



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES SARAIVA

**EFEITO DO “*COCKTAIL PARTY*” NO DESEMPENHO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS
EM PESSOAS COM ESQUIZOFRENIA**

RECIFE

2023

LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES SARAIVA

**EFEITO DO “*COCKTAIL PARTY*” NO DESEMPENHO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS
EM PESSOAS COM ESQUIZOFRENIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

Orientadora: Profa. Dra. Aline Mendes Lacerda

Área de concentração: Psicologia

RECIFE

2023

Catálogo na Fonte
Bibliotecário: Rodrigo Leopoldino Cavalcanti I, CRB4-1855

S243e Saraiva, Larissa Mirelly dos Santos Rodrigues.
Efeito do “cocktail party” no desempenho de funções executivas em
pessoas com esquizofrenia / Larissa Mirelly dos Santos Rodrigues
Saraiva. – 2023.
60 f. : il. ; tab. ; 30 cm.

Orientadora : Aline Mendes Lacerda.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco,
CFCH. Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Recife, 2023.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Psicologia. 2. Esquizofrenia. 3. Funções executivas
(Neuropsicologia). 4. Cocktail party. 5. Avaliação neuropsicológica. I.
Lacerda, Aline Mendes (Orientadora). II. Título.

150 CDD (22.ed.) UFPE (CFCH2023-136)

LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES SARAIVA

**EFEITO DO “COCKTAIL PARTY” NO DESEMPENHO DE FUNÇÕES
EXECUTIVAS EM PESSOAS COM ESQUIZOFRENIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Psicologia.

Área de concentração: Psicologia

Aprovada em: 28/04/2023

BANCA EXAMINADORA:

Prof. ^a Dr. ^a Aline Mendes Lacerda (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof. Dr. Jandilson Avelino da Silva (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pelotas - UFPel

Prof. ^a Dr. ^a Liana Chaves Mendes-Santos (Examinadora Externa)
Boston University

Prof. ^a Dr. ^a Renata Toscano (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

AGRADECIMENTOS

Certa vez, disseram-me que fazer pesquisa é materializar uma parte nossa, porque “só pesquisamos sobre algo que de alguma forma, nos identificamos”. E, hoje, posso afirmar que sim, um pedaço meu está aqui, e um pedaço tão grande, que está cheio de pedacinhos de outras pessoas.

Sou grata:

A cada usuário e participante da pesquisa, sem a confiança de vocês esta pesquisa não seria possível.

Aos meus pais, por todo amor que me ofertam e por todas as batalhas, sociais e pessoais, vencidas por mim.

Ao meu marido, pelo companheirismo, amor e segurança. Obrigada por não soltar a minha mão.

Aos meus irmãos, por serem fonte de alegria e força. Em especial, a Michely, porque não há um único sonho que eu a tenha confidenciado e ela não tenha sonhado junto, muitas vezes, acreditando mais do que eu. Não imagino a vida sem vocês.

À Aline Mendes Lacerda, a orientadora mais disponível, parceira, empolgada, empática e inspiradora que eu poderia ter. Você tornou tudo mais leve.

À Maria Lucia, professora do departamento de Psicologia e que faz parte do LabVis-UFPE, nossa musa inspiradora, por estar sempre presente e disponível para ajudar.

Aos meus colegas do LabVis-UFPE, pela parceria de sempre.

Aos amigos, Thais e Matheus, pelo companheirismo durante os dois anos do mestrado.

Às equipes dos CAPS de Panelas, Cupira e Jurema – PE e da Policlínica Municipal de Panelas – PE, pelo acolhimento a pesquisa.

Aos membros da banca, a professora Dra. Renata Toscano, o professor Dr. Jandilson Silva e Dra. Liana Chaves, por toda disponibilidade e acolhimento.

Ao meu Deus, um Deus bom e justo, que ama sem medidas, que sustenta e fortalece, consola e acalma, ensina e surpreende. O teu amor Senhor, me salva todos os dias.

RESUMO

A esquizofrenia é um transtorno neuropsiquiátrico grave que envolve sintomas positivos, negativos e cognitivos. Neste estudo investiga-se uma quarta categoria de sintomas que seriam os sensorio-perceptivos, uma vez que a sensibilidade ao ruído (SR) estaria inclusa nesta modalidade. O objetivo da pesquisa foi investigar a SR e o efeito do ruído denominado *cocktail party* no desempenho de tarefas de funções executivas (FEx) em pessoas com esquizofrenia. A amostra foi composta por 40 pessoas, 26 do sexo masculino e 14 do sexo feminino, e se dividiu em Grupo Esquizofrenia (GESq), com 20 pessoas diagnosticadas com esquizofrenia e Grupo Controle (GC), com 20 pessoas sem transtorno neuropsiquiátrico. Utilizou-se três testes de FEx sendo eles o teste de trilhas, cubos de Corsi e Labirinto. Os voluntários realizaram o teste com e sem a presença do *cocktail party*. Metade da amostra realizou o teste primeiro com o ruído e a outra metade primeiro sem o ruído para evitar o efeito de ordem. Foram encontradas diferenças significativas em todos os três testes de FEx utilizados quando comparados o GC e GE. No teste de trilhas a maior parte dos participantes com esquizofrenia levou mais tempo para conseguir executar a tarefa, apresentando um pior desempenho. No teste blocos de Corsi, os participantes do GESq acertaram menos sequências de ordem dos blocos, resultando em pontuações consideravelmente mais baixas. No teste do labirinto, um número consideravelmente menor de labirintos foi executado com êxito pelos participantes do GESq. O pior desempenho do GESq em todos os testes foi independente da condição com ruído/som ou sem ruído/som. Constatou-se maior SR em pacientes do GESq, uma vez que estes tiveram um menor desempenho nos testes durante a presença do ruído, enquanto o GC mostrou o mesmo desempenho em ambas as condições. Os resultados encontrados corroboram a hipótese de que o *cocktail party* interfere no desempenho em algumas tarefas de funções executivas em pessoas com esquizofrenia.

Palavras-chave: esquizofrenia; funções executivas; *cocktail party*; avaliação neuropsicológica.

ABSTRACT

Schizophrenia is a severe neuropsychiatric disorder that involves positive, negative and cognitive symptoms. In this study, we focused on a fourth category of symptoms that would be the sensory-perceptual ones, where noise sensitivity (NS) would be included in this modality. The objective of the research was to investigate noise sensitivity (NS) and the effect of noise called cocktail party on the performance of executive function tasks (EF) in people with schizophrenia. The sample consisted of 40 people, 26 males and 14 females, and was divided into the Schizophrenia Group (SchG), with 20 people diagnosed with schizophrenia, and the Health Control (HC), with 20 people without neuropsychiatric disorders. Three EF tests were used, namely the trail making test (TMT), Corsi Blocks and Labyrinth. The volunteers performed the test with and without the presence of noise/sound. Half of the sample performed the test first with noise and the other half first without noise to prevent the order of testing from being an intervening variable. Significant differences were found in all three EF tests used when comparing the HC and SchG. In the TMT, most participants with schizophrenia took longer to complete the task, presenting worse performance. In the Corsi blocks test, SchG participants got fewer block order sequences right, resulting in considerably lower scores. In the maze test, a considerably smaller number of mazes were successfully executed by SchG participants. The worst performance of SchG in all tests was independent of the condition with noise/sound or without noise/sound. There was a greater NS in SchG patients, since they had a lower performance in the tests during the presence of noise, while the HC showed the same performance in both conditions. The results found corroborate the hypothesis that “cocktail party” noise interferes with the performance of some executive function tasks in people with schizophrenia.

Keywords: schizophrenia; executive functions; cocktail party; neuropsychological assessment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tempo médio de execução do teste de Trilhas por grupo.....	29
Figura 2. Média do número de acertos no teste dos Cubos de Corsi por grupo.	30
Figura 3. Escore no teste de Labirinto por grupo.	31
Figura 4. Desempenho nos testes neuropsicológicos de acordo com a condição e grupo.	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Resumo dos dados sociodemográficos	27
Tabela 2. Medicação utilizada por cada participante do GEsq na época da coleta de dados ...	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIIMS	<i>Comprehensive Neuropsychological Battery in Hindi</i>
FEx	Funções Executivas
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CFP	Conselho Federal de Psicologia
CID	Classificação Internacional de Doenças
COVID - 19	Coronavírus <i>Disease</i>
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
GC	Grupo Controle
GEsq	Grupo Esquizofrenia
LabVis	Laboratórios de Percepção Visual
NAB	Neuropsychological Assessment Battery
PE	Pernambuco
SR	Sensibilidade ao Ruído
TCLE	Termo de Compromisso Livre e Esclarecido
TMT	<i>Trail Making Test</i> ou Teste de Trilhas
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Justificativa	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	Algumas considerações sobre Funções Executivas	15
2.1.1	<i>Controle inibitório</i>	16
2.1.2	<i>Memória de trabalho</i>	16
2.2	Flexibilidade cognitiva	17
2.3	Esquizofrenia, funções executivas, sensibilidade ao ruído e <i>cocktail party</i>	18
3	OBJETIVOS	21
3.1	Geral	21
3.2	Específicos	21
4	MÉTODO	22
4.1	Amostra e recrutamento	22
4.2	Local da pesquisa	22
4.3	Crterios de inclusão e exclusão	23
4.3.1	<i>Crterios de inclusão para o Grupo Esquizofrenia (GEsq) e Grupo Controle (GC)</i> ...	23
4.3.2	<i>Crterios de exclusão para o Grupo Esquizofrenia (GEsq) e Grupo Controle (GC)</i> ...	23
4.4	Instrumentos da pesquisa	23
4.5	Procedimentos para a coleta de dados	25
5	RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS	26
5.1	Características da amostra	26
5.2	Resultados das comparações entre GESQ x GC	28
5.3	Resultados das comparações Intragrupo e da condição Com Som e Sem Som	31
6	DISCUSSÃO	33
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
	REFERÊNCIAS	36
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	41
	APÊNDICE B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DO GRUPO ESQUIZOFRENIA	45
	APÊNDICE C – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DO GRUPO CONTROLE	47
	ANEXO A – TESTE DE TRILHAS, OU <i>TRAIL MAKING TEST</i>	49

ANEXO B – TESTE CUBOS DE CORSI.....	50
ANEXO C – TESTE DO LABIRINTO.....	51
ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DE APROVAÇÃO DO CEP	58

1 INTRODUÇÃO

A esquizofrenia é um transtorno heterogêneo que envolve prejuízos proeminentes em uma ou mais áreas do desenvolvimento, em especial, a cognição (Schilling *et al.*, 2021; Lainscsek *et al.*, 2019). É elencado como um dos transtornos mais comumente diagnosticados, com prevalência de 0,3 a 0,7% (DSM-V-TR, 2023), chegando a afetar 1% da população global (Schilling *et al.*, 2021).

É também considerado um dos transtornos de mais difícil tratamento, e entre as alterações mais popularmente disseminadas e próprias dele, estão: os sintomas positivos ou alucinações e delírios e os sintomas negativos, que interagem rebaixando os afetos, a interação social e as motivações, implicando em um julgamento disfuncional da realidade (Amthor, 2017). Ademais, podem estar presentes pensamento desorganizado e comportamento motor grosseiramente desorganizado (DSM-V-TR, 2023).

Entre as afetações presentes na condição tem-se os déficits cognitivos (Hons *et al.*, 2021; Xu; Xian, 2023), que comprometem o pleno funcionamento das Funções Executivas (FEx) (Gomez *et al.*, 2012). Por sua vez, as FEx são um conjunto extenso de funções, entre elas o controle inibitório, a memória de trabalho/operacional e a flexibilidade cognitiva, envolvidas em comportamentos de planejamento e execução de atividades simples e complexas. É característica da esquizofrenia, assim como de outros transtornos neuropsiquiátricos, a inibição prejudicada, déficits na memória de trabalho e atenção sustentada (Gilmour *et al.*, 2019).

Além dos sintomas positivos, negativos e cognitivos, sustentamos a existência de sintomas sensorio-perceptivos. A sensibilidade ao ruído (SR) seria um desses sintomas e apesar de pouco estudada, encontramos relatos de pacientes com esquizofrenia sobre uma chuva de sons excessivamente altos, provocadores de perturbação e intenso sofrimento (Landon *et al.*, 2016).

Algumas pesquisas expressam que pessoas com esquizofrenia possuem déficits no processamento de estímulos emocionais auditivos e visuais (De Gelder *et al.*, 2005; De Jong *et al.*, 2009), no entanto, esta pesquisa destinou-se a investigar possíveis efeitos do *cocktail party*, um estímulo auditivo sem características emocionais envolvidas, no desempenho em tarefas de FEx em pessoas com esquizofrenia. O *cocktail party* utilizado nesta pesquisa pode ser definido como um ruído estruturado e dinâmico, e o seu som é o resultado de uma celebração com várias pessoas que produzem um barulho no ambiente devido a conversas paralelas, sons de copos batendo, de passos, risadas, música ambiente e outros sons que

possam surgir dessas interações múltiplas (Bronkhorst, 2015). Esse efeito coquetel também é nomeado de “*cocktail party problem*” (Har-Shai; Zion, 2021).

Em outro estudo, Meister et al. (2020) após investigarem a audição estática e dinâmica por meio de cocktails em adultos e idosos, compreendem que o efeito cocktail party aumenta a carga cognitiva e prejudica a compreensão da fala. Contudo, nesta pesquisa, tenciona-se perceber se o efeito também prejudicaria o desempenho de algumas funções executivas.

