falta de interesse/ envolvimento, anedonia e inércia. A escala Ansiedade avalia: excitação autonômica, efeitos no músculo esqueléticos, ansiedade situacional, e experiência subjetiva de afeto ansioso. A escala Estresse: é sensível a níveis de excitação não específica crônica. Avalia a dificuldade de relaxar, excitação nervosa, e ser facilmente perturbado/ agitado, irritável/ over-reativo e impaciente. Esta última escala é formada pela combinação de itens compartilhados das duas primeiras. Sendo assim os dois primeiros fatores específicos e o terceiro misto, e alguns itens que não representam especificamente a depressão e a ansiedade foram alocados na escala do estresse. Além disso, tanto a ansiedade quanto o estresse podem assumir tanto uma forma positiva se manifestados de maneira adaptativa (como uma resposta fisiológica a estímulos estressores), tanto uma forma negativa (convertida em transtornos psicológicos) se sua duração e intensidade ultrapassam os limites adaptativos, especialmente em circunstâncias em que as estratégias de enfrentamento psicológico são ineficazes (Martins *et al.*, 2019). Foram utilizados os escores das três escalas, bem como as pontes de cortes para a separação dos grupos.

2.4 Procedimentos

Inicialmente os participantes foram convidados através de divulgações em mídias sociais e parcerias com instituições que atendam pessoas com os critérios de inclusão. Após o contato telefônico ou via e-mail, foi realizado o agendamento da avaliação, e realizada presencialmente, com possibilidade de realização nas universidades participantes ou aonde fosse mais conveniente para o participante, desde que em um local sem ruídos e interrupções. As avaliações ocorreram de forma individual, realizadas por alunos de graduação em psicologia treinados, e levaram em torno de 90 minutos. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, indicando sua concordância em participar da pesquisa. Responderam a ficha sociodemográfica, ao teste NEUPSILIN-L, seguido do instrumento de avaliação do humor, ansiedade e estresse (DASS-21).

2.5 Análises de dados

Foi realizada análises descritivas com medidas de frequência, média e desvio padrão para caracterizar os participantes. Os desempenhos das variáveis dependentes (tarefas de atenção e de funções executivas) e as medidas das variáveis independentes (níveis de ansiedade, depressão e estresse) foram verificados quanto a normalidade através do teste de Shapiro-wilk, considerando normal valores de significância iguais ou maiores de 0,05. Os participantes foram divididos em dois grupos: 1) sem sintomas ou com sintomas leves; e 2) com sintomas moderados ou graves em cada domínio da DASS-21, e foram comparados através de teste t de Student nos desempenhos das variáveis dependentes. Por fim, para verificar a relação entre os sintomas nas diferentes escalas (ansiedade, estresse e depressão) com os desempenhos nas tarefas de atenção e funções executivas foram realizadas correlações de Pearson. As análises foram realizadas no software Jamovi e foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

Na Tabela 2 estão apresentados os escores (média, desvio padrão, valor mínimo e máximo) nos domínios de depressão, estresse e ansiedade da escala DASS-21. Também são apresentadas a distribuição dos participantes em cada grupo. A média de escores para depressão e ansiedades foi baixa, referente a sintomas leves, já a média de estresse foi mais alta, estando dentro da faixa de sintomas moderados. Para todos os domínios de

sintomas, a maior proporção da amostra foi do grupo sem sintomas ou com sintomas leves. Os sintomas de ansiedade moderada a grave apresentou a maior proporção de participantes em relação aos demais domínios.

Tabela 2. Médias dos escores na DASS-21 e distribuição dos participantes em sem sintomas/sintomas leves e sintomas moderados/grave.

