

Memória, atenção, habilidades visuoestrutivas e fatores associados em indivíduos com esquizofrenia em tratamento em hospital-dia

Memoria, atención, habilidades visuoesrutivas y factores asociados en individuos con esquizofrenia en tratamiento en hospital de día

Mémoire, attention, compétences visuoesrutives et facteurs associés chez les individus traités pour la schizophrénie en hospitalisation de jour

Memory, attention, visuoconstructive abilities and associated factors in individuals with schizophrenia undergoing day hospital treatment

Rafael Leite Fernandes¹, Beatriz Dárk Santana Santos¹,
Bruna Andrade Oliveira Brito¹, Lívia Navarro¹, Ney Boa Sorte¹

1. Instituto de Psicologia, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil.

Resumo

A esquizofrenia associa-se a déficits cognitivos que podem comprometer a capacidade funcional. Apesar de escassos os estudos com instrumentos validados no Brasil, a literatura aponta alterações na memória, atenção, visuoesrutção e funções executivas. Assim, este estudo objetiva caracterizar tais funções neste grupo, além de verificar a associação entre o desempenho cognitivo e características sociodemográficas, diagnósticas e terapêuticas. Trata-se de um estudo transversal com 62 indivíduos, os quais foram submetidos ao Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey (RAVLT), Figuras Complexas de Rey-Osterrieth (FCRO), subtestes Dígitos e Cubos do WAIS-III e ao Teste de Trilhas Coloridas (TTC). A associação entre a presença de déficit e as variáveis foi verificada por meio do qui-quadrado ou teste exato de Fisher. Verificou-se que 50% dos sujeitos apresentaram desempenho abaixo da média no Cubos e 19,4% no Dígitos. Consequente, 85,48% apresentaram escore z abaixo do esperado no índice de aprendizagem do RAVLT, 30,7% baixo índice de reconhecimento, 51,6% sofriam forte influência da interferência retroativa, 32,3% amplo impacto da interferência proativa e 40,3% elevado índice de esquecimento. No TTC, a maioria dos participantes esteve na faixa inferior na forma 1 (54,8%) e 43,6% cursaram com rendimento abaixo da média na forma 2. Tratando-se das correlações com as variáveis, notou-se influência borderline ou estatisticamente significativa entre a escolaridade, o teste Dígitos e os 5 fatores analisados pelo RAVLT, associações entre o tempo de diagnóstico e a capacidade de aprendizado, correlações entre a idade de diagnóstico e o índice de interferência retroativa, bem como influência do tipo de medicação no índice de interferência proativa. Os resultados indicam notória ocorrência de dificuldades mnemônicas, ativas e visuoesrutivas nesta população. Adicionalmente, a menor escolaridade, o maior tempo de doença e a idade mais precoce de diagnóstico parecem ocasionar piores desempenhos na memória operacional, na atenção e nos processos adjacentes ao aprendizado.

Palavras-chave: esquizofrenia, memória, atenção, visuoesrutção, hospital dia.

Artigo recebido: 17/06/2022; Artigo aceito: 21/08/2023.

Correspondências relacionadas a esse artigo devem ser enviadas a Rafael Fernandez, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana, Av. Dom João VI, S/N – Brotas, Salvador, BA – Brasil, CEP 40.000-000.

E-mail: rafaelleite@bahiana.edu.br

DOI: 10.5579/ml.2023.0781

Resumen

La esquizofrenia se asocia con déficits cognitivos que pueden comprometer la capacidad funcional. Aunque los estudios con instrumentos validados en Brasil son escasos, la literatura señala cambios en la memoria, la atención, la visuopercepción y las funciones ejecutivas. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo caracterizar estas funciones en este grupo, además de verificar la asociación entre el rendimiento cognitivo y las características sociodemográficas, diagnósticas y terapéuticas. Se trata de un estudio transversal con 62 individuos, quienes fueron sometidos al Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (RAVLT), Figuras Complejas de Rey-Osterrieth (FCRO), subpruebas Dígitos y Cubos del WAIS-III y al Test de Trail Making (TTC). La asociación entre la presencia de déficit y las variables se verificó mediante el chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Se encontró que el 50% de los sujetos tuvo un rendimiento por debajo del promedio en Cubos y un 19,4% en Dígitos. Además, un 85,48% obtuvo una puntuación z por debajo de lo esperado en el índice de aprendizaje del RAVLT, un 30,7% tuvo un bajo índice de reconocimiento, un 51,6% experimentó una fuerte influencia de la interferencia retroactiva, un 32,3% un amplio impacto de la interferencia proactiva y un 40,3% un alto índice de olvido. En el TTC, la mayoría de los participantes se ubicaron en el rango inferior en la forma 1 (54,8%) y un 43,6% tuvo un rendimiento por debajo del promedio en la forma 2. En cuanto a las correlaciones con las variables, se observó una influencia limítrofe o estadísticamente significativa entre la escolaridad, la prueba Dígitos y los 5 factores analizados por el RAVLT, asociaciones entre el tiempo de diagnóstico y la capacidad de aprendizaje, correlaciones entre la edad de diagnóstico y el índice de interferencia retroactiva, así como influencia del tipo de medicación en el índice de interferencia proactiva. Los resultados indican una notable ocurrencia de dificultades mnemónicas, de atención y de visuopercepción en esta población. Además, una menor escolaridad, un mayor tiempo de enfermedad y una edad más temprana de diagnóstico parecen ocasionar un peor rendimiento en la memoria operativa, la atención y los procesos relacionados con el aprendizaje.

Palabras clave: esquizofrenia, memoria, atención, visuopercepción, hospital de día.