Para tanto, três testes psicológicos distintos foram aplicados em dois grupos, o GEsq (grupo esquizofrenia) e o GC (grupo controle), com as condições com ruído/som no ambiente e sem ruído/som no ambiente. Esta dissertação está dividida em sete capítulos, onde o primeiro é basicamente introdutório. No segundo capítulo está a fundamentação teórica subdividida em temas específicos importantes para subsidiar esta pesquisa. Nos terceiro e quarto capítulos estão objetivos e método respectivamente. Resultados e discussão compõem os capítulos cinco e seis, fechando com as conclusões no sétimo e último capítulo.

1.1 Justificativa

Como citado anteriormente, este estudo se propôs a investigar possíveis efeitos do ruído/ som do ambiente no desempenho em tarefas de FEx em pessoas com esquizofrenia, uma vez que o transtorno além de ter uma prevalência considerável, atinge de forma vasta as pessoas que o possuem; inclusive, afetando a sensação e percepção.

Foi realizada uma breve revisão na base de dados *Pubmed*, com os seguintes descritores: #1 schizophrenia OR schizophrenia spectrum OR schizophrenic OR psychotic disorders OR psychotic disorder OR psychoses OR psychose OR psychotic episode, #2 neuropsychological test OR neuropsychological tests OR cognition OR cognitive function OR executive function OR executive functions OR work memory OR working memory, #3 cocktail effect OR cocktail party OR noise sensitivity OR noise effect. Os dados dos #1, #2 e #3 foram cruzados e resultaram em 6520 artigos, os filtros usados foram pesquisas empíricas de até 10 anos. Todos os títulos e resumos foram lidos, somente após leitura criteriosa, 41 trabalhos foram selecionados e lidos em sua íntegra.

Mesmo após o processo de revisão, tornou-se evidente a falta de informações sobre a SR na esquizofrenia e a inexistência de pesquisas que investiguem de maneira quantitativa os efeitos da SR, com o *cocktail party*, no desempenho cognitivo de pessoas com esquizofrenia, dados estes que tornam esta pesquisa inédita, com caráter e objetivos ainda não investigados

anteriormente. Ainda, as duas pesquisas sobre sensibilidade ao ruído/som foram de cunho qualitativo e descritivo, uma vez que falaram sobre a existência da SR e, portanto, de alterações sensório-perceptivas, mas não investigaram a sua interferência em qualquer função cognitiva, sobretudo, as FEx.

Considerando-se os fatos supracitados, é válido salientar que o diagnóstico e as intervenções em transtornos mentais, quando precoces, favorecem bons prognósticos (Brietzke *et al.*, 2011), e contribuem para entender melhor os sintomas e as peculiaridades da doença e, precipuamente, ajudam a pensar em formas de intervenções que fortaleçam a qualidade de vida dessas pessoas. Portanto, entender sobre o funcionamento sensorial e cognitivo de pessoas com esquizofrenia pode auxiliar no manejo do/a paciente/cliente, na construção de possíveis intervenções e até criação de ambientes mais agradáveis para aprendizagem e interação dessas pessoas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta fundamentação teórica vamos descrever as FEx, seus componentes e estudos mostrando o desempenho de pessoas com Esquizofrenia em tarefas de FEx, assim como estudos sobre alterações sensório-perceptivas ligadas ao ruído relacionadas a esses pacientes.

2.1 Algumas considerações sobre Funções Executivas

O encéfalo funciona de forma integrada e nenhuma função cognitiva funciona isoladamente, e após um extenso período de investigação e discussão, sabe-se hoje que as FEx compõem um sistema (Diamond, 2020; Goldstein *et al.*, 2014) e podem ser compreendidas como um grupo de habilidades cognitivas que permitem o planejamento e a execução de comportamentos e ações complexas (Hamdan; Pereira, 2009), de forma adaptativa, flexível e direcionada (Karchach; Unger, 2014).

As FEx estão associadas ao funcionamento do córtex pré-frontal, o que não significa que o seu funcionamento se limite apenas a essa área cerebral, e desde o primeiro ano de vida elas começam a se pronunciar, sendo maturadas e ficando mais sofisticadas com o desenvolvimento (Rotta; Bridi Filho; Bridi, 2018). É importante considerar que as funções executivas, tanto a nível neuroanatômico quanto funcional, estão sujeitas a sofrer alterações a partir de agentes externos e sujeitos a pouco controle, tais como: condicionamento físico, comprometimento do sono ou isolamento, prática e repetição de habilidades, somada a desafios e complexidades constantes (Diamond, 2014).

Por se tratar de um conjunto extenso de funções, entre elas: controle atencional e inibitório, memória de trabalho/operacional, planejamento, flexibilidade cognitiva, resolução de problemas e autorregulação (Rotta; Bridi Filho; Bridi, 2018; Otero; Barker, 2014), alguns autores realizam divisões e classificações que ajudam a explicar, em parte, a heterogeneidade da sua composição. Por exemplo, Goldstein *et al.* (2014) expõem 32 definições e modelos de funções executivas, dentre os quais encontram-se o de Luria (1966) e Lezak (1995), nesta pesquisa utilizaremos o modelo de Diamond.

Em seu modelo de FEx mais recente Diamond (2020) considera, como principais, três funções executivas e estas dão forma e alicerce a outras FEx, a tríade principal é composta por memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva, e cada uma dessas funções possuem duas subfunções; as subfunções da memória de trabalho são memória de trabalho verbal e visuoespacial, do controle inibitório são inibição de respostas e controle de

interferência e da flexibilidade cognitiva são a alternância de tarefas e o ajuste rápido às mudanças. Outras funções que são construídas a partir da tríade são: raciocínio, resolução de problemas e planejamento. A velocidade de processamento é uma função que possui relação direta com melhores desempenhos das FEx (Diamond, 2020)..

A seguir vamos descrever cada uma das três dimensões principais das FEx estudadas por Diamond (2020).

2.1.1 *Controle inibitório*

Diamond (2020) considera o controle inibitório umas das principais FEx, sendo a que desempenha o papel de inibir os múltiplos estímulos externos e impulsos internos, além de possibilitar pensar e avaliar, por um ângulo mais apropriado e necessário, as informações que chegam, fornecendo autonomia e poder de escolha para um comportamento independente e maduro, a atenção seletiva está envolvida no controle de interferências, uma das subfunções desta FEx. O controle inibitório ajuda-nos a distinguir e impedir, desde respostas e atos impulsivos, às emoções inadequadas (Montiel; Seabra, 2012).

A falta ou o déficit do controle inibitório seria como retirar essa capacidade de escolha e deixar o indivíduo exposto a todo e qualquer tipo de estímulo. É através desta função que se torna possível inibir informações excessivas e focar no que verdadeiramente interessa (Rotta; Bridi Filho; Bridi, 2018).

O ato de controlar os impulsos é dedicado a essa habilidade que se inicia entre e após os anos pré-escolares (Seabra et al., 2014), e, talvez por isso, seja tão comum presenciar crianças com comportamentos característicos e considerados mais “sinceros”, por ainda estarem se desenvolvendo, apresentam mais impulsividades no comportamento e/ ou na expressão verbal. Este desenvolvimento continua a acontecer durante a adolescência (Otero; Barker, 2014).

2.1.2 *Memória de trabalho*

A memória de trabalho ou *working memory* é a capacidade de manter informações na consciência enquanto se executa uma tarefa para a qual aquelas informações são necessárias (Miller; Lundqvist; Bastos, 2018; D’esposito; Postle, 2015), basicamente ela possibilita a apreensão e compreensão de informações mais recentes, é também através dela que é possível ler plenamente um livro, realizar cálculos, planejar ações, raciocinar ou qualquer ato que

solicite alguma informação prévia (Diamond, 2014). Ela tem o poder de atualizar o conhecimento adquirido e oferecê-lo às outras funções, por exemplo, planejamento, formação de conceitos, flexibilidade cognitiva (Karch; Unger, 2014).

A memória de trabalho e o controle inibitório trabalham em sintonia, assim como muitas outras funções, e buscam suprimir ações ou falas equivocadas, ponderando e assimilando-as. O controle inibitório proporciona o descongestionamento de informações diversas e nem sempre úteis e coerentes, para que a memória trabalhe o mais limpidamente possível e atinja a concentração precípua (Diamond, 2014).

Portanto, pode-se compreender a memória de trabalho como limitada, porém com papel central no arquivamento das informações que mais adiante serão repassadas a outras funções e até mesmo à memória de longo prazo. Apesar de a memória de trabalho demonstrar um notável aprimoramento entre os cinco e onze anos de idade (Diamond, 2020), somente na faixa etária dos vinte anos ela ganha potencial estabilidade, que se estenderá até os cinquenta, e a partir de então ocorrerá um declínio gradual da função (Gilmour *et al.*, 2019). Os déficits que atingem a memória de trabalho podem relacionar-se com a capacidade de manutenção ou de atualização de informações (Otero; Barker, 2014).

2.2 Flexibilidade cognitiva

A flexibilidade cognitiva supõe a multiplicidade de perspectivas, opções e ponderações, é essa função que conduz a reflexão e consideração de escolhas, comportamentos e pensamentos diversos, recrutando, para tanto, as informações contidas na memória de trabalho e a condição de inibir as informações desnecessárias (Diamond, 2020). Ela se desenvolve gradualmente até a adolescência, apresentando diferenças significativas no seu desempenho e na sua sofisticação, sobretudo, entre os cinco e doze anos, período no qual, geralmente, observa-se uma maior flexibilidade na rotina, tarefas e escolhas de lazer, realizados pela criança (Seabra *et al.*, 2014).

Deste modo, esta função é recrutada quando há necessidade de ajustes a novas regras, horários, troca de rotina, mudança de profissão, bem como no ato de produzir respostas e soluções criativas (Rotta; Bridi Filho; Bridi, 2018). A capacidade de adaptação a inéditas condições e situações, de manobrar imprevistos e manter uma atualização constante, deve-se a flexibilidade cognitiva (Karch; Unger, 2014; Montiel; Seabra, 2012).

2.3 Esquizofrenia, funções executivas, sensibilidade ao ruído e *cocktail party*

A atual e constante produção científica sugere que prejuízos proeminentes em domínios cognitivos como: memória de trabalho, memória declarativa, função executiva e atenção, são a fonte da funcionalidade acentuadamente prejudicada (Xu; Xian, 2023; Ruiz-Castañeda *et al.*, 2022; Thuairé *et al.*, 2020; Ronenwett, 2016). Por isso, ao expressarem a complexidade do transtorno, o fazem, sobretudo, concernente aos seus vastos e enredados sintomas e características, além do acentuado comprometimento cognitivo, que precede o início dos sintomas manifestos e permanece, em grande parte, com suas raízes originárias ocultas (Espíndola; Lima, 2015).

Dixit, Kumar e Chaudhury (2020) avaliaram o perfil neuropsicológico de pessoas com esquizofrenia e dependentes de álcool. Sabe-se que o consumo excessivo ou precoce de álcool relaciona-se fortemente ao desempenho neuropsicológico prejudicado, e que pessoas com esquizofrenia, da mesma forma, apresentam um desempenho neuropsicológico também intensamente afetado. Logo, eles compararam a intensidade das disfunções neuropsicológicas entre um grupo saudável, um grupo com esquizofrenia crônica e um grupo de dependentes de álcool. Os resultados mostraram que 83,3% dos pacientes com esquizofrenia apresentam comprometimentos neuropsicológicos, enquanto apenas 36,7% dos dependentes de álcool chegam a apresentar tais comprometimentos. O instrumento utilizado fora a *Comprehensive Neuropsychological Battery in Hindi* (AIIMS), uma bateria aplicável em pessoas com idade dos quinze aos oitenta anos, composta por treze escalas, desde escalas motoras, visuais, táteis a escalas dos processos intelectuais, e que se propõe a identificar e reabilitar lesões cerebrais.

Devido ao fato da capacidade funcional de pessoas com esquizofrenia ser frequentemente prejudicada, Domingos *et al.* (2015) associaram o desempenho cognitivo de esquizofrênicos ao status funcional do indivíduo. Prontamente, ao serem questionados sobre a existência de limitações cognitivas no dia a dia, os participantes afirmaram a detenção de dificuldades de concentração, atenção, lembrança, planejamento e seguir regras. Aplicaram-se testes e todas as FEx avaliadas expressaram baixo desempenho, no entanto a memória de trabalho correlacionou-se mais fortemente com a incapacidade funcional.

Identificar se as deficiências das FEx refletem no funcionamento diário dos pacientes foi a questão que impulsionou o estudo de Alekseev e Rupchev (2013) e os fez perceber que o sentido da meta ou planos para a vida pode ser relacionado à flexibilidade cognitiva. Os pacientes que mostraram mais afetações na flexibilidade cognitiva foram os que apresentavam

déficit em atividades, estilo de vida monótono e ausência de motivação nas atividades de vida diária.

Pode-se observar a partir dos estudos citados que pessoas com Esquizofrenia apresentam dificuldades em tarefas de FEx. A seguir descreveremos alterações também em habilidades perceptuais.

A habilidade de percepção versa sobre atribuir significados ao conteúdo apreendido por meio dos sentidos. As alterações da percepção são marcantes em quadros neuropsiquiátricos, incluindo a esquizofrenia, visto que é a partir dessas alterações que resultam as alucinações, entre elas a auditiva (Malloy-Diniz *et al.*, 2016).