Variável		M(DP)	%(n)	Mínimo	Máximo
DASS-21 Depressão	Escore total	8,01(8,68)	-	0	40
	Sem sint./Sint. Leve	-	64,6(73)	-	-
	Sint. Mod./Grave	-	35,4(40)	-	-
DASS-21 Estresse	Escore total	15,42 (9,42)	-	0	42
	Sem sint./Sint. Leve	-	55,8(63)	-	-
	Sint. Mod./Grave	-	44,2(50)	-	-
DASS-21 Ansiedade	Escore total	8,75 (9)	-	0	38
	Sem sint./Sint. Leve	-	52,2(59)	-	-
	Sint. Mod./Grave	-	47,8(54)	-	-

NOTA. Sem sint.= sem sintomas; sint. Leve= sintomas leves; sint. Mod./Grave= sintomas de moderados e graves.

A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos nas tarefas de atenção, memória de trabalho, resolução de problemas e fluência verbal ortográfica e semântica na amostra total e em cada grupo por domínios de sintomas. Observa-se que as médias se mantiveram muito próximas entre os grupos e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos sem sintomas/com sintomas leves e com sintomas moderados/graves ($p>0,05$).

Tabela 3. Desempenho neuropsicológico na amostra total e por grupos com e sem sintomas de depressão, estresse e ansiedade.

Variável	Amostra Total	Com Sint. Dep.	Sem Sint. Dep.	Com Sint. Ans.	Sem Sint. Ans.	Com Sint. Est.	Sem Sint. Est.
	(N = 113)	(n = 40)	(n = 73)	(n = 54)	(n = 59)	(n = 50)	(n =63)
Aten. O	24,35(2,6)	24,2(3,3)	24,44(2,1)	24,09(2,9)	24,59(2,2)	24,30(2,5)	24,40(2,6)
Aten. M	23,86(2,8)	23,95(3,7)	23,81(2,3)	23,35(3,2)	24,33(2,4)	23,52(2,9)	24,13(2,7)
MT Dig.	6,34(1,9)	5,88(1,8)	6,59(1,9)	6,44(1,8)	6,24(1,9)	6,32(1,6)	6,35(2,1)
MT Sp.	20,19(4,8)	20,85(4,8)	19,84(4,7)	20,37(4,6)	20,03(5,0)	21,04(4,6)	19,52(4,8)
RP Oral	1,86(0,3)	1,88(0,3)	1,85(0,3)	1,91(0,2)	1,81(0,3)	1,92(0,2)	1,81(0,3)
RP Mot	1,88(0,3)	1,90(0,3)	1,86(0,3)	1,91(0,2)	1,84(0,3)	1,92(0,2)	1,84(0,3)
FVO	22,86(7,0)	23,13(6,8)	22,71(7,2)	22,43(7,4)	23,25(6,8)	23,46(6,2)	22,38(7,7)
FVS	31,04(6,6)	32,35(6,4)	30,33(6,7)	31,78(6,4)	30,37(6,8)	31,80(6,4)	30,44(6,9)

Nota. Aten. O = Subteste de atenção com resposta oral; Aten. M = Subteste de atenção com resposta motora; MT Dig.= Subteste de memória de trabalho com ordenamento inverso de dígitos; MT Sp.= Subteste de memória de trabalho com span de pseudopalavras e span de dígitos na ordem inversa; RP Oral = Subteste de resolução de problema com resposta oral; RP Mot = Subteste de resolução de problema com resposta motora; FVO= Subteste de fluência verbal ortográfica; FVS= Subteste de fluência verbal semântica.

A maioria das correlações de Pearson não identificaram associações estatisticamente significativas entre os sintomas de depressão, estresse e ansiedade e os desempenhos nos subtestes de atenção e funções executivas do NEUPSILIN-L (Tabela 4). Houve correlação negativa fraca entre os sintomas de ansiedade e atenção – resposta motora e de estresse e atenção – resposta motora. Neste sentido, quanto mais sintomas de ansiedade ou estresse, pior o desempenho em atenção.

Tabela 4. Correlações entre os sintomas de depressão, estresse e ansiedade na DASS-21, com os desempenhos nas funções neuropsicológicas avaliadas pelo NEUPSILIN-L.