Résumé

La schizophrénie est associée à des déficits cognitifs qui peuvent compromettre la capacité fonctionnelle. Bien que les études utilisant des instruments validés au Brésil soient rares, la littérature signale des altérations de la mémoire, de l'attention, de la construction visuelle et des fonctions exécutives. Ainsi, cette étude vise à caractériser ces fonctions dans ce groupe, ainsi qu'à vérifier l'association entre les performances cognitives et les caractéristiques sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques. Il s'agit d'une étude transversale menée auprès de 62 individus, qui ont été soumis au Test de Mémoire Verbale Auditive de Rey (RAVLT), aux Figures Complexes de Rey-Osterrieth (FCRO), aux sous-tests Digits et Cubes du WAIS-III ainsi qu'au Test des Couleurs et des Traits (TTC). L'association entre la présence de déficit et les variables a été vérifiée à l'aide du test du Chi carré ou du test exact de Fisher. On a constaté que 50 % des sujets avaient des performances inférieures à la moyenne aux Cubes et 19,4 % aux Digits. De plus, 85,48 % avaient un score z inférieur à celui attendu pour l'indice d'apprentissage du RAVLT, 30,7 % avaient un faible indice de reconnaissance, 51,6 % étaient fortement influencés par l'interférence rétroactive, 32,3 % montraient une forte incidence de l'interférence proactive et 40,3 % avaient un indice élevé d'oubli. Dans le TTC, la majorité des participants se trouvaient dans la tranche inférieure de la forme 1 (54,8 %) et 43,6 % avaient des performances inférieures à la moyenne dans la forme 2. En ce qui concerne les corrélations avec les variables, on a constaté une influence limite ou statistiquement significative entre le niveau d'éducation, le test Digits et les 5 facteurs analysés par le RAVLT, des associations entre la durée du diagnostic et la capacité d'apprentissage, des corrélations entre l'âge du diagnostic et l'indice d'interférence rétroactive, ainsi qu'une influence du type de médication sur l'indice d'interférence proactive. Les résultats indiquent une occurrence notable de difficultés mnémiques, attentionnelles et de construction visuelle dans cette population. De plus, un niveau d'éducation plus faible, une durée de maladie plus longue et un diagnostic précoce semblent entraîner de moins bonnes performances en mémoire opérationnelle, en attention et dans les processus liés à l'apprentissage.

Mots-clés : schizophrénie, mémoire, attention, construction visuelle, hôpital de jour.

Abstract

Schizophrenia is associated with cognitive deficits that may compromise functional capacity. Although there are few studies with validated instruments in Brazil, the literature indicates changes in memory, attention, visuoperception and executive functions. Thus, this study aims to characterize these functions in this group, besides verifying the association between cognitive performance and sociodemographic, diagnostic and therapeutic characteristics. This is a cross-sectional study with 62 individuals, who were submitted to the Rey Verbal Auditory Learning Test (RAVLT), Rey-Osterrieth Complex Figures (FCRO), WAIS-III Digits and Cubes subtests, and the Colored Trails Test (TTC). The association between the presence of deficit and the variables was verified by chi-square or fisher's exact test. It was found that 50% of the subjects presented below average performance in Cubes and 19.4% in Digits. Therefore, 85.48% had a lower than expected z-score in the RAVLT learning index, 30.7% low recognition rate, 51.6% suffered a strong influence of retroactive interference, 32.3% had a broad impact of proactive interference and a high rate of forgetfulness. In the TTC, most participants were in the lower range in form 1 (54.8%) and 43.6% had below average yields in form 2. In the case of correlations with the variables, a borderline or statistically significant influence was observed between schooling, the Digits test and the 5 factors analyzed by the RAVLT, associations between the time of diagnosis and learning capacity, correlations between the age of diagnosis and the retroactive interference index, as well as the influence of the type of medication on the proactive interference index. The results indicate a notorious occurrence of mnemonic, attentive and visuoperceptive difficulties in this population. Additionally, shorter schooling, longer disease time and earlier age of diagnosis seem to cause worse performances in working memory, attention and processes adjacent to learning.

Keywords: schizophrenia, memory, attention, visuoperception, day hospital.

1. INTRODUÇÃO

A esquizofrenia acarreta diferentes consequências nos âmbitos comportamental, emocional, cognitivo, funcional e social (Organização Mundial da Saúde [OMS], 1996). A sintomatologia é permeada por delírios, alucinações, pensamentos e comportamentos desorganizados, sintomas

negativos que interferem no afeto, volição, relacionamentos, pragmatismo e participação social, além de alterações cognitivas que impactam a memória, atenção, funções executivas e destreza motora (Heckers et al., 2013).

As disfunções cognitivas articuladas com outros sintomas positivos e negativos colocam a doença na nona posição entre as mais incapacitantes do mundo (World Health

Organization [WHO], 2011). Estes déficits foram observados desde os primeiros estudos acerca da doença ao serem destacados nos escritos de Kraepelin (1981), o qual utilizou o termo “Dementia Praecox” (i.e., demência precoce) para fazer alusão às alterações significativas nos processos psicológicos (Szasz, 1978). Nesta direção, estudos recentes indicam que 75% dos pacientes com esquizofrenia cursam com deterioração cognitiva, sendo relevantes os prejuízos na atenção, memória, funções executivas, visuoconstrução, linguagem e inteligência global (Monteiro & Louzã, 2007).

Segundo Rocha et al. (2008), a intensidade dos déficits cognitivos é normalmente suficiente para comprometer a participação social e a capacidade laboral, podendo as alterações variar entre leves déficits na percepção e na memória de reconhecimento, à moderadas dificuldades relacionadas à distraibilidade, habilidades visuomotoras, memória imediata e memória de trabalho, bem como graves prejuízos na aprendizagem, funções executivas, vigilância e fluência verbal.

Como exemplo destes impactos, Nuechterlein et al. (2004) realizaram metanálise na qual identificaram falhas na capacidade de reter informações para utilização imediata, dificuldades na aprendizagem de informações verbais e visuais de longo prazo e déficits tanto na formação quanto no armazenamento e evocação de informações. Por sua vez, Lozano e Acosta (2009) destacam que essas alterações afetam de maneira significativa a capacidade funcional e acrescentam que estas disfunções englobam dados verbais e não verbais, sendo, possivelmente, associadas a falhas na conexão entre estruturas pré-frontais e hipocampus causadas por uma desorganização sináptica.

Por sua vez, Ferreira Junior et al. (2010) destacaram, em seu artigo de revisão, que as principais disfunções nesta população se associam à velocidade de processamento, atenção/vigilância, aprendizagem verbal e memória, aprendizagem verbal e memória, solução de problemas e cognição social. Ainda segundo estes autores, tais déficits possuem alta prevalência, são crônicos e repercutem em diversas áreas do funcionamento dos sujeitos, sendo os danos cognitivos, provavelmente, associados à falhas nos sistemas dopaminérgicos e serotoninérgicos (sobretudo, no córtex e hipocampo), a hiperestimulação do sistema glutamatérgico e ao aumento dos receptores GABAérgicos.

Do ponto de vista neuroanatômico, Tostes et al. (2020), apontam que alterações neurobiológicas nas conexões dorsolaterais, reduzida conectividade fronto-parietal, disfunções temporais mediais no hipocampo e na rede pré-frontal/temporal médio estão correlacionadas a disfunções na memória de trabalho e episódica, aprendizagem, funções executivas, atenção e concentração, solução de problemas e velocidade de processamento. Com isso, este público vivencia desvantagens consideráveis em determinados campos, a saber, desempenho social, qualidade de vida, desempenho ocupacional, atividades cotidianas e aderência ao tratamento. Estes déficits parecem estar presentes desde os primeiros sintomas ou até mesmo com antecedência de 10 a 15 anos antes da manifestação da doença, parecem manter-se estáveis ao longo da vida e, em média, chegam a atingir 60% das pessoas com o transtorno (Pontes & Elkis, 2013).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi o de caracterizar a memória, atenção e habilidades visuoconstrutivas em indivíduos em tratamento para

esquizofrenia em hospital-dia, verificando a associação com características sociodemográficas, diagnósticas e terapêuticas.