Bunney Júnior *et al.* (1999) investigaram, por meio de autorrelatos, anomalias perceptuais em pacientes com esquizofrenia e grupo controle, alegando serem os pioneiros de estudos com esta perspectiva, e perceberam que as percepções mais alteradas são as auditivas e as visuais. Mais da metade de pacientes com esquizofrenia descreveram sensibilidades severas e perturbadoras, relatando dificuldade em se concentrar devido a excesso de sons, que se interpõem ou de inibir esses sons que parecem altos em excesso, enquanto um quarto do grupo controle descreveu alterações perceptuais sutis ou menos pronunciadas e, em sua maioria, associadas a momentos de estresse ou fadiga.

A SR é uma das afetações presentes na esquizofrenia, no entanto, como é clarificado por Landon *et al.* (2016), que buscaram conhecer as experiências da SR em pessoas com esquizofrenia, é pouco destacada e/ou considerada. A pesquisa visou identificar as experiências subjetivas da SR em pessoas com esquizofrenia por meio de autorrelatos, que demonstraram a intensidade com que a sensibilidade provoca perturbação e sofrimento.

Com o objetivo de avaliar o impacto da tolerância ao ruído auditivo no sono não restaurador, Fong, Wong e Huang (2018) testaram 202 pessoas, por meio de um teste audiométrico, e perceberam que pessoas com SR respondem mais facilmente ao som que induz a produção do cortisol, tendo níveis de estresse elevados e conseqüentemente recebendo de forma direta ou indireta os seus malefícios, a exemplo, dificuldades ou distúrbios envolvendo o sono.

Além disso, funções sensoriais básicas também apresentam comprometimentos, tais como, a percepção elevada de tons (Javitt; Sweet, 2015). Déficits no processamento precoce de informações auditivas possuem relação direta com a funcionalidade e com a cognição de pacientes com esquizofrenia, contribuindo para a incapacidade funcional e manifestações características do transtorno (Thomas *et al.*, 2017).

Song *et al.* (2022) investigaram o efeito de alguns ruídos em pessoas saudáveis e a interferência desse ruído na memória operacional ou memória de trabalho e constataram que a SR afeta a memória de trabalho, além de a SR correlacionar-se a fatores da personalidade, como neuroticismo, conscienciosidade e extroversão. Também, Wright *et al.* (2014) compreenderam, por meio de uma revisão sistemática, o efeito do estresse produzido por ruídos, assim como o *cocktail party*, no desempenho cognitivo de pessoas saudáveis e previram como isso poderia afetar mais intensamente pessoas com esquizofrenia, uma vez que pessoas com o transtorno possuem o desempenho cognitivo prejudicado e maior SR. Uma de suas conclusões é de que a SR se correlaciona com redução da atenção e da capacidade funcional.

Por fim, as pesquisas sobre o efeito *cocktail party* em pessoas com esquizofrenia atualmente presentes na literatura estão voltadas a compreensão da fala ou de intruções, quando outros ruídos ou barulhos estão ocorrendo simultaneamente. Por exemplo, Zheng *et al.* (2018) investigaram se pessoas com esquizofrenia possuem alterações ou redução na conectividade funcional intrarrede e assim, na detecção da fala sob condição de mascaramento; perceberam que pessoas com esquizofrenia apresentam um declínio, quando comparado a pessoas sem o transtorno, no desempenho de detecção da fala quando esta é mascarada com ruídos, e que este declínio relaciona-se com a redução da conectividade funcional intracaudada, uma das funções que ajudam na detecção da fala-alvo.

Outra pesquisa que se debruça a compreender, através de substratos cerebrais, o processo de reconhecimento da fala em pessoas com esquizofrenia e em pessoas sem transtorno é a de Wu *et al.* (2016), os dois grupos foram expostos a estímulos auditivos e estímulos visuais (leitura de lábios) e percebeu-se que a atividade cerebral dos grupos acima citados, enquanto expostos ao "*cocktail party*", é distinta. A atividade cerebral das pessoas com esquizofrenia mostrou-se reduzida, principalmente, no giro temporal pósterio-inferior esquerdo, área envolvida no processamento de funções como a memória de trabalho visual e atenção seletiva visual.

De acordo com as informações analisadas, percebe-se um consenso na literatura que pessoas com esquizofrenia têm prejuízos nas FEx, e também que essas pessoas têm uma SR maior do que pessoas sem o transtorno. No presente estudo propõe-se manipular o ruído a partir de um delineamento quase experimental enquanto as pessoas com e sem esquizofrenia desempenham tarefas de FEx.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Este estudo teve como objetivo geral investigar o efeito do ruído/ som no ambiente (*cocktail party*) no desempenho em tarefas de FEx em pessoas com esquizofrenia.

3.2 Específicos

Já como objetivos específicos, verificaram-se: (1) o desempenho de pessoas com e sem esquizofrenia em tarefas de FEx na presença de um ruído/ som do ambiente (*cocktail party*), (2) o desempenho de pessoas com e sem esquizofrenia em tarefas de FEx sem presença de ruído/ som do ambiente (*cocktail party*); (3) se o ruído/ som no ambiente (*cocktail party*) interfere no desempenho das FEx de pessoas com e sem esquizofrenia, (4) se as pessoas com esquizofrenia têm prejuízos do desempenho das FEx comparadas às pessoas sem esquizofrenia durante o *cocktail party*.

4 MÉTODO

4.1 Amostra e recrutamento

Participaram do estudo 40 voluntários, com idades entre 18 e 57 anos. Dentre os quais, 20 indivíduos tinham o diagnóstico de esquizofrenia, compondo o Grupo Esquizofrenia (GESq), e 20 indivíduos não possuíam diagnóstico de transtorno neuropsiquiátrico, compondo o Grupo Controle (GC).

Os participantes do GESq, após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram recrutados de acordo com o interesse em participar da pesquisa. Recrutou-se todos os participantes por conveniência não probabilística. A coleta de dados do GESq foi realizada nos CAPS da cidade de Panelas – PE, Cupira – PE e Jurema – PE.

Os indivíduos do GC foram recrutados em uma unidade de saúde e compartilhavam características como idade e sexo similares (todos cisgêneros) as do GESq, de modo a manter a homogeneidade dos dois grupos. O GC foi recrutado na Policlínica Municipal de Panelas – PE.

4.2 Local da pesquisa

A coleta de dados do GESq foi realizada nos CAPS das cidades de Panelas – PE, Cupira – PE e Jurema – PE, caracterizados como tipo I, e a Policlínica Municipal de Panelas – PE. A escolha dos CAPS se justifica por ser um serviço próprio para receber e oferecer diferentes tipos de cuidados a pacientes com transtornos mentais moderados e graves, que provocam implicações na funcionalidade dos seus usuários, como é o caso de pessoas com esquizofrenia e que integraram o GESq. Por serem de tipo I, significa que são alocados em cidades de pequeno porte e, portanto, a quantidade de pacientes em um único serviço não foi suficiente para a realização da pesquisa.

Ao passo que, a Policlínica Municipal, que oferece serviços fisioterapêuticos, dermatológicos, ginecológicos, psicoterápicos e diversos outros, foi o campo para identificação de pessoas que integrem o Grupo Controle (GC). As pessoas desse grupo não possuíam diagnóstico de transtorno mental algum.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

4.3.1 *Critérios de inclusão para o Grupo Esquizofrenia (GESq) e Grupo Controle (GC)*

- a) Ter diagnóstico de Esquizofrenia (GESq);
- b) Ter mais de dezoito anos (GESq e GC);
- c) Ser usuário do CAPS (GESq);
- d) Ter capacidade auditiva preservada (GESq e GC);
- e) Ter acuidade visual normal ou corrigida (GESq e GC);
- f) Ter conhecimentos básicos sobre números (GESq e GC);
- g) Ter conhecimentos básicos sobre letras (GESq e GC)
- h) Estar vacinado ou estar com suas doses de vacina para COVID-19 completas (GESq e GC).

4.3.2 *Critérios de exclusão para o Grupo Esquizofrenia (GESq) e Grupo Controle (GC)*

- a) Ter diagnóstico de Esquizofrenia e/ou outros transtornos mentais (GC);
- b) Ter diagnóstico de doenças neurológicas (GESq e GC);
- c) Ter diagnóstico de doença crônica (GC);
- c) Ter doenças neuromúsculoesqueléticas (GESq e GC);
- d) Não compreender instruções e regras dos testes (GESq e GC);
- e) Fazer uso de psicofármacos (GC);
- f) Ter feito uso recreativo de substâncias psicoativas nas últimas 48 horas (GESq e GC);
- g) Ter comprometimento/perda auditiva (GESq e GC);

4.4 Instrumentos da pesquisa

Os instrumentos utilizados foram:

- (1) Optotipos de Snellen para rastreamento da acuidade visual.
- (2) Entrevista semiestruturada, uma específica para o GC e outra para o GESq, capturando informações dos participantes e contribuindo para um melhor entendimento de aspectos relevantes da vida do/a voluntário/a, perguntando sobre o início do adoecimento, tratamentos já realizados, terapêutica medicamentosa adotada, principais sintomas,

escolaridade, idade e sexo. As entrevistas foram construídas pela pesquisadora, e os modelos das entrevistas encontram-se nos Apêndices (ver Apêndice B e Apêndice C);

(3) O Trail Making Test (TMT) ou Teste de Trilhas, é amplamente utilizado para avaliar funções executivas, especialmente velocidade de processamento e flexibilidade cognitiva, possui alfa de cronbach 0.71, e foi projetado por Partington e Leiter em 1938 (Llinàs-Reglà *et al.*, 2015). Quanto ao processo de aplicação, é realizado por meio de lápis e papel, em uma parte (A) que demandam o conhecimento de números em ordem crescente, especificamente até o número 25 (Malloy-Diniz *et al.*, 2016). A primeira etapa é composta pela apresentação do número 1 ao 8, essa primeira etapa é um treino/exemplo da execução real da tarefa. Depois, 25 números estão dispostos de forma aleatória em um papel e devem ser identificados em ordem crescente e ligados, formando a trilha, por exemplo: 1-2-3-4-5-6-7-8... até o 25. É registrado o tempo de execução e se a tarefa fora concluída (ver Anexo A).

(4) O Teste Cubos de Corsi foi criado por Philip Michael Corsi, como um instrumento que avalia a memória operacional visuoespacial, tem a sua aplicação realizada através de um tabuleiro de madeira no qual constam nove blocos também de madeira, posicionados de forma aleatória. O aplicador do teste apontará com o dedo uma sequência específica de blocos, e o examinando deve reproduzir de maneira idêntica, visto isso, a cada nova sequência o número de blocos aumenta e a complexidade da tarefa, de igual modo. Foi validado no Brasil por Fonseca *et al.* (2017), com alfa de cronbach 0.71. Não tem restrição de idade e não é um instrumento privativo dos psicólogos. Durante a execução do teste, são somados os acertos na reprodução dos movimentos dos voluntários (ver Anexo B).

(5) O subteste denominado Labirintos, um dos dez testes que compõem a Neuropsychological Assessment Battery (NAB) ou Bateria de Avaliação Neuropsicológica, avalia raciocínio e resolução de problemas. O teste tem a sua aplicação realizada por meio de lápis e papel, no qual sete labirintos a serem solucionados estão posicionados cada um em uma folha individual, e devem ser realizados em um decorrer de tempo estipulado e cronometrado. Quanto melhor é o desempenho na tarefa, menos tempo é utilizado e maior é a pontuação. Quanto pior o desempenho, maior o tempo e pior a pontuação. Cada labirinto é independente do anterior. O aplicador do teste orienta que todo labirinto possui um início e um fim, a ordem não deve ser trocada. Por exemplo: iniciar pelo fim e terminar pelo início (ver Anexo C).

(6) O ruído, similar ao que é produzido em um *cocktail party*, foi usado em uma das aplicações de cada teste, durante a aplicação o participante recebeu o estímulo auditivo por meio de um *headfone*, com intuito de observar a sua interferência no desempenho de ambos

os instrumentos. O volume era sempre o mesmo para ambos os grupos e em ambas aplicações. Link do som: <https://youtu.be/SCsZZa1gPqs>

4.5 Procedimentos para a coleta de dados

A coleta de dados ocorreu sempre de forma individual, em um encontro único com cada participante e teve como primeiro passo leitura e explicação minuciosa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, ver Apêndice A).

Dito isso, o procedimento seguiu sempre a seguinte sequência para todos os voluntários:

1. Aplicação da entrevista semiestruturada (duração média de 05 minutos);
2. Teste de rastreio de acuidade visual com os optotipos de Snellen (teve duração média de 05 minutos);
3. Aplicação do Trail Making Test (teste de trilhas) sem a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 05 minutos)
4. Aplicação dos Blocos de Corsi sem a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 10 minutos).
5. Aplicação dos Labirintos sem a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 20 minutos).
6. Aplicação do Trail Making Test (teste de trilhas) com a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 05 minutos).
7. Aplicação dos Blocos de Corsi com a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 10 minutos).
8. Aplicação dos Labirintos com a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 20 minutos).

É importante salientar que, para minimizar possíveis interferências do efeito de ordem, metade de cada grupo recebeu a primeira aplicação de cada teste sem o ruído e a outra metade iniciou com a presença do ruído.