Variável	Depressão	Ansiedade	Estresse
Atenção – Oral	-0,06	-0,11	-0,10
Atenção – Motora	-0,06	-0,19*	-0,21*
MT Dígitos	-0,13	0,01	0,001
MT Span	0,08	0,03	0,83
RP – Oral	0,007	0,12	0,14
RP – Motora	0,02	0,8	0,11
FVO	0,13	0,3	0,12
FVS	0,12	0,12	0,16

Nota. Atenção – Oral = Subteste de atenção com resposta oral; Atenção – Motora = Subteste de atenção com resposta motora; MT Dígitos = Subteste de memória de trabalho com ordenamento inverso de dígitos; MT Span = Subteste de memória de trabalho com span de pseudopalavras e span de dígitos na ordem inversa; RP – Oral = Subteste de resolução de problema com resposta oral; RP – Motora = Subteste de resolução de problema com resposta motora; FVO = Subteste de fluência verbal ortográfica; FVS = Subteste de fluência verbal semântico.* $p < 0,05$

4. DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como problema compreender em que medida os sintomas de depressão, ansiedade e estresse poderiam impactar o desempenho atencional e das funções executivas em adultos. Partiu-se da premissa de que tais estados emocionais tenderiam a exercer influência negativa sobre o funcionamento cognitivo, hipótese sustentada por outros estudos que apontaram relações consistentes entre sofrimento

psíquico e prejuízos em processos de atenção e outras funções cognitivas (Ferreira et al., 2018; Toassi; Carvalho, 2021). Dessa forma, esperava-se que participantes com níveis mais elevados de sintomas apresentassem desempenho inferior em comparação àqueles com níveis reduzidos, bem como que houvesse uma associação negativa entre a intensidade dos sintomas e os indicadores de atenção.

No entanto, as hipóteses não foram corroboradas, dado que não houve diferenças estatisticamente significativas na comparação entre os grupos sem sintomas/com sintomas leves e com sintomas moderados/graves. Além disso, na maior parte das correlações entre desempenhos cognitivos e sintomas depressivos, ansiosos e estressantes, não houve associações estatisticamente significativas. Contudo, observou-se uma correlação negativa, ainda que fraca, entre sintomas de ansiedade e estresse e o subteste de atenção com resposta motora. Esse achado, embora de tamanho de efeito pequeno, pode indicar uma possível tendência de que maiores níveis de fragilidade emocional estejam relacionados a prejuízos no desempenho atencional. Considerando que a atenção por resposta motora envolve tanto a capacidade de manter o foco quanto a execução adequada de respostas rápidas e coordenadas, a associação encontrada pode refletir a interferência de estados ansiosos e estressantes sobre a eficiência da resposta comportamental.

Esse estudo diverge dos achados relatados na literatura, o que pode ser explicado pelas características específicas da amostra e do instrumento utilizado. A amostra contou predominantemente com adultos jovens e de alta escolaridade, fatores que podem ter funcionado como protetores cognitivos, minimizando o impacto de sintomas emocionais leves sobre a atenção, considerando análises anteriores do instrumento NEUPSILIN que encontraram diferenças acentuadas entre grupos com baixa escolaridade em relação aos demais (Rodrigues *et al.*, 2018). Na pesquisa não foram incluídos grupos de pessoas com escolaridade inferior a 9 anos, entre as quais provavelmente seria evidenciado maiores prejuízos atencionais, uma vez que a escolaridade reduzida está associada a menor reserva cognitiva e a maior vulnerabilidade diante de fatores emocionais.

Além disso, os sintomas reportados eram, em média, de intensidade leve, o que provavelmente contribuiu para a ausência de diferenças significativas. Essa classificação foi obtida por meio do DASS-21, instrumento de autorrelato. No presente estudo, a predominância de escores baixos indica que a amostra não apresentou níveis relevantes

de depressão, ansiedade ou estresse, o que pode ter limitado a detecção de associações mais consistentes entre sintomas e desempenho cognitivo.