1.1 Memória: conceitos e bases neuropsicológicas

O conceito de memória e a análise dos processos envolvidos na sua formação e resgate continuam sendo alvos de muitos estudos. Neste sentido, a Neuropsicologia, especialidade centrada na relação do funcionamento cerebral com a cognição, as emoções, a personalidade e o comportamento têm dado muitas contribuições neste entendimento (Conselho Federal de Psicologia [CFP], 2004; Bueno & Oliveira, 2004).

Existem diversas formas utilizadas para descrever a memória e seus mecanismos. Essas divisões ocorrem para melhor entendimento de como as memórias são formadas, conservadas e evocadas (Xavier, 1993). Em linhas gerais, a memória é definida como a aquisição, formação, conservação e evocação de informações, destacando-se como uma função cognitiva importante no auxílio da comunicação efetiva, bem como essencial para a regulação das relações entre as pessoas (Izquierdo, 2002). Neste sentido, os processos de aquisição e formação caracterizam a codificação da informação que posteriormente será armazenada. Estes processos favorecem os processos de consolidação e armazenamento, os quais são vinculados ao fortalecimento das representações recém-adquiridas. Para tanto, a memória de trabalho, responsável pelo gerenciamento e manutenção das informações pelo tempo necessário para serem consolidadas, apresenta-se como essencial (Abreu & Matos, 2010). Após tal consolidação, a evocação é viabilizada, sendo os mecanismos de resgate (procura por informações armazenadas anteriormente) ou de reconhecimento (comparação com estímulos que foram previamente aprendidos) as vias possíveis (Bueno & Oliveira, 2004).

Especificamente no que se refere à forma de aquisição, a memória pode ser dividida em implícita e explícita. Enquanto na memória implícita o conhecimento adquirido não se associa diretamente a um episódio particular, na memória explícita a menção de experiências vividas como base do aprendizado é elemento (Bueno & Oliveira, 2004). Na formação da memória implícita o sujeito não percebe claramente o que está aprendendo ou adquire determinada informação de forma automática. Por isso, se torna difícil relatar o passo a passo de como o aprendizado foi adquirido (ex: andar de bicicleta). Por sua vez, a memória explícita é adquirida de forma que o sujeito tem consciência do conteúdo que está sendo assimilado, podendo, portanto, verbalizar como tais conhecimentos foram adquiridos (Izquierdo, 2002).

Paralelamente a classificação baseada nos mecanismos de aquisição, a memória pode também ser dividida de acordo com seu conteúdo, sendo classificada em declarativa ou procedural. A memória declarativa diz respeito a conhecimentos e fatos que podemos declarar a forma pela qual os adquirimos, sendo o hipocampo e os lobos temporais componentes diretamente relacionados (Lum et al., 2012). Esta se subdivide em episódica, a qual diz respeito a eventos autobiográficos, e semântica, a qual se refere a conhecimentos gerais como os conceitos relacionados ao português e a geografia (Izquierdo, 2002). Em contrapartida, a memória procedural, também conhecida como memória de procedimentos, relaciona-se com as capacidades motoras ou

sensoriais, geralmente adquiridas de forma implícita como, por exemplo, nadar ou andar (Abreu & Matos, 2010).

Outra via de classificação da memória é segundo a duração, podendo ser de curto ou longo prazo. Fundamentalmente, a memória de curto prazo dura em média minutos ou horas, ao passo que a de longo prazo pode durar a vida toda (Xavier, 1993). Nesse sentido, a memória de longa duração necessita de mais tempo para se consolidar, ressaltando que quaisquer interferências externas como traumatismos, acidentes ou uso de drogas podem afetar diretamente a sua formação e posterior consolidação. Além disso, apesar de bases neuroanatômicas diferentes, para que a memória de longo prazo se consolide é preciso que a memória de curto prazo esteja preservada, sendo elementar o papel da atenção na formação destes novos aprendizados (Lum et al., 2012).

1.2 A atenção e suas correlações com o funcionamento executivo

“Todos sabem o que é atenção. É tomar posse da mente, de forma clara e vívida, de um dos que parecem ser vários objetos ou linhas de raciocínio simultaneamente possíveis. A essência da consciência é a focalização e a concentração. Isto implica um retraimento de algumas coisas para lidar de maneira efetiva com outras”. (James, 1890, pp. 403-404)

Entender como as pessoas lidam com todas as informações que chegam simultaneamente, como selecionam cada uma delas, como sustentam a atenção ao longo do tempo e qual o papel da atenção no aprendizado e nas atividades da vida diária sempre intrigou as ciências cognitivas. Andrade et al. (2004) refere que esta função é essencial para o ser humano lidar com ambientes não previsíveis e sujeitos a mudanças bruscas, para organização da ampla gama de objetivos e ordenação das diversas informações sensoriais que requerem tempo de contemplação. Além disso, é esta função cognitiva a responsável pela regulação do processamento das diversas percepções e, conseqüentemente, pela viabilização de ações posteriores como a memorização (Grieve, 2005). Em outras palavras, a capacidade atencional apresenta-se como uma habilidade elementar para a manutenção da concentração e seguimento das complexas atividades ambientais e mentais comuns ao cotidiano (Lezak, 1995).

Em linhas gerais, a atenção pode ser definida como a capacidade de selecionar e manter controle sobre a ampla gama de informações necessárias para a execução de ações no plano ambiental, bem como sobre o vasto conjunto de informações geradas internamente (Lezac, 1995; Andrade et al., 2004). Esta não deve ser pensada como um fator unitário, mas como um processo constituído por etapas: identificação da natureza e conteúdo dos estímulos por meio das vias sensoriais, seleção da informação relevante, concentração em estímulos específicos, inibição da atração de estímulos concorrentes, desvio para novos pontos de interesse quando necessário e divisão da capacidade atencional entre dois estímulos simultâneos se assim requerido (Abrisqueta-Gomez & Santos, 2006). Além disso, durante o processo de avaliação, aspectos contextuais necessitam ser considerados, visto que fatores como o grau de interesse do indivíduo, a complexidade da tarefa, o número de estímulos simultâneos, a

maturidade neurológica, a integridade das vias sensoriais e das demais funções cognitivas, o funcionamento afetivo e o nível de consciência podem influenciar diretamente esta capacidade (Nolte, 2008)