5 RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS

Os dados do teste de Trilhas obtiveram-se a partir do tempo de execução da tarefa, ou seja, quanto maior este tempo pior o desempenho no teste. Já no teste de Cubos de Corsi, analisaram-se os escores brutos que correspondem ao número de acertos, o que significa que quanto maior o escore, melhor o desempenho no teste. E, por fim, no teste do Labirinto, que usa como medida o tempo de execução do teste, foi atribuída uma pontuação de acordo com esse tempo, logo quanto menor o tempo, maior essa pontuação, neste sentido, quanto maior a pontuação melhor o desempenho.

Para estes testes neuropsicológicos realizaram-se análises descritivas – foram calculadas médias e desvio padrão de cada grupo além de construção de gráficos. Já na análise inferencial, utilizaram-se testes não paramétricos: *Mann Witney U Test* para comparar o desempenho entre grupos (GEsq x GC) e *Wilcoxon Matched Pairs Test* para comparar as respostas nas condições com e sem ruído/*cocktail party*. Entretanto, antes de descrever as análises, segue a caracterização da nossa amostra para uma compreensão melhor da pesquisa.

5.1 Características da amostra

Os dados sociodemográficos foram analisados com estatística descritiva, e apenas a idade foi feito um teste não paramétrico de comparação entre grupos (Mann Witney U Test), uma vez que trata-se de uma variável discreta.

Conforme ilustrado na Tabela 1, os dados coletados nas entrevistas dos dois grupos resultaram em: 13 participantes do sexo masculino e 7 participantes do sexo feminino no GEsq e igual número no GC, somando-se 40 participantes. A idade média dos participantes do GEsq foi de 33,45 e desvio padrão de 8,35, enquanto a idade média do GC foi de 33,90 e desvio padrão de 9,00. Tratando-se da escolaridade, 60% (N=12) dos participantes do GC concluíram o ensino médio, enquanto apenas 35% (N=7) do GEsq conseguiram o mesmo resultado, ao passo que 30% (N=6) dos participantes do GEsq não concluíram o ensino fundamental, enquanto que apenas 15% (N=3) do GC tiveram o mesmo resultado.

Tabela 1. Resumo dos dados sociodemográficos

Variáveis sociodemográficas	GESq N=20	GC N=20	p value*
Idade Média (DP)	33,45(8,35)	33,90 (9,00)	p = 0,892
Sexo	7 mulheres 13 homens	7 mulheres 13 homens	—
Escolaridade	GESq	GC	
Ensino Médio Completo	7	12	
Ensino Médio Incompleto	1	3	
Ensino Fundamental Completo	6	2	
Ensino Fundamental Incompleto	6	3	

Fonte: Saraiva, 2023.

Nota. **Mann Witney U Test*

A Tabela 2 apresenta as medicações prescritas e consumidas pelos participantes do GESq. A medicação mais utilizada é o haldol, 60% (N=12) participantes utilizam-na; em seguida temos a prometazina, utilizada por 40% (N=8) dos participantes; o biperideno, utilizado por 35% (N=7), e o clonazepam e a risperidona, ambos utilizados por 30% dos participantes. Apenas um voluntário não soube informar a atual medicação e as informações também não constavam em prontuário.

Tabela 2. Medicação utilizada por cada participante do GESq na época da coleta de dados

Pacientes	Medicação
Voluntário 1	Fernegan, Diazepam, Risperidona e Melleril
Voluntário 2	Haldol, Carbamazepina e Clonazepam
Voluntário 3	Haldol, Ácido Valpróico, Prometazina e Neozine
Voluntário 4	Haldol, Prometazina, Levozine
Voluntário 5	Sertralina, Risperidona e Cinetol
Voluntário 6	Haldol, Biperideno, Prometazina e Amplictil
Voluntário 7	Carbonato de Lítio, Haldol, Olanzapina, Clopromazina
Voluntário 8	Não informado
Voluntário 9	Fluoxetina, Risperidona, Amitriptilina, Alprazolam
Voluntário 10	Neozine, Haldol, Prometazina
Voluntário 11	Biperideno, Haldol, Escitalopram
Voluntário 12	Carbonato de Lítio, Amitriptilina e Olanzapina

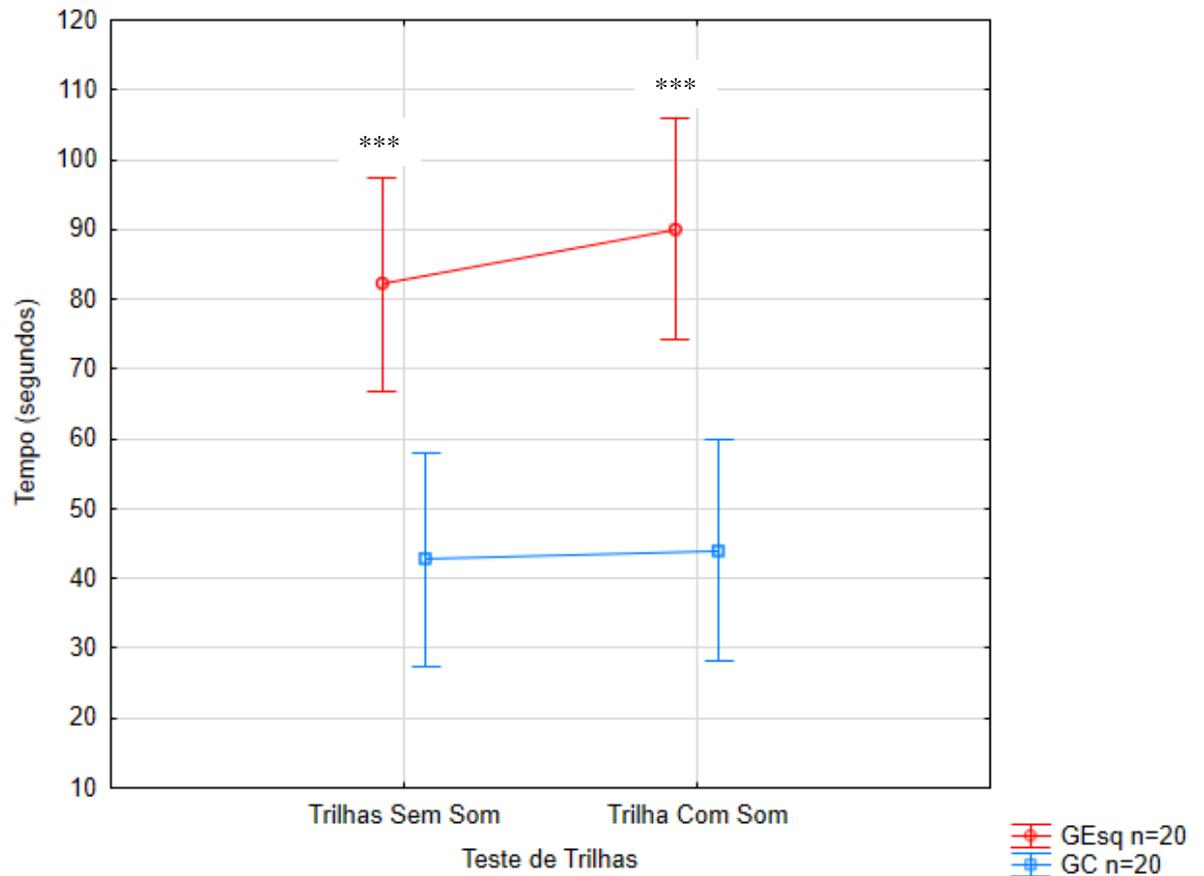
Voluntário 13	Haldol, Biperideno, Prometazina, Clonazepam
Voluntário 14	Haldol, Prometazina e Biperideno
Voluntário 15	Haldol, Risperidona, Sertralina, Carbonato de Lítio, Limbitrol, Amitriptilina e Divalproato de Sódio
Voluntário 16	Ácido Valpróico, Carbonato de Lítio, Neozine, Clonazepam e Biperideno
Voluntário 17	Risperidona, Biperideno, Carbonato de Lítio, Ácido Valpróico, Neozine e Clonazepam
Voluntário 18	Risperidona, Neuleptil e Prometazina
Voluntário 19	Biperideno, Haldol e Fenobarbital
Voluntário 20	Haldol, Olanzapina, Cloridrato de Clorpromazina, Prometazina, Clonazepam, Clonazepam e Aripiprazol.

Fonte: Saraiva, 2023.

5.2 Resultados das comparações entre GESQ x GC

A Figura 1 ilustra os resultados no teste de trilhas e descreve a média do tempo de execução da tarefa para os grupos, de acordo com a condição sem e com som/ruído. Em ambas as condições, o GESQ mostrou maior tempo de execução da tarefa, mostrando que demoraram mais tempo para realiza-la. As diferenças entre os grupos foram significativas em ambas as condições, como mostra o p value ($p=0,000159$ sem ruído/som e $p=0,000046$ com ruído/som).

Figura 1. Tempo médio de execução do teste de Trilhas por grupo.

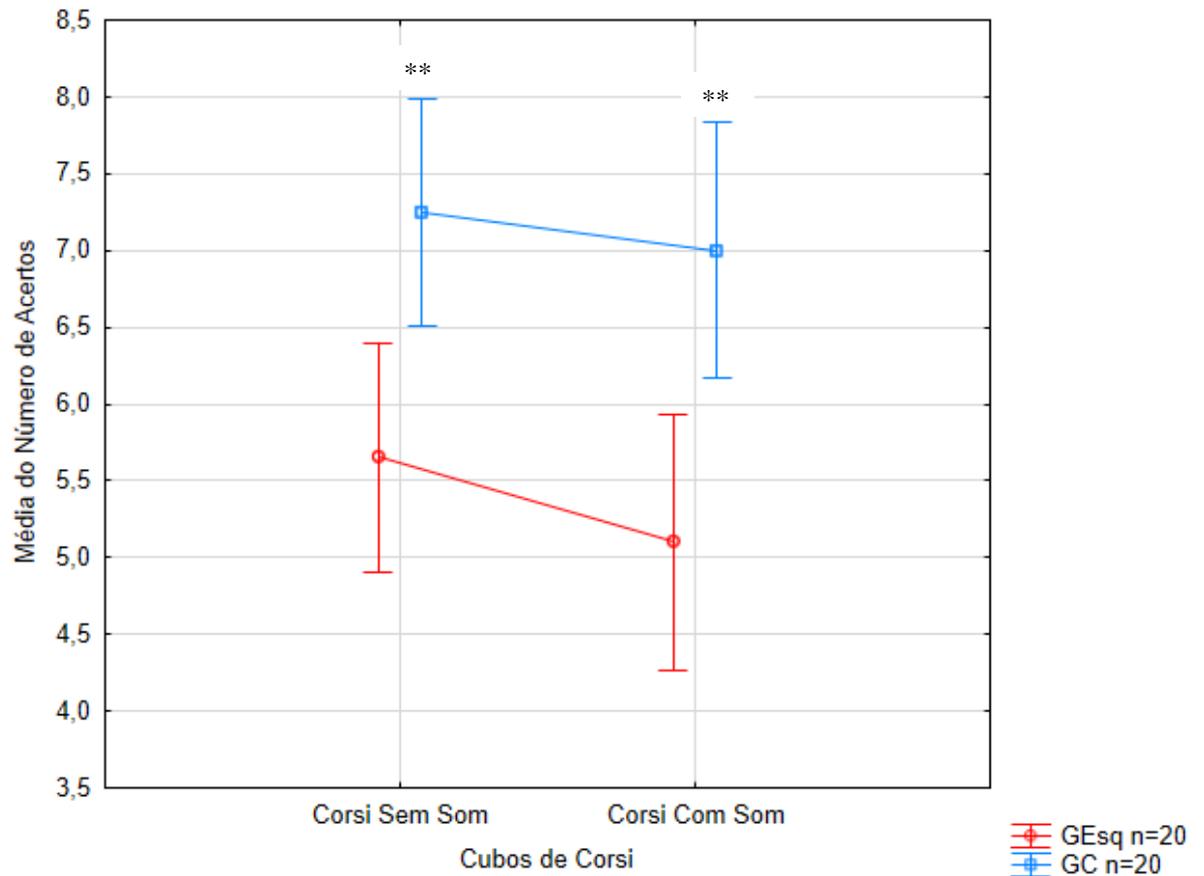


Fonte: Saraiva, 2023.

Nota. *** diferença entre grupos, $p < 0,001$, *Mann Witney U Test*.

A Figura 2 ilustra um gráfico que mostra a média do número de acertos do GESq e GC, novamente de acordo com a condição sem e com ruído/som. O GESq apresentou uma média do número de acertos menor que o GC, ou seja, o desempenho dos pacientes foi pior. Esta diferença entre grupos foi mais uma vez significativa com um $p=0,003175$ para condição sem som/ruído e $p=0,001901$ para condição com som/ruído.

Figura 2. Média do número de acertos no teste dos Cubos de Corsi por grupo.