Outro aspecto a ser considerado refere-se ao instrumento utilizado para avaliar a atenção e as funções executivas. O NEUPSILIN-L, embora seja uma ferramenta promissora para avaliação breve das funções cognitivas, encontra-se ainda em processo de normatização, o que pode implicar limitações de sensibilidade para detectar diferenças sutis no desempenho atencional e executivo. Essa característica metodológica pode ter contribuído para a ausência de correlações significativas mais robustas nesta pesquisa. Os resultados do presente estudo reforçam a importância de considerar as variáveis sociodemográficas no desempenho de testes neuropsicológicos no Brasil, de modo a possibilitar a construção de normas mais sensíveis às diferentes populações. A necessidade de instrumentos adaptados ao contexto brasileiro torna-se evidente, garantindo que fatores como escolaridade, faixa etária e variabilidade socioeconômica sejam adequadamente contemplados.

Algumas limitações do presente estudo dizem respeito ao tipo de amostra, por conveniência composta majoritariamente por adultos jovens e com alta escolaridade, o que restringe a generalização dos achados. Além disso, os sintomas emocionais observados foram, em sua maioria, de intensidade leve, com poucos casos graves, reduzindo a possibilidade de identificar associações mais consistentes entre sofrimento psíquico e desempenho cognitivo. E por fim, o uso de escores brutos do NEUPSILIN-L, instrumento ainda em processo de normatização, e o delineamento transversal da pesquisa, que impossibilita inferências sobre causalidade. Pesquisas futuras devem contemplar amostras mais heterogêneas, abrangendo maior variabilidade em escolaridade, faixa etária e intensidade dos sintomas emocionais. Recomenda-se ainda a utilização de diferentes tarefas de atenção e funções executivas, a fim de ampliar a sensibilidade das medidas cognitivas, bem como a adoção de delineamentos longitudinais, capazes de investigar o impacto cumulativo de sintomas de depressão, ansiedade e estresse sobre o funcionamento cognitivo ao longo do tempo.

5. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre sintomas de depressão, ansiedade e estresse e o desempenho atencional e executivo, sendo observadas apenas correlações negativas

fracas no subteste de atenção por resposta motora motora. Apesar da ausência de diferenças expressivas, o estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre a relação entre estados emocionais e funções cognitivas no contexto brasileiro, utilizando um instrumento nacional (NEUPSILIN-L) e uma amostra mais diversificada do que a maioria das investigações anteriores. Os achados reforçam a necessidade de considerar fatores emocionais, mesmo que discretos, em avaliações cognitivas e destacam a relevância de investigar o impacto de variáveis sociodemográficas no desempenho em testes neuropsicológicos, contribuindo para a construção de normas mais sensíveis e representativas. Ademais, os resultados apontam para a importância de novas investigações com amostras maiores, mais clínicas e heterogêneas, empregando diferentes instrumentos e tarefas de atenção e funções executivas, bem como delineamentos longitudinais, de modo a aprofundar a compreensão sobre como sintomas de depressão, ansiedade e estresse podem influenciar o funcionamento cognitivo em diferentes populações.

6. REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Milton José; COSTA, Gabriel Peinado; ANDRELLA, João Luiz; LIZZI, Elisângela Aparecida da Silva; TRAPÉ, Átila Alexandre. **Atividade física, depressão, ansiedade e estresse em adultos e idosos na pandemia COVID-19 no Brasil**. Revista Brasil Atividade Física & Saúde. 2023. [S. l.], v. 28, p. 1–13, 2024. DOI: 10.12820/rbafs.28e0323. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/15156>. Acesso em: 28 abr. 2024.

BARROS, M. B. A. et al. **Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID19**. Epidemiologia e Serviços de Saude. Brasília: 2020, v. 29, n.4. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S1679-49742020000400018>. Acesso em 20 abr. 2024.