No âmbito neurofisiológico, diversos circuitos têm sido associados ao controle da atenção. Coutinho et al. (2010) aponta três processos elementares envolvidos neste manejo. O primeiro é denominado rede de atenção visual, sendo assimétrico (dominância à direita) e composto pelos lobo parietal direito, colículos superiores e núcleo pulvinar do tálamo (possível amplificador das aferências ao córtex). Este circuito também é apontado nos estudos de Nolte (2008), sendo destacado o papel do lobo parietal posterior neste processo. O segundo circuito envolve a chamada rede executiva, estando relacionado ao giro cingulado. Após a chegada dos novos focos atencionais ao córtex, este viabiliza que as informações sejam trazidas a consciência, atribuindo-lhe significado e identidade. Por fim, a Rede de Vigilância atua como o terceiro circuito, sendo diretamente relacionada à manutenção do estado de alerta a partir de ações dos lobos frontal e parietal direitos. Paralelamente a estas hipóteses, estudos apontam para correlações diretas entre os circuitos pré-frontais e a capacidade de seleção e sustentação da atenção, sendo as pesquisas realizadas com indivíduos com lesões cerebrais as principais referências utilizadas para estas inferências (Gil, 2003).

No âmbito clínico, a atenção pode ser dividida em subtipos, apesar de na prática ser difícil considerá-las separadamente (Lezak, 1995). Inicialmente, esta deve ser distinguida do estado de alerta, sendo este último definido como o nível de ativação básico do organismo (Abrisqueta-Gomez & Santos, 2006). Especificamente quanto à atenção, as capacidades de seleção, sustentação, alternância e divisão apresentam-se como os descritores empregados para a identificação do nível de funcionamento presente em um dado momento. Assim, a atenção seletiva configura-se como a habilidade em concentrar-se em estímulos específicos em detrimento de eventos distratores ou concorrentes. Déficits nesta função fazem com que os indivíduos sejam facilmente atraídos por estímulos irrelevantes tanto de ordem ambiental como psíquica (Nolte, 2008). Já a atenção sustentada, relacionada à manutenção da atenção por um período prolongado, envolve tanto a quantidade de tempo em que o indivíduo manterá o foco como a consistência na emissão das respostas, sendo elementar, por exemplo, no processo de aprendizado (Coutinho et al., 2010; Relvas, 2011). Por sua vez, a alternância da atenção associa-se a flexibilidade mental, permitindo aos sujeitos moverem-se entre tarefas que demandam diferentes recursos cognitivos. Implica na capacidade de variar entre tarefas distintas sucessivamente, em alternar entre um estímulo e outro com igual interesse e eficácia (Malloy-Diniz et al., 2010). Por fim, ainda no contexto clínico, denomina-se atenção dividida a capacidade de dedicar-se simultaneamente a duas tarefas, sendo estas relacionadas tanto a componentes espaciais quanto temporais (Grieve, 2005). Ainda não estão claros os mecanismos neurofisiológicos desta função, sendo questionado se envolvem subcomponentes cerebrais sequenciais ou paralelos (Andrade et al., 2004).

Em linhas gerais, a atenção configura-se como uma função elementar para a adequada adaptação ao meio, sendo fundamental para a organização comportamental, rendimento

acadêmico e eficiente prática laboral. Esta se apresenta como uma reguladora do funcionamento executivo e, desta forma, auxilia diretamente no gerenciamento dos diversos componentes da cognição (Maia, 2011). Sobretudo, propicia a manipulação dos diversos elementos presentes simultaneamente no cotidiano, auxiliando na regulação de habilidades tais como as visuoespaciais.

1.3 O operar sobre o mundo: a importância das habilidades visuoespaciais

A adequada execução de tarefas cotidianas como escrever, desenhar, recortar, escovar os dentes e manejar partes depende diretamente das denominadas habilidades visuoespaciais. Estas permitem aos humanos realizarem atos motores voluntários direcionados a uma meta, bem como possibilitam a manipulação de partes isoladas a fim de alcançar um todo organizado bi ou tridimensional (Mervis et. al., 1999; Grieve, 2005). Ainda hoje, não há um consenso terminológico ou clínico adequado para diferenciar as praxias das habilidades visuoespaciais. Entretanto, o estudo destes componentes foi iniciado a partir de um marco comum ocorrido no final do século XIX, especificamente, a comprovação da correlação anatomo-clínica das denominadas apraxias. Estas foram descritas como distúrbios das atividades motoras não justificadas por déficits sensoriais, motores, ou decorrente de falhas cognitivas específicas (Zuccolo et. al., 2010).

Especificamente, os denominamos distúrbios visuoespaciais (também conhecidos como apraxia construtiva) caracterizam-se pela dificuldade dos sujeitos traduzirem informações adquiridas a partir da percepção visual em ações motoras assertivas, sendo tal quadro provavelmente relacionado a falhas na comunicação entre processos visuais e cinestésicos (Bertolucci, 2003). Neste sentido, mesmo o paciente possuindo acuidade visual normal e habilidade motora preservada, este pode expressar significativas dificuldades para copiar formas e desenhar objetos, sendo estes agravos refletidos no dia a dia nas dificuldades em manipular instrumentos necessários para a realização das atividades da vida diária (Mattei & Mattei, 2005).

Apesar das conceituações apresentadas, não é possível compreender as habilidades construtivas isoladamente. Estas se apresentam como funções complexas e diretamente relacionadas a outros componentes neuropsicológicos, principalmente, as capacidades visuoperceptivas, visuoespaciais, bem como integrantes das denominadas funções executivas (Gil, 2003). Nos âmbitos visuoperceptivo e visuoespacial, Benton e Tranel (2010) destacam a necessidade de preservação das capacidades de discriminação visual, diferenciação figura fundo, síntese visual, reconhecimento, percepção de profundidade, cores, distância, localização espacial e julgamento de direção para uma adequada execução construtiva. Em paralelo, as funções executivas, conjunto de habilidades necessárias para a resolução de problemas e tomada de decisões (Nolte, 2008), também se configuram como agentes elementares para uma adequada prática construtiva. Dentre estas habilidades, a capacidade de planejamento dos passos necessários para a execução das tarefas e o monitoramento das ações quando em

execução apresentam-se como etapas imprescindíveis no ato motor.