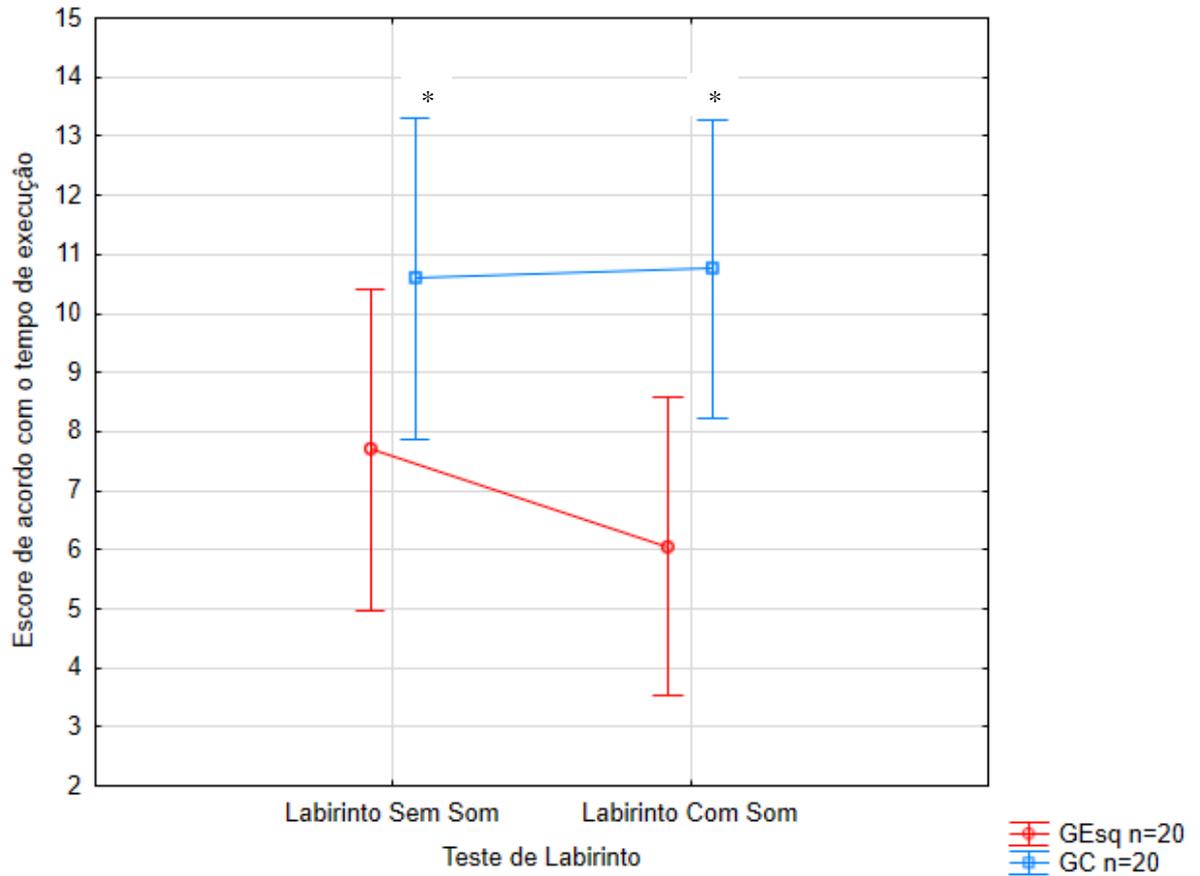


Fonte: Saraiva, 2023.

Nota. ** diferença entre grupos, $p < 0,01$, *Mann Witney U Test*.

A Figura 3 ilustra um gráfico que descreve a média dos escores no teste de Labirinto para os grupos, de acordo com a condição sem e com ruído/som. Podemos observar que o Gesq mostrou novamente um escore médio menor que o GC, ou seja, os pacientes tiveram um desempenho menor na tarefa. Esta diferença entre os grupos também foi significativa com $p=0,000046$ e $p=0,012395$ para as condições sem e com som/ruído, respectivamente.

Figura 3. Escore no teste de Labirinto por grupo.



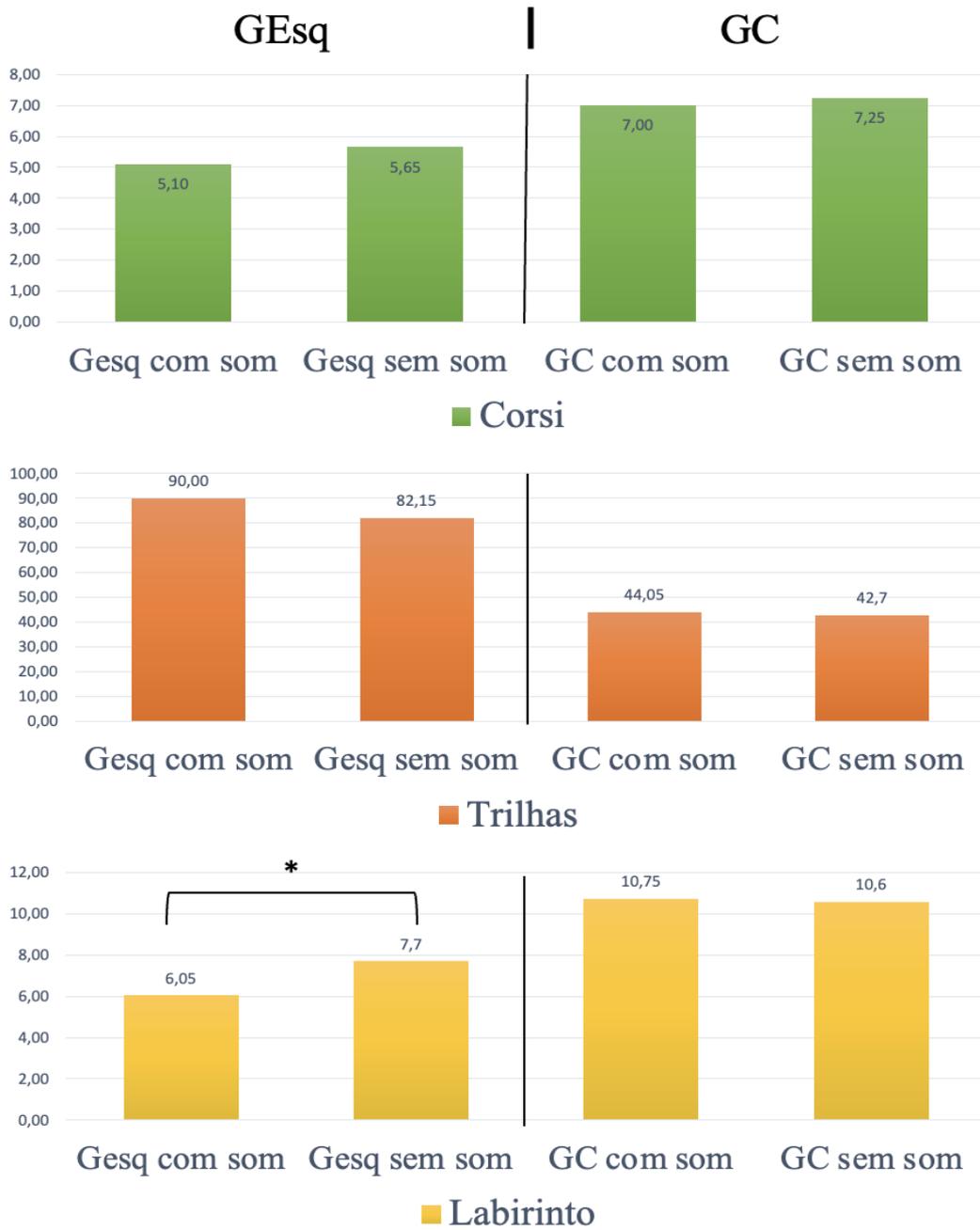
Fonte: Saraiva, 2023.

Nota. * diferença entre grupos, $p < 0,05$, *Mann Witney U Test*.

5.3 Resultados das comparações Intragrupo e da condição Com Som e Sem Som

Na Figura 4 podemos observar a média de acordo com cada teste, nas condições com e sem ruído/som. A média do desempenho com som foi pior em ambos os grupos e em todos os testes, apesar disso, o único teste que mostrou diferença significativa foi o Labirinto. E, apenas para o GEsq, conquanto o GC não apresentou diferença significativa no desempenho com som e sem som em nenhum dos três testes.

Figura 4. Desempenho nos testes neuropsicológicos de acordo com a condição e grupo.



Fonte: Saraiva, 2023.

6 DISCUSSÃO

Este projeto de pesquisa teve como objetivo geral investigar possíveis efeitos do ruído/som no ambiente, denominado “*cocktail party*”, no desempenho em tarefas de FEx em pessoas com esquizofrenia.

De forma colateral, os resultados fortalecem as atuais contribuições da literatura, expondo que pessoas com esquizofrenia apresentam pior desempenho em tarefas de funções executivas quando comparadas a pessoas sem o transtorno. O grupo de pessoas sem transtorno mental também não apresentou desempenho prejudicado significativo após a interferência do ruído em nenhuma tarefa, ou seja o ruído não interferiu na execução de tarefas de Trilhas, Cubos de Corsi e Labirintos.

Quanto ao GESq, observamos um pior desempenho nos três testes de FEx na presença do ruído/som. Entretanto só houve diferença significativa na tarefa labirinto, ou seja, o GESq apresentou desempenho consideravelmente pior na tarefa do Labirinto com a interferência do ruído, resultado este que responde o objetivo geral desta pesquisa corroborando nossa hipótese de que o ruído interfere no desempenho das FEx em pessoas com esquizofrenia. Como dado qualitativo, todos participantes do GC relataram, de forma verbal, que o ruído não os incomodava, entretanto, 70% (N=14) do GESq relatou sentir incômodo com o ruído.

Na primeira parte dos nossos resultados descrevemos a comparação de desempenho em tarefas de funções executivas entre pessoas sem transtornos mentais e pessoas com esquizofrenia, respectivamente nos testes blocos de corsi, trilhas e labirinto. Observamos um pior desempenho do GESq nestas tarefas nas duas condições (com e sem ruído) e o teste de trilhas foi o que mostrou a maior diferença entre os grupos. Estes dados corroboram estudos anteriores, uma vez que este teste tem se mostrado bem sensível para avaliar prejuízos cognitivos em pessoas com esquizofrenia (Laere; Tee; Tang, 2018).

Já sobre a comparação das condições com e sem ruído, voltamos a destacar que o GC não mostrou diferença entre as condições, entretanto o GESq mostrou pior desempenho em todos os testes ao fazê-los na presença do ruído, sendo que o só o teste do labirinto mostrou diferença significativa.

Podemos refletir que esta diferença se deu pelo fato do teste do Labirinto demandar mais tempo para execução. Enquanto o teste de trilhas usou um tempo médio de execução de aproximadamente 2 minutos, o do Labirinto usou em média 40 minutos. Talvez a presença do ruído atrapalhe a execução de tarefas mais longas que precise de um engajamento atencional mais duradouro.

Outra explicação para este resultado diz respeito à presença de sintomas extrapiramidais, tais como distonia aguda e pseudoparkinsonismo (Owen *et al.*, 2012), nos pacientes com esquizofrenia, uma vez que a maior parte faz uso de antipsicóticos típicos que produzem ação colinérgica relacionada a presença destes sintomas. Todos os testes utilizados recrutavam que as respostas fossem motoras. Os cubos de corsi exigiam que os voluntários movessem as mãos para tocar na sequência de cubos apresentada, o teste de trilhas, exigia que eles traçassem um trajeto com o lápis, e o Labirinto além de exigir que eles traçassem um trajeto com o lápis, o espaço para o traço era muito estreito. Desta forma podemos pressupor que a necessidade dessa psicomotricidade fina mais rebuscada no Labirinto pode ter sido influenciada pelos sintomas extrapiramidais.

Sobre os medicamentos, o haldol (haloperidol) é considerado um antipsicótico típico e de alta potência, por sua vez o risperidona é um antipsicótico atípico, os antipsicóticos típicos são marcados por favorecer, como efeito colateral, o surgimento de sintomas extrapiramidais (Remington *et al.*, 2021). O biperideno é indicado para tratamento do parkinson, um dos sintomas extrapiramidais são os movimentos involuntários dos músculos, tal como ocorre no parkinson. A prometazina um anti-istaminico que tem efeito sedativo. E, por fim, o clonazepam, um benzodiazepínico de ação prolongada e grande poder sedativo.

O teste blocos de corsi, que tem como uma de suas funções avaliar a memória operacional, não teve a sua execução prejudicada de maneira considerável pela interferência do ruído. Em contrapartida, no teste labirintos que avalia raciocínio e resolução de problemas, outras funções executivas, a interferência do ruído afetou de forma significativa o GEsq.

Os resultados desta pesquisa sugerem que o ruído/ som “cocktail party” interfere no desempenho em tarefas de funções executivas em pessoas com esquizofrenia, da mesma forma estudos como o de Song *et al.* (2022) e Wright *et al.* (2014) perceberam que a presença de ruído, como o “cocktail party” e a SR afetam o desempenho cognitivo de diferentes formas, inclusive a memória seria uma das funções prejudicadas. Tais considerações reafirmam os resultados do presente estudo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou possíveis efeitos do ruído/ som no ambiente, denominado “*cocktail party*”, no desempenho em tarefas de FEx em pessoas com esquizofrenia. Três testes psicológicos foram aplicados em dois grupos distintos, um de pessoas com esquizofrenia (GEsq) e um de pessoas sem diagnóstico de transtornos mentais (GC). Os resultados indicam que o ruído/som no ambiente interfere no desempenho cognitivo de pessoas com esquizofrenia. O GEsq apresentou, de forma significativa, pior desempenho no teste Labirintos na condição com ruído/som quando comparado o desempenho na condição sem ruído/som.