BARROSO, Sabrina Martins; RIBEIRO, Sonia Beatriz Felix; FONSECA, Maria Cristina Itagiba; SILVA, Débora Prado da. **Dificuldades na Avaliação Neuropsicológica de Pacientes com Esclerose Múltipla**. Revista Neurociências, 2013. [S. l.], v. 21, n. 1, p. 53–59. DOI: 10.34024/rnc.2013.v21.8203. em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8203>. Acesso em: 10 abr. 2024.

CLARK, David A.; BECK, Aaron Temkin. **Terapia Cognitiva para os Transtornos de Ansiedade: Ciência e Prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 640.

COUTINHO, G.; MATTOS, P. & Abreu, N., 2018. **Atenção**. In: Malloy -Diniz, L. F.; Fuentes, D.; Mattos, P.; Abreu, N.(Orgs.), 2018. *Avaliação Neuropsicológica*. 2.ed. Porto Alegre:Artmed, cap.9, p. 83-84.

CRIVELLI, Davide; SPINOSA, Claudia; ANGELILLO, Maria Tereza; BALCONI, Michela. *The influence of language comprehension proficiency on assessment of global cognitive impairment following Acquired Brain Injury: A comparison between MMSE, MoCA and CASP batteries*. Applied Neuropsychology: Adult, 2023. 30(5), 546–551. 30(5). Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23279095.2021.1966430>. Acesso em: 10 abr. 2024.

DECKER, Roberto. **Neuropsicologia e Atenção**. Porto Alegre: Trabalho de conclusão de curso. Repositório Institucional da UFRGS, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/138355/000989368.pdf>

FERREIRA, Aline Alves; OLIVEIRA, Wanessa Gabrielli Augusto; PAULA, Jonas Jardim de. **Relações entre saúde mental e falhas cognitivas no dia a dia: papel dos sintomas internalizantes e externalizantes**. Rio de Janeiro: Jornal Brasileiro de psiquiatria, 2018. 67 (2), 74-79, Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000188>. Acesso em: 21 abr. 2024

FONSECA, R. P.; Salles, J. F.; PARENTE, M. A. M. P., **Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve**. NEUPSILIN. 1. ed. São Paulo, SP: Vetor, 2009.

HANZELMANN, Renata da Silva.; PASSOS, Joanir Pereira. **Imagens e representações da enfermagem acerca do stress e sua influência na atividade laboral**. São Paulo: Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 44, n. 3, p. 694-701, set. 2010. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000300020>. Acesso em: 17 abr. 2024.

HAZIN, Izabel; FERNANDES, Isabel; GOMES, Edina; GARCIA, Danielle. **Neuropsicologia no Brasil: passado, presente e futuro**. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas em Psicologia, v.18, n.4, p. 1137-1154, 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812018000400007&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 11 abr. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios**. Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios. 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102002_informativo.pdf.

LAKS, Jerson; MARINHO, Valeska de Melo; ROZENTHAL, Marcia; ENGELHARDT, Elias. **Neuropsicologia da Depressão**. Revista Brasileira de Neurologia, 1999. v. 35, p. 97-102.

LOVIBOND, P. F.; LOVIBOND, S. H. *The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories*. *Behaviour Research and Therapy*, 1995. vol. 33(3), p. 335-343. doi: 10.1016/j.rbp.2012.05.003.

MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes; PAULA, Jonas Jardins de; SEDO, Manuel A.; FUENTES, Daniel; LEITE, Wellington Borges. **Neuropsicologia das funções executivas**. In: Malloy-Diniz, Leandro Fernandes; Fuentes, Daniel; Camargo, Cândida H Pires; Cosenza, Ramon M. Neuropsicologia: teoria e prática (1st ed.). Porto Alegre: Artmed, 2008.

MARTINS, Bianca Gonzalez; SILVA, Wanderson Roberto da; MAROCO, João; CAMPOS, Juliana Alvares Duarte Bonini. **Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse: propriedades psicométricas e prevalência das afetividades**. *Jornal brasileiro de psiquiatria*, 2019; 68(1): 32-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000222>. Acesso em: 15 abr. 2024.