No que diz respeito à correlação anatomo-funcional, um grupo distinto de regiões precisam ser consideradas, sendo essenciais a lateralidade e a área cortical comprometida. Caso o hemisfério alterado seja o direito, uma abordagem fragmentada do objeto em questão normalmente se mostra presente, sendo comuns dificuldades na integração de todos os componentes, em especial aqueles localizados a esquerda. Entretanto, sendo o hemisfério esquerdo comprometido, destacam-se dificuldades na manutenção da riqueza dos detalhes apesar da relativa preservação da capacidade construtiva (Lezak, 1995). Já no âmbito cortical, estudos têm demonstrado associações diretas entre lesões em regiões posteriores, principalmente, no lobo parietal, e sintomas típicos de distúrbios visuoespaciais, tais como dificuldades em atividades que envolvam manipular, montar, desmontar ou construir partes para chegar a um todo final. Além disso, é importante destacar que lesões frontais podem comprometer funções como o planejamento, regulação da atenção e a organização e, conseqüentemente, comprometer o desempenho em provas visuoespaciais (Bertolucci, 2003).

Diante do exposto, comprometimentos nestas funções podem impactar diretamente a independência dos indivíduos nas atividades da vida diária. Tal consideração é necessária visto que os comprometimentos funcionais ocasionados por déficits visuoespaciais vão desde o abotoar uma camisa até o montar móveis ou objetos, podendo ter relação direta com a qualidade de vida (Mervis et. al., 1999). Desta forma, considerar estas habilidades paralelamente aos âmbitos mnemônico e atencional poderia viabilizar planos terapêuticos que integrem estratégias motoras e cognitivas.

2. CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS

Estudo realizado em um momento único do tempo (transversal), no qual foi aplicado um conjunto de instrumentos posteriormente descritos, para aferir os desfechos de interesse de caracterizar a memória, atenção e habilidades visuoespaciais. As exposições estudadas foram relacionadas às características sócio-demográficas, de diagnóstico e terapêutica dos indivíduos estudados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, com número de protocolo 1.632.826/2016.

O estudo foi realizado entre janeiro e dezembro de 2018 no Hospital Dia da Clínica APICE, unidade que presta atendimento integrado e multidisciplinar a pacientes com transtornos mentais e seus familiares. A época da coleta de dados, cerca de 270 indivíduos estavam em acompanhamento neste serviço, sendo que mais de 75% dos pacientes cursavam com o diagnóstico de esquizofrenia ou transtorno afetivo bipolar. Além do Hospital Dia, a clínica disponibiliza os serviços de emergência psiquiátrica, pronto atendimento, internação integral e consultas ambulatoriais. Especificamente, no hospital dia são oferecidos atendimento médico e psicológico individuais, psicoterapia de grupo, oficinas terapêuticas, terapia ocupacional, orientação nutricional, musicoterapia, arteterapia, atividade física e acompanhamento às famílias.

O cálculo amostral foi baseado nos dados de Grice e Slachevsky (2006) que identificaram declínio cognitivo em 75% dos pacientes com esquizofrenia (destacando-se déficits de memória de curto prazo, habilidades visuoespaciais e na capacidade de planejamento), com variação desta estimativa de 10% e nível de confiança de 95%. Com isso, foi estimado um tamanho amostral de 43 indivíduos. A seleção amostral foi de conveniência (não probabilística) e composta por 62 indivíduos, todos internados em regime de hospital dia, os quais atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter entre 18 e 60 anos, ambos os gêneros, 1º grau completo até o ensino superior, diagnóstico de esquizofrenia (CID-10 F20), estar em uso de neurolépticos, não apresentar histórico de outras patologias que afetem o sistema nervoso central e aceitar voluntariamente participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ademais, foram excluídos participantes que apresentaram histórico recente de hipotireoidismo, déficit de vitamina B12, bem como aqueles que não concluíram o protocolo de avaliação ou apresentaram agudização dos sintomas psicóticos durante o processo de coleta de dados. O diagnóstico clínico de esquizofrenia foi emitido por, no mínimo, dois psiquiatras há mais de 4 anos, a partir dos critérios da Classificação Internacional das Doenças (CID 10). As informações referentes aos diagnósticos de outras patologias foram obtidas nos prontuários dos participantes.

2.1 Técnica de amostragem, Protocolo e Rotinas de coleta de dados

A amostra estudada foi recrutada seguindo o fluxo de atendimentos do Hospital Dia no período do estudo (janeiro a dezembro de 2018), sem aplicação de nenhum fator de aleatoriedade, configurando a conveniência. Todos os pacientes que compareceram ao serviço para realizar o acompanhamento foram convidados a participar do estudo.

A pesquisa foi realizada por uma equipe composta por um neuropsicólogo, duas psicólogas clínicas e quatro estudantes integrantes do grupo de pesquisa “Psicologia e Saúde: avaliação e acompanhamento clínico”, vinculado à graduação em Psicologia da EBMS. Para inclusão de acadêmicos nesta pesquisa exigiu-se a aprovação prévia no componente curricular Avaliação Psicológica, bem como experiência na aplicação e correção de instrumentos neuropsicológicos.

A equipe de coleta dos dados foi formada por 5 componentes, tendo cada um destas funções específicas. O pesquisador I realizou a abordagem inicial dos pacientes, explicou o protocolo de pesquisa, esclareceu acerca das questões éticas e técnicas do estudo, obteve a assinatura do TCLE em caso de concordância do paciente, realizou a entrevista estruturada sociodemográfica e orientações acerca das próximas etapas da pesquisa. Em seguida, o pesquisador I distribuiu os pacientes entrevistados entre os pesquisadores II e III, conforme a disponibilidade dos mesmos. Estes foram responsáveis pela aplicação dos instrumentos neuropsicológicos já descritos previamente. Essa aplicação foi realizada em um único dia, pelo mesmo pesquisador. Para minimizar vieses, a aplicação dos testes foi cega quanto à condição socioeconômica, dinâmica familiar, grau de instrução acadêmica, diagnóstico e medicações utilizadas.

Após a conclusão da aplicação dos instrumentos, os protocolos foram avaliados pelos pesquisadores IV e V, também cegos quanto à condição socioeconômica, dinâmica familiar, grau de instrução acadêmica, diagnóstico e medicações utilizadas, bem como quanto à condição física dos pesquisados. Tanto a aplicação dos testes quanto a mensuração dos resultados seguiram as específicas padronizações publicadas na literatura (Malloy-Diniz et. al., 2000; Rabelo et. al., 2010; Wechsler, 2004).

A princípio, um piloto para ajuste do estudo foi realizado com a participação de 5% da amostra inicialmente proposta, sendo este composto por todas as etapas do estudo propriamente dito. A partir deste verificou-se a viabilidade do estudo, os índices de adesão, as razões para não adesão, a presença de discordâncias entre avaliadores e a síntese da qualidade da bateria de testes conforme os critérios: precisão dos instrumentos, compreensão das instruções pelos pesquisados e viabilidade considerando o ambiente e o tempo disponível.