Os resultados encontrados sugerem uma tendência às pessoas com esquizofrenia serem mais sensíveis aos efeitos do ruído/som no ambiente e apresentarem maior SR, no entanto o tamanho da amostra impede que conclusões definitivas sejam realizadas. Além disso, as medicações utilizadas pelos participantes são consideravelmente distintas e produzem efeitos colaterais diversos, que podem interferir nos resultados desta pesquisa.

Portanto, aparentemente, pessoas com esquizofrenia apresentam pior desempenho em tarefas que avaliam funções executivas do que pessoas sem transtorno psiquiátrico, e têm esse desempenho prejudicado pela condição com o ruído/som *cocktail party*. Sugere-se que mais estudos nesta direção sejam realizados, tanto que utilizem uma quantidade maior de testes que avaliem as FEx, quanto testes mais extensos e que demandem maior tempo de aplicação. E que estudos futuros sejam realizados com o objetivo de compreender e esclarecer como a SR impacta no desempenho cognitivo de pessoas com esquizofrenia.

REFERÊNCIAS

- ALEKSEEV, A.A.; RUPCHEV, G.. Relationship between Executive Function and Everyday Functioning in Schizophrenia (in Russian Sample). *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, [S.L.], v. 86, p. 183-187, out. 2013. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.547>. Acesso em: 10 abri. 2022.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** – DSM – 5 – TR. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.
- AMTHOR, Frank; traduzido por Samantha Batista. **Neurociência para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta books, 2017.
- BRONKHORST, Adelbert W. The cocktail-party problem revisited: early processing and selection of multi-talker speech. *Attention, Perception, & Psychophysics*, v. 77, n. 5, p. 1465-1487, 1 abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3758/s13414-015-0882-9>. Acesso em: 2 jun. 2023.
- BUNNEY JR, William E. et al. Structured Interview for Assessing Perceptual Anomalies (SIAPA). *Schizophrenia Bulletin*, Volume 25, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a033402>. Acesso em: 05 jul. 2021.
- BRIETZKE, E. et al. Intervenção precoce em psicose: um mapa das iniciativas clínicas e de pesquisa na América Latina. *Revista brasileira de psiquiatria*, Rio de Janeiro, v. 33, supl. 2, p. 219-224, out. 2011.
- CRONENWETT, Will J. Schizophrenia Pharmacology: Past, Present, and Future Targets for Intervention. *FOCUS*, v. 14, n. 3, p. 308-314, jul. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20160009>. Acesso em: 4 jun. 2021.
- D'ESPOSITO, Mark; POSTLE, Bradley R. The Cognitive Neuroscience of Working Memory. *Annual Review of Psychology*, v. 66, n. 1, p. 115-142, 3 jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015031>. Acesso em: 8 mar. 2023.
- DE GELDER, Beatrice *et al.* Multisensory integration of emotional faces and voices in schizophrenics. *Schizophrenia Research*, v. 72, n. 2-3, p. 195-203, jan. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.02.013>. Acesso em: 13 jun. 2023.
- DE JONG, J. J. *et al.* Audiovisual emotion recognition in schizophrenia: Reduced integration of facial and vocal affect. *Schizophrenia Research*, v. 107, n. 2-3, p. 286-293, fev. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.10.001>. Acesso em: 16 jun. 2023.
- DIAMOND, Adele. Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, v. 64, n. 1, p. 135-168, 3 jan. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>. Acesso em: 25abri. 2022.
- DIAMOND, Adele. Executive functions. *In*: DIAMOND, Adele. **Handbook of Clinical Neurology**. [S. l.]: Elsevier, 2020. p. 225-240. ISBN 9780444641502. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-64150-2.00020-4>. Acesso em: 29 maio 2023.

DIXIT, V.; KUMAR, S.; CHAUDHURY, S., (2020). Neuropsychological dysfunctions among chronic schizophrenia patients, alcohol dependence cases, and normal subjects: a comparative study. **Industrial Psychiatry Journal**, 29(1), 105. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_70_20. Acesso em: 10 dez. 2023.

DOMINGOS, Silvia Zaragoza; BOBES, Julio; GARCÍA-PORTILLA, Maria-Paz; MORRALLA, Claudia. Cognitive Performance associated to functional outcomes in stable outpatients with schizophrenia. *Schizophrenia Research: Cognition*, [S.L.], v. 2, n. 3, set. 2015. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scog.2015.03.002>. Acesso em: 10 mai. 2023.

ESPÍNDOLA, Cybele Ribeiro; LIMA, Amanda Barroso de. Esquizofrenia: funções cognitivas, análise do comportamento e propostas de reabilitação. **Revista Subjetividades**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 105-112, 30 abr. 2015. Fundacao Edson Queiroz. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5020/23590777.15.1.105-112>. Acesso em: 16 fev. 2022.

FONG, D. Y. T.; WONG, J. Y. H.; HUANG, L. (2018). Effect of noise tolerance on non-restorative sleep: a population-based study in Hong Kong. **BMJ Open**, 8(3), Artigo e020518. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020518>. Acesso em: 10 abr. 2023.

FONSECA, Ana Olívia *et al.* The Brazilian standardization of the MATRICS consensus cognitive battery (MCCB): Psychometric study. **Schizophrenia Research**, v. 185, p. 148-153, jul. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.01.006>. Acesso em: 16 fev. 2022.

GILMOUR, Gary *et al.* Relating constructs of attention and working memory to social withdrawal in Alzheimer's disease and schizophrenia: issues regarding paradigm selection. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, [S.L.], v. 97, fev. 2019. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.025>. Acesso em: 25 nov. 2022.

GOLDSTEIN S.; NAGLIERI, J. A.; PRINCIOTTA D.; OTERO T.M. (2014) Introduction: A History of Executive Functioning as a Theoretical and Clinical Construct. In: Goldstein S., Naglieri J. (eds) **Handbook of Executive Functioning**. Springer, New York, NY. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5_1. Acesso em: 10 jun. 2022

GOMEZ, Jaqueline Abrisqueta (org.) (2012). **Reabilitação neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed.

HAMDAN, Amer Cavalheiro; PEREIRA, Ana Paula de Almeida. Avaliação neuropsicológica das funções executivas: considerações metodológicas. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 3, p. 386-393, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-79722009000300009>. Acesso em: 24 jul. 2022.

HAR-SHAI YAHAV, Paz; ZION GOLUMBIC, Elana. Linguistic processing of task-irrelevant speech at a cocktail party. **eLife**, v. 10, 4 maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7554/elife.65096>. Acesso em: 1 jun. 2023.

HONS, Jaromir *et al.* Impairment of Executive Functions Associated With Lower D-Serine Serum Levels in Patients With Schizophrenia. **Frontiers in Psychiatry**, v. 12, 29 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.514579>. Acesso em: 25 fev. 2023.

JAVITT, Daniel C.; SWEET, Robert A. Auditory dysfunction in schizophrenia: integrating clinical and basic features. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 16, n. 9, 20 ago. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrn4002>. Acesso em: 2 nov. 2021.

KARBACH, Júlia; UNGER, Kerstin. Executive control training from middle childhood to adolescence. **Frontiers in psychology**. 07 May 2014. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00390>

LAERE, Erna; TEE, Shiau Foon; TANG, Pek Yee. Assessment of Cognition in Schizophrenia Using Trail Making Test: A Meta-Analysis. **Psychiatry Investigation**, v. 15, n. 10. 25 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.30773/pi.2018.07.22>. Acesso em: 07 jan. 2023.

LAINSCSEK, Claudia et al. Nonlinear dynamics underlying sensory processing dysfunction in schizophrenia. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 116, n. 9, p. 3847-3852, 11 fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.1810572116>. Acesso em: 20 abr. 2022.

LANDON, Jason *et al.* When it's quiet, it's nice: Noise sensitivity in schizophrenia. **American Journal of Psychiatric Rehabilitation**, v. 19, n. 2, p. 122-135, 2 abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15487768.2016.1162758>. Acesso em: 25 abri. 2023.

LEZAK, Muriel Deutsch. **Neuropsychological assessment**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 1995. ISBN 0195090314.

LLINÀS-REGLÀ, Jordi. et al. The Trail Making Test. **Assessment**, v. 24, n. 2, 28 jul. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1073191115602552>. Acesso em: 3 dez. 2021.

LURIA, A. R. **Human brain and psychological processes**. New York: Harper & Row, 1966.

MALLOY-DINIZ, Leandro. et al. **Neuropsicologia : aplicações clínicas [recurso eletrônico] / Organizadores, Leandro F. Malloy-Diniz ... [et al.]**. – Porto Alegre: Artmed, 2016.

MEISTER, Hartmut *et al.* Static and dynamic cocktail party listening in younger and older adults. **Hearing Research**, v. 395, p. 108020, set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heares.2020.108020>. Acesso em: 2 jun. 2023.

MILLER, Earl K.; LUNDQVIST, Mikael; BASTOS, André M. Working Memory 2.0. **Neuron**, v. 100, n. 2, p. 463-475, out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.09.023>. Acesso em: 8 fev. 2023.

MONTIEL, J.; SEABRA, A. G. (2012). Teste de Trilhas. Em A. G. Seabra, & N.M. Dias (Eds.), **Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas**. São Paulo: Memnon.

OTERO T.M., BARKER L.A. (2014) The Frontal Lobes and Executive Functioning. In: Goldstein S., Naglieri J. (eds) Handbook of Executive Functioning. **Springer**, New York, NY. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5_3 Acesso em: 16 jun. 2022.

OWEN, J.; A., FERRANDO, S.; LEVENSON, J. L. (2012). Psicofármacos: interações medicamentosas. **Botega NJ**. Prática psiquiátrica no hospital geral: interconsulta e emergência. Artmed Editora.

REMYNGTON, Gary *et al.* Schizophrenia: Antipsychotics and drug development. **Behavioural Brain Research**, v. 414, p. 113507, set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2021.113507>. Acesso em: 10 fev. 2023.

ROTTA, Newra T.; BRIDI FILHO, César A.; BRIDI, Fabiano R. de S.. **Plasticidade Cerebral e Aprendizagem**: abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2018. SADOCK, Benjamin J.; SADOCK, Virginia A.; RUIZ, Pedro. **Compêndio de Psiquiatria**. 11ªed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

RUIZ-CASTAÑEDA, Pamela *et al.* Positive symptoms of schizophrenia and their relationship with cognitive and emotional executive functions. **Cognitive Research: Principles and Implications**, v. 7, n. 1, 12 ago. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41235-022-00428-z>. Acesso em: 18 jun. 2023.

SEABRA, Alessandra G. et al.. **Inteligência e Funções Executivas**: avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica. São Paulo: Memmon, 2014.

SCHILLING, T. M.; BOSSERT, M.; KÖNIG, M.; WIRTZ, G.; WEISBROD, M.; ASCHENBRENNER, S. (2021). Acute effects of a single dose of 2 mA of anodal transcranial direct current stimulation over the left dorsolateral prefrontal cortex on executive functions in patients with schizophrenia—A randomized controlled trial. **PLOS ONE**, 16(7), Artigo e0254695. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254695>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SONG C.; LI H, MA H, HAN T, WU J. Effects of Noise Type and Noise Sensitivity on Working Memory and Noise Annoyance. **Noise Health**. 2022 Jul-Sep;24(114):173-181. doi: 10.4103/nah.nah_6_22. PMID: 36124527; PMCID: PMC9743306.

THUAIRE, Flavien *et al.* Executive deficits in schizophrenia: mediation by processing speed and its relationships with aging. **Psychological Medicine**, p. 1-9, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s0033291720002871>. Acesso em: 11 jun. 2023.

THOMAS, Michael L. *et al.* Modeling Deficits From Early Auditory Information Processing to Psychosocial Functioning in Schizophrenia. **JAMA Psychiatry**, v. 74, n. 1, p. 37, 1 jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.2980>. Acesso em: 25 fev. 2023.

WU, C. *et al.* Brain substrates underlying auditory speech priming in healthy listeners and listeners with schizophrenia. **Psychological Medicine**, v. 47, n. 5, p. 837-852, 29 nov. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s0033291716002816>. Acesso em: 16 maio 2023.

WRIGHT, B.; PETERS, E.; ETTINGER, U.; JUIPERS, E.; KUMARI, V. Understanding Noise Stress-Induced Cognitive Impairment in Healthy Adults and Its Implications for Schizophrenia. **Noise Health** 2014;16:166-76.

XU, F.; XIAN, Z. Study investigating executive function in schizophrenia patients and their unaffected siblings. **PloS one**, v. 18, n. 4, p. e0285034, 2023. Disponível em: [10.1371/journal.pone.0285034](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285034). Acesso em: 10 jun. 2023

ZHENG, Yingjun *et al.* Schizophrenia alters intra-network functional connectivity in the caudate for detecting speech under informational speech masking conditions. **BMC Psychiatry**, v. 18, n. 1, 4 abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1675-1>. Acesso em: 2 jun. 2023.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE FILOSOFIA E
CIÊNCIAS HUMANAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18
ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Efeito do *“cocktail party”* no desempenho de funções executivas em pessoas com esquizofrenia”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Larissa Mirelly dos Santos Rodrigues Saraiva, de e-mail: Larissa-mirelly@live.com. Sob a orientação de: Aline Mendes Lacerda Telefone: (81) 9 9713-6869, e-mail aline.lacerda@ufpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Para a realização deste trabalho serão utilizados testes que avaliam algumas de suas habilidades mentais, como sua capacidade resolver problemas, a forma como você planeja suas atividades, a forma como você toma decisões para resolver os problemas, como você controla alguns impulsos. Antes disso você vai responder algumas perguntas sobre você mesmo e depois vai fazer um teste de visão para ver se você está enxergando razoavelmente

bem. O teste seguinte vai avaliar sua memória, atenção, orientação de uma forma bem objetiva. Então você vai fazer um teste onde vai ligar pontos seguindo uma ordem e depois vai reproduzir uns movimentos com a mão tentando decorar um movimento.