MONTE, Francisco Thiago Paiva; ÁVILA, Roberlandia Evangelista Lopes; PONTE, Hermínia Maria Sousa; CATANIO, Percy Antonio Galimbertti. **Entre Paredes: Impactos da Pandemia da Covid-19 na Saúde Mental da População**. *Id on Line Revista de Psicologia*, 2023. vol.17, n.65, p.104-118.

NARDI, Antonio Egidio. **Questões Atuais Sobre: Depressão**. São Paulo: Lemos Editorial, 1998. p.36.

ORTIZ, Karin Zazo *et al.*. **Avaliação Neuropsicológica: Panorama Interdisciplinar dos Estudos na Normatização e Validação de Instrumentos no Brasil**. São Paulo: Vetor, 2008.

PORTO, Patrícia; HERMOLIN, Marcia; VENTURA, Paula. **Alterações neuropsicológicas associadas à depressão**. São Paulo: Revista brasileira de terapia comportamental cognitiva, 2002. v. 4, n. 1, p. 63-70. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452002000100007&lng=pt&nrm=iso>. acessos em: 22 abr. 2024.

POSNER, Michael; PETERSEN, Steven. *The Attention System of the Human Brain: 20 Years After*. *Annual Review of Neuroscience*, 2012. 35(1), 73–89. Disponível em: <http://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>. Acesso em: 13 abr. 2024.

REN DA FONTOURA, Denise *et al.* **Adaptação do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN para avaliar pacientes com afasia expressiva: NEUPSILIN-Af.** Rio de Janeiro: Ciência cognitiva, 2011. v. 16, n. 3, p. 78-94. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180658212011000300008&lng=pt&nrm=iso. acessos em 14 abr. 2024.

RODRIGUES, Camila Luisi. **Aspectos neuropsicológicos dos transtornos de ansiedade na infância e adolescência: um estudo comparativo entre as fases pré e pós-tratamento medicamentoso.** Dissertação (Mestrado), São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2011. doi:10.11606/D.5.2011.tde-30112011-173439. Acesso em: 22 abr. 2024.

RODRIGUES, J. de C.; MULLER, J. de L.; ESTEVES, C.; FONSECA, R. P.; PARENTE, M. A. de M. P.; SALLES, J. F. de. Efeito de idade e escolaridade no instrumento de avaliação neuropsicológica breve NEUPSILIN. *Psico-USF*, Itatiba, v. 23, n. 2, p. 319-332, maio/ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-82712018230211>

SEGABINAZI, Joice Dickel; ZORTEA MAXCIEL; Garay, Luciene Lima dos Santos; REN DA FONTOURA, Denise; SALLES, Jerusa Fumagalli; RODRIGUES, Jaqueline de Carvalho. **Desempenho de Adultos após Acidente Vascular Cerebral com e sem Afasia no NEUPSILIN-L.** São Paulo: Psicologia: Teoria e Prática, 2023. 26(1). em: <https://doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPPA15610.pt> Universidade Presbiteriana Mackenzie. Acesso em: 14 abr. 2024.

SILVA, Marinalva de Souza Teixeira; TORRES, Cláudia Regina de Oliveira Vaz. **Alterações neuropsicológicas do estresse: contribuições da neuropsicologia.** Revista Científica Novas Configurações – Diálogos Plurais, Luziânia, v. 1, n.2, p. 67 - 80, 2020. Em: <https://doi.org/10.4322/2675-4177.2020.021>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SILVA, Taís Bopp da. **Atenção e emoções: Um binômio para o ensino da leitura.** Letrônica, 2021. [S. l.], v. 14, n. 2, p. e38656, 2021. DOI: 10.15448/1984-4301.2021.2.38656. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/letronica/article/view/38656>. Acesso: 17 abr. 2024.

TOASSI, Danieli; CARVALHO, Chrissie. **O Impacto do Transtorno de Ansiedade Generalizada nas Funções Executivas dos Adolescentes.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2021. vol. 7. p. 68-80. 10.51891/rease.v7i11.2994.