2.2 Instrumentos

1. *Questionário estruturado sócio-demográfico e de caracterização do diagnóstico e terapêutica*, para a descrição dos itens idade, sexo, raça/cor, estado civil, escolaridade e ocupação, bem como para registro das características do diagnóstico e terapêutica, além da presença de alterações que ocasionassem a exclusão do participante da pesquisa;

2. *Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey (RAVLT)*, utilizado para a medida dos processos de aprendizagem, evocação e reconhecimento da memória episódica. Foi validado e atualizado para a população brasileira adolescente, adulta e idosa por Malloy-Diniz et al. (2007). Em síntese, consiste em uma lista de 15 substantivos (lista A) que são lidos em voz alta com intervalos de um segundo entre as palavras por cinco vezes consecutivas (A1-A5). O objetivo do avaliando é lembrar o máximo de palavras possível, independente da ordem, após cada uma das apresentações sem que receba qualquer auxílio. Após a realização das cinco tentativas, é apresentada uma lista de interferência contendo 15 substantivos diferentes (lista B), sendo novamente solicitada evocação imediata. Emitida a resposta, novamente é solicitado ao sujeito que evoque os substantivos da primeira lista (A6), não sendo agora oferecidos os estímulos. Finalizada essa primeira etapa, após 25 minutos, é solicitada novamente ao participante que relembre as palavras da lista A (lista A7), sendo registrado o número de acertos em todas as tentativas. Por fim o participante deverá identificar os 15 substantivos iniciais em meio a 50 palavras (reconhecimento). No presente estudo, cinco resultados foram analisados. O total de pontos obtidos nas 5 primeiras tentativas da lista A (soma A1-A5) objetivou fornecer informações acerca da capacidade de aprendizado. Adicionalmente, foram utilizados quatro índices específicos, a saber, o índice de interferência retroativa (razão A6/A5, associada ao grau de influência da apresentação de novos conteúdos no aprendizado de informações recém adquiridas), o índice de interferência proativa (relação B1/A1, que mede o grau de influência de aprendizagens recentes na aquisição de novas memórias), o índice de esquecimento (relação A7/A6, vinculado à perda ocorrida em um intervalo de tempo pré-definido) e, o índice de reconhecimento (número de

substantivos identificados dentre os 15 inicialmente apresentados em meio a 50 palavras, cujos déficits estão geralmente associados a falhas na evocação das informações);

3. *Figuras Complexas de Rey-Osterrieth*, para avaliar as habilidades visuoespaciais e memória não verbal, demandando habilidades de organização visuoespacial, planejamento, atenção e monitoramento (Jamus & Mader, 2005). Especificamente, este teste consiste na cópia e reprodução de uma figura geométrica composta por um retângulo grande, bissetores horizontais e verticais, duas diagonais e detalhes geométricos adicionais interna e externamente ao retângulo grande. Inicialmente o avaliando é convidado a copiar o modelo exposto horizontalmente da forma mais precisa possível. Não há tempo limite e orienta-se que não é a simples qualidade do desenho que será avaliada. Em seguida, 3 minutos após o término desta primeira etapa solicita-se ao sujeito que reproduza a figura copiada utilizando-se apenas de seus recursos mnemônicos. Ao término, 18 traçados são avaliados, podendo os avaliandos alcançar a pontuação máxima de 36 pontos (Oliveira et al., 2004);

4. *Subteste Dígitos da Wechsler Adult Intelligence Scale III (WAIS III)*, utilizado na mensuração da memória operacional. Consiste em sete pares de números em sequência aleatória no qual o examinador lê em voz alta numa série de uma palavra por segundo (Abreu & Mattos, 2010). Gradativamente tais sequências são expostas, sendo solicitado inicialmente a reprodução literal dos números, seguido da reprodução na ordem inversa. Considerando os processos normalmente associados ao instrumento (memória operacional e executivo central), alterações neste desempenho podem relacionar-se a disfunções cerebrais vinculadas ao lobo frontal ou seus substratos (Baddeley, 1992). Neste sentido, para cada sequência reproduzida corretamente um ponto é gerado, sendo o total obtido comparado com tabelas normativas definidas em função da idade;

5. *Subteste Cubos – WAIS III*, para avaliar a praxia construtiva, além de suscitar análise, síntese e planejamento de informações visuoespaciais. Dentro de um determinado limite de tempo (variável de acordo com o nível de dificuldade da tarefa) é solicitado ao indivíduo que transponha desenhos com graus gradativos de complexidade para o plano tridimensional através de cubos padronizados formados por duas faces vermelhas, duas brancas e duas vermelhas e branca (Noffs et al., 2002). A pontuação será definida conforme o tempo despendido para a conclusão da tarefa, podendo o score obtido variar entre 0 (não conclusão da tarefa no tempo limite), 1, 2, 4, 5, 6 ou 7 pontos (a depender do número de tentativas para a conclusão da tarefa e do tempo de execução). Assim, quanto maior a pontuação obtida, melhor o desempenho na tarefa, sendo o total de pontos obtidos comparados com tabelas normativas definidas em função da idade;

6. *Teste de Trilhas Coloridas*, para avaliação da atenção sustentada e dividida, bem como a avaliação das funções secundárias ao adequado funcionamento do lobo frontal, especialmente, rastreamento perceptual, sequenciação e habilidades grafomotoras. A padronização brasileira foi realizada com adultos entre 18 e 86 anos, sendo a amostra proveniente de todas as regiões do país (Rabelo et al., 2010). Sua aplicação é individual e a duração da aplicação é de aproximadamente 10 minutos. Na forma 1 os sujeitos devem

conectar os números 1 a 25 de forma crescente e mais rápida possível, sendo o tempo de execução o parâmetro avaliado de acordo com tabelas normativas que indicam o desempenho médio da população geral. Esta etapa relaciona-se, principalmente, ao rastreamento perceptual e a sustentação da atenção, podendo os déficits isolados nesta tarefa serem associados à lentificação motora periférica ou elevada ansiedade. Tratando-se da forma 2, o tempo de execução também se apresenta como a referência para análise. Entretanto, nesta etapa duas sequências de 1 a 25 são apresentadas, uma de cada cor. Assim, o sujeito deverá conectar os números de 1 a 25 observando não apenas a sequência numérica, mas também deverá alternar as cores. Por exemplo, este deve conectar o número 1 da cor A ao número 2 da cor B, o número 2 da cor B ao 3 da cor A, e assim sequencialmente. Desta forma, além da avaliação das funções citadas para a forma 1, esta etapa contempla paralelamente a atenção dividida e a sequenciação, sendo esta uma medida sensível para identificação de disfunções cerebrais, especialmente, relacionadas aos lobos frontais (Rabelo et al., 2010). Em síntese, oferece informações acerca da capacidade atenta do indivíduo e possibilita o levantamento de dados relacionados ao funcionamento executivo.