A coleta de dados, que acontecerá para o grupo controle (GC) na Policlínica Municipal de Panelas, e para o grupo experimental (GE) nos CAPS das cidades de Panelas e Cupira, seguirá sempre de forma individual e a quantidade de encontros e o tempo de cada encontro vai seguir o ritmo de cada participante, o seu ritmo, uma vez que daremos descansos caso o (a) participante fique cansado (a) ou até podemos encerrar o encontro e continuar outro dia. Dito isso, seguiremos a seguinte sequência:

- (1) Teste de rastreio de acuidade visual com os optotipos de Snellen (duração média de : 5 minutos);
- (2) Aplicação da entrevista semiestruturada (duração média de 10 minutos);
- (3) Aplicação da Montreal Cognitive Assessment (MoCA), de acordo com as instruções e regras do manual (duração média de 20 minutos);
- (4) Aplicação do Trail Making Test (teste de trilhas) sem a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 15 minutos).
- (5) Aplicação do Trail Making Test (teste de trilhas) com a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 15 minutos).
- (6) Aplicação dos Blocos de Corsi. Sem a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 10 minutos).
- (7) Aplicação dos Blocos de Corsi. Com a interferência do ruído “*Cocktail party*” (duração média de 10 minutos).

Esclarecemos que podemos parar a aplicação de testes a qualquer momento em qualquer sinal de cansaço e podemos dar pausas ou continuar outro dia. Manteremos seu nome em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estud. Reforçamos que após o término da pesquisa, não restará nada que venha a comprometer o anonimato de sua participação agora ou futuramente.

Acreditamos que existe a possibilidade do ruído sonoro (*cocktail party*) incomodar você, caso isso aconteça, encerraremos a avaliação imediatamente.

Buscando diminuir os possíveis desconfortos, o local de aplicação dos testes será em uma sala bem iluminada e com mínima interferência de ruídos externos. Considerou-se essa a melhor escolha de ambiente, uma vez que o espaço já lhe é familiar e será possível contar com equipe de apoio, caso você venha a apresentar instabilidade emocional ou mal estar. A pesquisadora que fará a coleta de dados é psicóloga e poderá oferecer uma escuta e acolhimento, caso isso aconteça. Como serão realizados muitos testes, isso pode causar cansaço a você. Por isso, a coleta de dados seguirá seu ritmo com pausas e interrupções conforme o menor sinal de cansaço demonstrado.

E, considerando-se os riscos de infecção por COVID-19, a pesquisa somente será realizada após a garantia de que tanto os pesquisadores, quanto os profissionais e você, usuário do CAPS ou da Policlínica, estarão vacinados. Além disso, usaremos máscara e higienizaremos a sala antes do uso de cada voluntário (a).

Você terá acesso aos resultados individuais de seu desempenho nos testes, conhecendo suas habilidades, potencialidades e funções que estão precisando de estimulação. Pretendemos propor tarefas de estimulação para cada participante. Ou seja, você receberá propostas de tarefas para melhorar o seu desempenho diário em tarefas que exijam as habilidades que estamos avaliando, caso faça-se necessário.

Você terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para si; a garantia de que caso haja algum dano a sua pessoa, os prejuízos serão assumidos pela pesquisadora. Os benefícios esperados com o resultado desta pesquisa são: contribuir para estudos sobre transtornos mentais, fortalecer o campo da Psicologia e Avaliação Psicológica, promover qualidade de vida para indivíduos com esquizofrenia e auxiliar na atuação dos profissionais dos CAPS.

Custos: quantos aos custos, você não terá qualquer despesa financeira ou receberá qualquer remuneração com o presente estudo.

Acesso aos resultados: você poderá ter acesso a qualquer resultado relacionado a esta pesquisa. Portanto, é importante que uma via deste documento de registro fique com você e seja guardada em lugar adequado.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos, o senhor (a) deve procurar os pesquisadores, Larissa Mirelly dos Santos Rodrigues Saraiva e Aline Mendes Lacerda, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH) – Av. da Arquitetura s/n – 9º andar – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP: 50740-550. E-mails para contato: larissa-mirelly@live.com e aline.lacerda@ufpe.br. Números de telefone: (81) 9 8264-4256 e (81) 9 9713-6869.

Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, localizado à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE, telefone 81-3183-3775 ou ainda através do e-mail: comite.etica@upe.br.

(assinatura do pesquisador)

Consentimento Livre e Esclarecido da Participação da Pessoa como voluntário (a)

Eu, _____,

CPF: _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com a pesquisadora, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder da(s) pesquisador (as).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B – Entrevista semiestruturada do Grupo Esquizofrenia

Nome:	Código:
Data de nascimento:	Idade:
Escolaridade:	Sexo:
Profissão:	Estado Civil:

Situação habitacional (com quem mora, quantas pessoas)?

Diagnóstico neuropsiquiátrico:

Medicamentos prescritos no momento:

Fez uso de drogas de forma recreativa nas últimas 48 horas?

Faz uso de bebida alcoólica ou tabaco? (descrever frequência e intensidade)

Outras informações importantes:

Número de internações:

Tempo desde o último surto:

Há quanto tempo apareceram os primeiros sintomas?

Quando começou o tratamento?

Há quanto tempo é usuário do CAPS?

Faz algum acompanhamento de saúde além do CAPS?

Possui algum problema auditivo diagnosticado?

Já sentiu dificuldade de reconhecer alguém ou confundiu rostos de conhecidos?

Teve COVID-19?

Se houve o diagnóstico de COVID, qual a intensidade? (houve hospitalização e/ou intubação?)

Outras anotações:

APÊNDICE C – Entrevista semiestruturada do Grupo Controle

Nome:	Código:
Data de nascimento:	Idade:
Escolaridade:	Sexo:
Profissão:	Estado Civil:

Fez uso de drogas de forma recreativas nas últimas 48h?

Faz uso de bebida alcoólica ou tabaco? (descrever frequência e intensidade)

Possui algum problema auditivo diagnosticado?

Faz uso de algum remédio controlado ou neuropsiquiátrico?

Você teve COVID-19? (caso não, perguntar se apresentou sintomas)

Caso tenha positivado para COVID, qual a intensidade? (houve hospitalização e/ou intubação?)

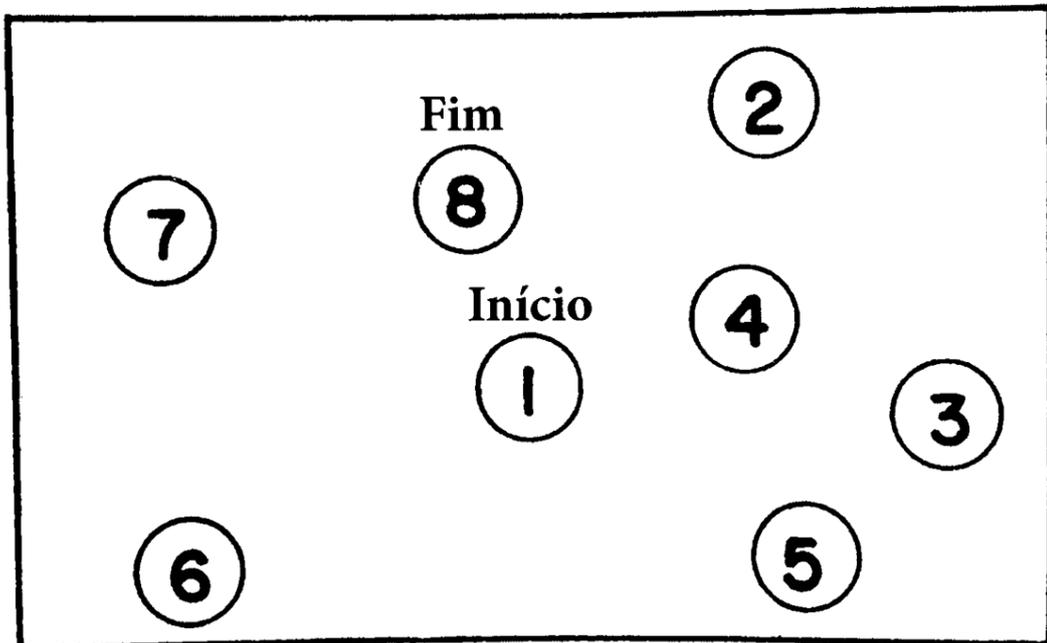
Outras anotações:

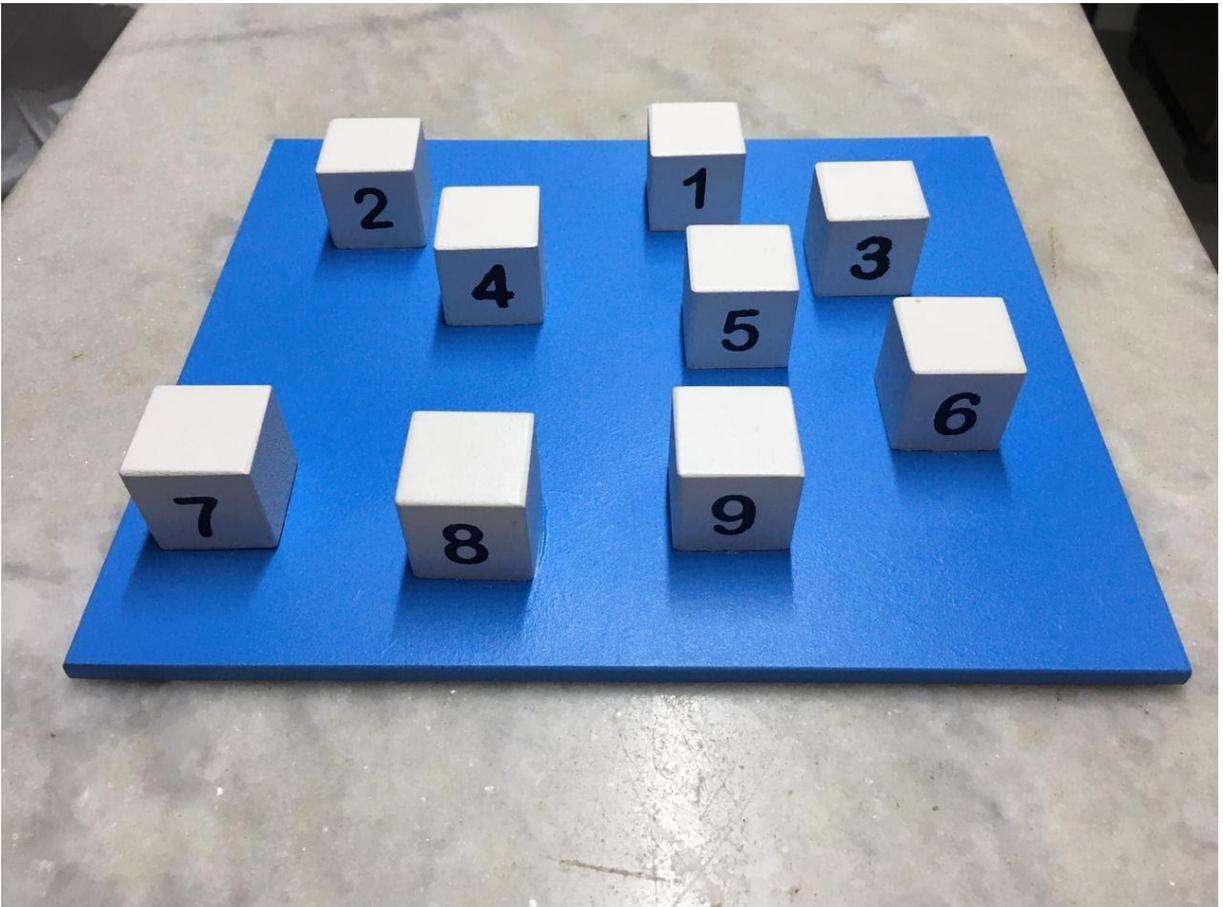
ANEXO A – Teste de trilhas, ou *Trail making test*