As variáveis de exposição avaliadas foram idade (18-40 anos/> 41 anos), sexo (masculino/feminino), estado civil (solteiro/casado/divorciado), escolaridade (fundamental/médio/superior), raça/cor (branco/pardo/preto), ocupação (empregado/desempregado), idade do diagnóstico (adolescente/adulto), tempo de diagnóstico (até 10 anos/> 11 anos), número de internações, uso de neurolépticos de longa ação (sim/não) e uso de neurolépticos orais (sim/não).

Os escores obtidos nos testes citados acima foram categorizados para determinar a categoria “com déficit”. Para o RAVLT, os resultados obtidos (soma de palavras recordadas nas tentativas A1 a A5, índices de interferência proativa, retroativa, esquecimento e reconhecimento) foram comparados aos obtidos pela população geral brasileira (Malloy-Diniz et al., 2000). Como uma distribuição normal foi verificada para os escores do RAVLT, os escores de cada participante foram padronizados para a média e desvio-padrão (DP) da população geral (Malloy-Diniz et al., 2000), por meio da fórmula [(score individual – média populacional) / DP populacional], obtendo, como medida de ajustamento, o escore-z (desvios padrão em relação a média populacional) para a padronização dos escores brutos. Os escores padronizados foram distribuídos em 4 faixas (Quadro 1). Considerando-se que, na distribuição normal padronizada, cerca de 68% da população encontra-se no intervalo entre -1 e +1 escores, essa faixa de valores foi adotada como sendo a esperada para a ausência de déficits, bem como todos os indivíduos que tiveram o escore z acima de +1.

Para a *Figura Complexa de Rey-Osterrieth* os escores brutos obtidos em cada uma das etapas (variável entre 0 e 36 pontos) foram convertidos em percentis de acordo com tabelas normativas ajustadas para a idade (Oliveira & Rigone, 2010). Desta forma, as classificações utilizadas foram *inferior à média* (percentil de 10-20), *médio inferior* (percentil de 25-40), *médio* (percentil 50), *médio superior* (percentil de 60-70) e *superior* (percentil de 75-100) (Oliveira & Rigone, 2010). Os indivíduos classificados nas categorias inferior à média foram considerados como *déficit* (abaixo da média) em

comparação as demais categorias, agrupadas como “sem déficit”.

Quadro 1.

Classificação utilizada para os déficits de memória episódica (RAVLT) segundo os valores de escore-z padronizado para as médias e desvios-padrão populacionais

Desvio-padrão	Classificação
Abaixo de -3	Déficit grave
Entre -3 e -2	Déficit moderado
Entre -2 e -1	Déficit leve
Acima de -1	Ausência de déficit

Para os testes Cubos e Dígitos da Escala WAIS, os resultados brutos obtidos foram convertidos, de acordo com a idade, em escores ponderados conforme instruções normativas (Wechsler, 2004). Neste sentido, os desempenhos compatíveis com escores ponderados ≤ 7 foram considerados como abaixo dos parâmetros da normalidade, categorizados como *presença de déficit*, 8 como médio inferior, 9 e 10 como médio, 11 como médio superior e ≥ 12 como acima da média (Wechsler, 2004).

Para o teste Trilhas Coloridas, o tempo de execução foi convertido em percentis de acordo as tabelas normativas do instrumento ajustadas para a escolaridade, variando desde menor que o percentil 10 (pior desempenho) até o percentil 99 (melhor desempenho). Especificamente, foram classificados como inferior os resultados compatíveis com os percentis menor que 10 e entre 10 e 20; médio inferior entre 21 e 40; médio entre 41 e 60; médio superior de 61 a 80 e superior aqueles acima do percentil 81 (Rabelo et al., 2010). Posteriormente, três categorias foram utilizadas, inferior (até p20), considerada como *presença de déficit*, médio (p21 a p80) e superior ($>p80$), consideradas como ausência de déficit.

Utilizou-se frequências absolutas e relativas para descrição das variáveis categóricas e médias (desvio-padrão) para as quantitativas. A comparação das características demográficas, clínicas e terapêuticas com os escores médios dos testes aplicados foi realizada utilizando o teste t para amostras independentes (ou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, se pertinente). Para a comparação da proporção dos participantes categorizados como tendo déficits, segundo os testes utilizados, e as variáveis de exposição estudadas foi utilizado o teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando indicado. Valores de erro tipo 1 abaixo de 5% foram considerados significantes ($P < 0,05$). O pacote estatístico Stata®, versão 13.0 foi utilizado para as análises propostas.

3. RESULTADOS

Foram estudados 62 participantes com média (DP) de idade de 42,4 (11,1) anos, sendo 61,2% (38/62) homens e que se classificaram como brancos (59,7%; 37/62). A maioria dos estudados apresentava escolaridade acima de 8 anos (95,2%; 59/62) e estava desempregada (59,7%; 37/62), conforme mostra a Tabela 1.

Em relação ao desempenho nos subtestes da Escala Wechsler de Inteligência para adultos, foi observado que 50%

e 19,4% dos avaliados apresentaram desempenho abaixo da média esperada para a idade, respectivamente, no subteste Cubo e no subteste Dígitos.

A Tabela 2 mostra o percentual de participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas. Observou-se associação entre menor escolaridade e maior proporção de déficit somente para o subteste Dígitos.

Tratando-se do desempenho no Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT), para os cinco índices descritos, observou-se que, para a soma das tentativas de A1 a A5 (as1-A5), 85,48% dos participantes apresentaram escore z abaixo do esperado, sendo 38,7% com sinais de déficit grave; 29,0%, sinais de déficit moderado e; 17,7%, déficits leves. Quanto ao índice de reconhecimento, 30,7% apresentaram dificuldades graves, 12,9% déficits moderados e 17,7% prejuízos leves. Ademais, no âmbito da interferência retroativa, 51,6% apresentaram escore z abaixo da média, enquanto 32,3% demonstraram desempenho com algum grau de prejuízo no índice de interferência proativa. Por fim, no índice de esquecimento, 40,3% dos pacientes apresentaram escore z situado entre déficit leve (12,9%), moderado (16,1%) e grave (11,3%).

A Tabela 3 mostra o percentual de déficit no Teste de Aprendizagem auditivo-verbal de Rey segundo variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas.