TRAIL MAKING TEST

PARTE A

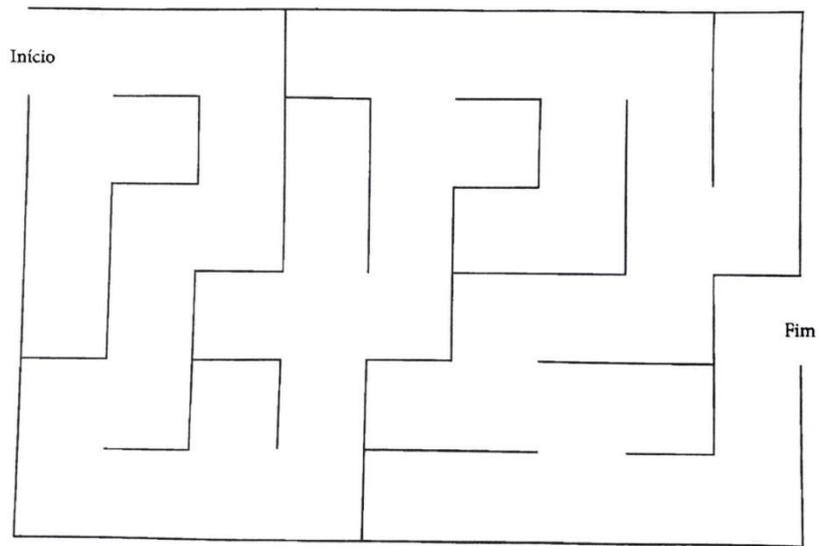
EXEMPLO

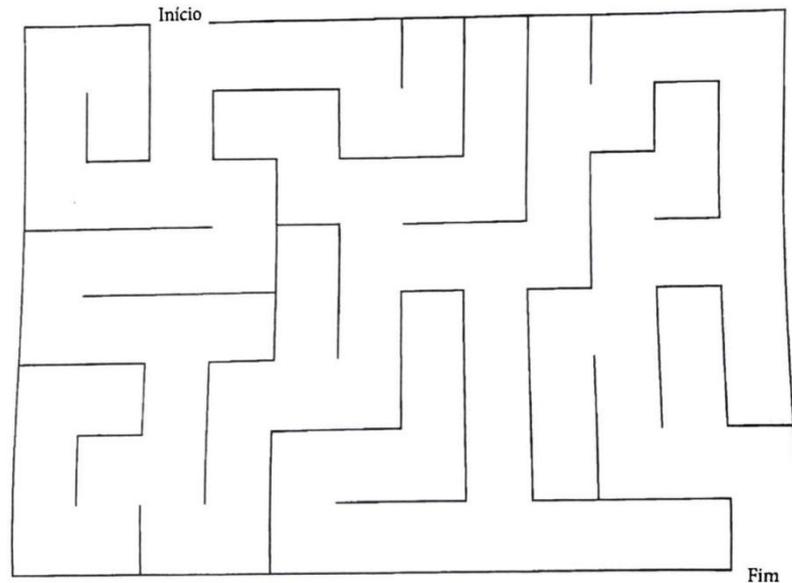


ANEXO B – Teste Cubos de Corsi

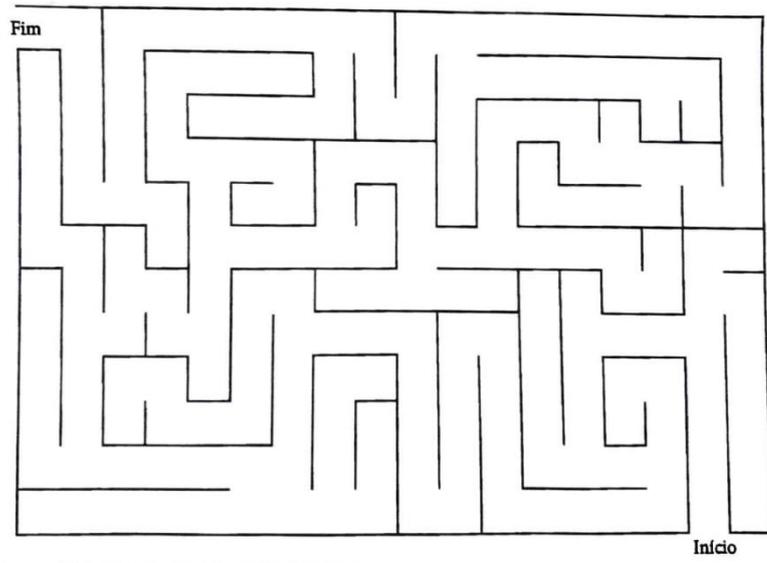
Fonte: Saraiva, 2023.

B

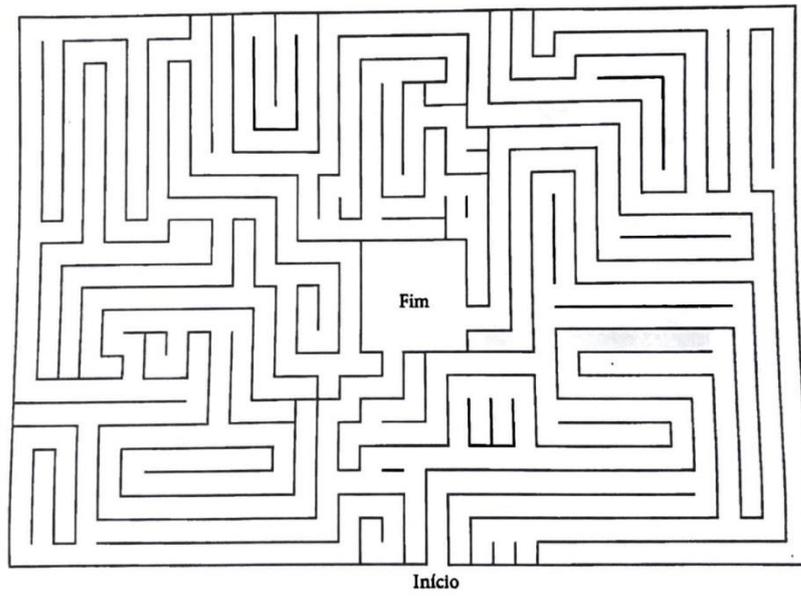


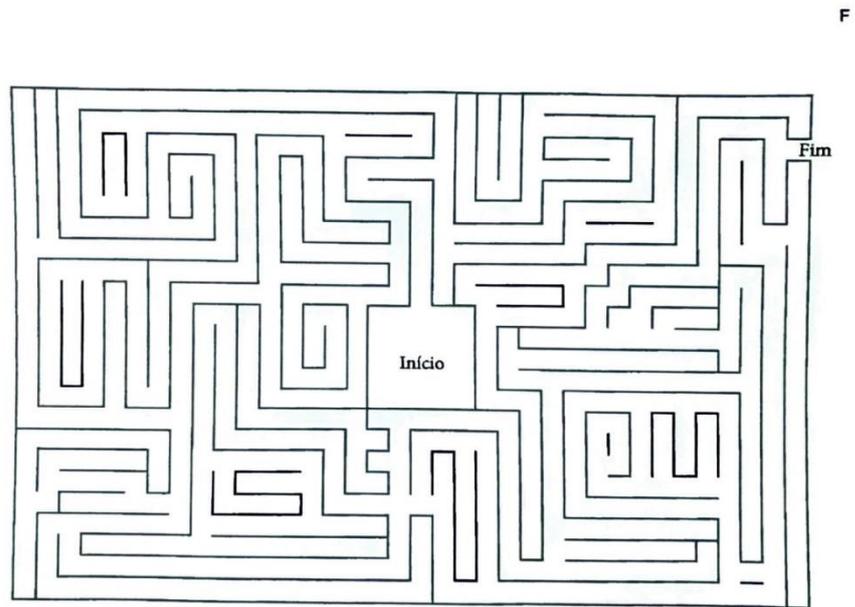


D

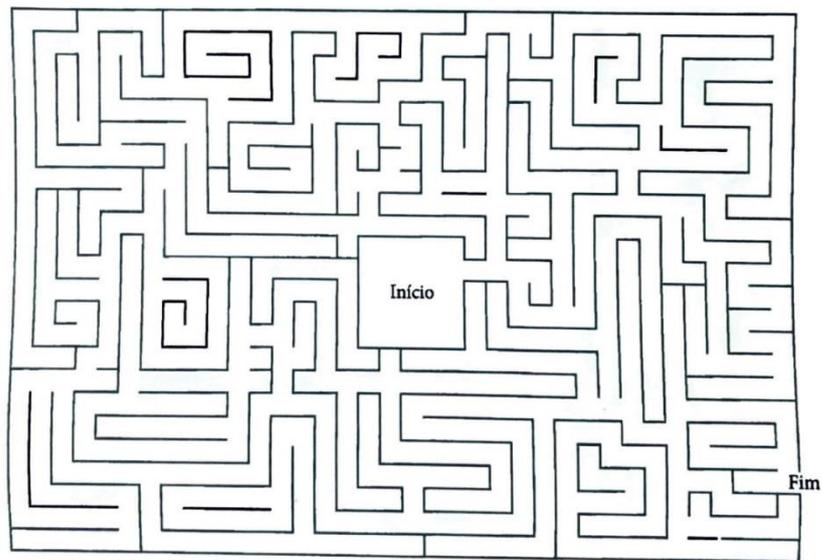


E

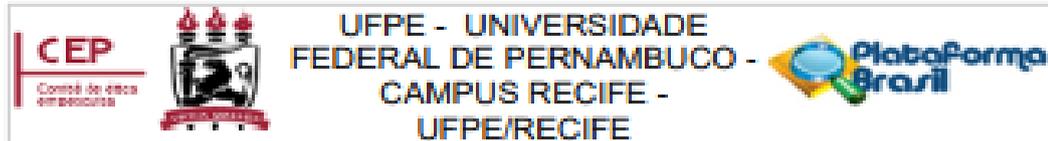




G



ANEXO D – Parecer consubstanciado de aprovação do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITO DO “COQUETEL PARTY” NO DESEMPENHO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS EM PESSOAS COM ESQUIZOFRENIA.

Pesquisador: LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 58048722.7.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.571.400

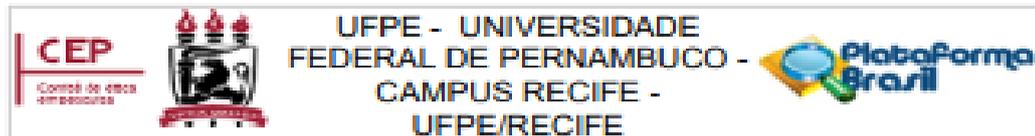
Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, sob a orientação da Profa. Dra. Aline Mendes Lacerda.

Trata-se de pesquisa analítica a partir da metodologia quantitativa, quase experimental e “ex-post-fact”, a ser realizada no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) da cidade de Panelas – PE, no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) da cidade de Cupira – PE, ambos são caracterizados como tipo I, e na Policlínica Municipal de Panelas. A escolha dos CAPS se justifica por ser um serviço próprio para receber e oferecer diferentes tipos de cuidados a pacientes com transtornos mentais moderados e graves, que provocam implicações na funcionalidade dos seus portadores, como é o caso de pessoas com esquizofrenia e que integram o Grupo Experimental (GE). Por serem de tipo I, significa que são alocados em cidades de pequeno porte e, portanto, a quantidade de pacientes pode não ser suficiente somente em um dos espaços. A Policlínica Municipal, que também oferece serviços de saúde mental, como psicoterapia e atendimentos psiquiátricos, será o campo para identificação de pessoas que integrem o Grupo Controle (GC), ou seja, pessoas que não possuem diagnóstico de transtornos mentais.

A escolha dos participantes será realizada por conveniência, considerando-se o CAPS da cidade de

Endereço: Av. das Engenheiras, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde			
Bairro: Cidade Universitária		CEP: 50.740-600	
UF: PE	Município: RECIFE		
Telefone: (81)2126-8588	Fax: (81)2126-3163	E-mail: caphumanas.ufpe@ufpe.br	



Continuação do Parecer: 5.5271.480

Declaração de Pesquisadores	termo_compromisso.pdf	21/06/2022 10:39:10	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Outros	Instrumentos_CEP.doc	21/06/2022 10:38:30	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Outros	lattes_orientadora.pdf	21/06/2022 10:37:41	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Outros	Lattes_Larissa.docx	21/06/2022 10:37:12	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Outros	vinculo.pdf	21/06/2022 10:32:58	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_CEP.pdf	21/06/2022 10:28:25	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

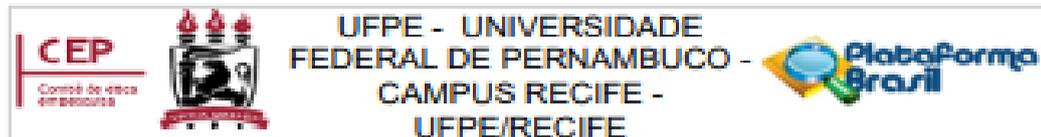
RECIFE, 09 de Agosto de 2022

Assinado por:

LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Engenheiras, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81) 2126-8588 Fax: (81) 2126-3163 E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br

Página 07 de 07



Continuação do Parecer: 5.571.480

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Conforme as instruções do Sistema CEP/CONEP, ao término desta pesquisa, o pesquisador tem o dever e a responsabilidade de garantir uma devolutiva acessível e compreensível acerca dos resultados encontrados por meio da coleta de dados a todos os voluntários que participaram deste estudo, uma vez que esses indivíduos têm o direito de tomar conhecimento sobre a aplicabilidade e o desfecho da pesquisa da qual participaram.

Informamos que a aprovação definitiva do projeto só será dada após o envio da NOTIFICAÇÃO COM O RELATÓRIO FINAL da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final disponível em www.ufpe.br/cep para enviá-lo via Notificação de Relatório Final, pela Plataforma Brasil. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado. Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1946773.pdf	26/07/2022 16:36:54		Aceito
Outros	RESPOSTA_PENDENCIAS.docx	26/07/2022 16:33:18	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTAS_ANUENCIAS_pdf.pdf	26/07/2022 16:29:59	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_final.doc	26/07/2022 16:29:09	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCEMaiores18.doc	26/07/2022 16:27:15	LARISSA MIRELLY DOS SANTOS RODRIGUES	Aceito

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-820
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8266 Fax: (81)2126-3163 E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br