Maiores frequências de déficit foram observadas entre aqueles com maior tempo de diagnóstico (> 11 anos; $p=0,002$) para o índicesSA1-A5. Esse achado também foi observado para pior escolaridade nos índices avaliados no RAVLT (Tabela 3). Para o índice de interferência retroativa, àqueles que tiveram diagnóstico na adolescência tiveram maior prevalência de déficit ($p=0,029$).

Considerando o teste Figuras Complexas de Rey-Osterrieth (FCRO), na etapa da cópia 77,4% (48/62) da amostra apresentou desempenho compatível com a faixa inferior, enquanto na etapa reprodução, 75,8% (45/62) cursaram com desempenho nesta faixa, configurando déficit neste teste. Desempenho classificado como superior foi observado, respectivamente para a cópia e a reprodução, em 3/62 (4,8%) e 5/61 (8,1%) dos avaliados.

Conforme descrito na Tabela 4, não foram observadas associações significativas entre as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas. Contudo, a média (DP) de idade do diagnóstico foi significativamente menor entre àqueles com déficit [22,6 (7,5 vs. 30,4 (10,1); $p=0,003$], bem como o tempo de diagnóstico foi maior [19,3 (11,0 vs. 13,2 (8,7); $p=0,058$].

Tratando-se do desempenho no Teste Trilhas Forma 1 (TTC 1), a maioria dos participantes avaliados se encontrou na faixa inferior (34/62; 54,8%). Para o TTC Forma 2, 43,6% dos pesquisados cursaram com rendimento abaixo da média para idade e escolaridade. Desempenho superior foi observado, respectivamente para o TTC 1 e o TTC 2, em 6,4% (4/62) e 8,1% (5/62). Não foi observada associação significativa entre as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas (ver Tabela 5).

Tabela 1

Características sociodemográficas, clínicas e terapêuticas dos 62 indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia estudados. Clínica APICE, janeiro a dezembro de 2018

Variáveis	N (%)
<i>Sexo</i>	
Feminino	24 (38,8)
Masculino	38 (61,2)
<i>Idade (anos)</i>	
18-40	13 (21,0)
> 41	49 (79,0)
Média (DP)	42,4 (11,1)
<i>Estado civil</i>	
Solteiro	47 (75,8)
Casado	9 (14,5)
Divorciado	6 (9,7)
<i>Escolaridade (anos)</i>	
Fundamental (até 8 anos)	3 (4,8)
Médio (8-11 anos)	30 (48,4)
Superior (>11 anos)	29 (46,8)
<i>Raça/Cor</i>	
Branco	37 (59,7)
Pardo/Preto	25 (40,3)
<i>Ocupação</i>	
Desempregado	37 (59,7)
Aposentado	15 (24,2)
Empregado/trabalhando	6 (9,7)
Afastado/auxílio-doença	4 (6,4)
<i>Idade do diagnóstico</i>	
Adolescente	9 (14,51)
Adulto	53 (85,49)
Média (DP)	24,5 (8,8)
<i>Tempo de diagnóstico</i>	
Até 5 anos	32 (51,61)
6-10 anos	4 (6,45)
10-20 anos	10 (16,12)
Acima de 20 anos	16 (25,80)
Média (DP)	17,8 (10,8)
<i>Nº de internamentos</i>	
Nenhum	19 (30,65)
1-2	20 (32,26)
3 ou mais	23 (37,09)
Média (DP) / Mediana (p25-p75)	1,9 (1,8) / 1,0 (0,0 – 3,0)
<i>Uso de medicamentos</i>	
Paliperidona (Invega®)	25 (40,32)
Zuclopentixol (Clopixol®)	3 (4,83)
Aripripazol	5 (8,06)
Clozapina	11 (17,74)
Risperidona	3 (4,83)
Olanzapina	11 (17,74)
Quetiapina	5 (8,06)
Haloperidol	5 (8,06)
Trifluoperazina	3 (4,83)
Clorpromazina	1 (1,61)
Levomepromazina	3 (4,83)

Tabela 2

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para os testes Dígitos e Cubos

Variáveis	Cubos – WAIS		P	Dígitos – WAIS		P
	Total N (%)	Abaixo da média		Total N (%)	Abaixo da média	
<i>Sexo</i>			0,791			0,815
Feminino	23 (38,3)	12 (52,2)		24 (38,7)	05 (20,8)	
Masculino	37 (61,7)	18 (48,7)		38 (61,3)	07 (18,4)	
<i>Idade</i>			0,793			0,528
18-40	25 (41,7)	13 (52,0)		26 (41,9)	06 (23,9)	
> 41	35 (58,3)	17 (48,6)		36 (58,7)	06 (16,7)	
<i>Estado civil</i>			0,542			> 0,999 [#]
Casado	46 (76,7)	24 (52,1)		47 (75,8)	09 (19,5)	
Solteiro/Divorciado	14 (23,3)	06 (42,8)		15 (24,2)	03 (20,0)	
<i>Raça/Cor</i>			> 0,999			0,747 [#]
Branco	36 (60,0)	18 (50,0)		37 (59,7)	08 (21,6)	
Pardo/Preto	24 (40,0)	12 (50,0)		25 (40,3)	04 (16,0)	
<i>Escolaridade</i>			0,301			0,003 [#]
Até ensino médio	32 (53,3)	18 (56,3)		33 (53,2)	11 (33,3)	
Superior	28 (46,7)	12 (42,9)		29 (46,8)	01 (3,45)	
<i>Desempregado</i>			0,292			0,747
Não	36 (60,0)	20 (55,6)		25 (40,3)	04 (16,0)	
Sim	24 (40,0)	10 (41,7)		37 (50,7)	08 (21,2)	
<i>Tempo diagnóstico</i>			0,774			>0,999 [#]
Até 10 anos	17 (28,3)	9 (53,0)		19 (30,7)	4 (21,0)	
≥ 11 anos	43 (71,7)	21 (48,8)		43 (69,3)	8 (18,6)	
<i>Internamento</i>			0,573			0,740 [#]
Sim	18 (30,0)	8 (44,4)		19 (30,7)	3 (15,8)	
Não	42 (70,0)	22 (52,4)		43 (69,3)	9 (20,9)	
<i>Neuroléptico longo</i>			0,774			> 0,999 [#]
Não	17 (28,3)	08 (47,0)		19 (30,7)	04 (21,0)	
Sim	43 (71,7)	22 (51,2)		43 (69,3)	08 (18,7)	
<i>Neuroléptico 2ª geração</i>			0,506			0,686 [#]
Não	11 (18,3)	7 (63,6)		12 (19,3)	03 (25,0)	
Sim	49 (81,7)	23 (46,7)		50 (80,7)	09 (18,0)	

Nota. [#]Teste exato de Fisher

Tabela 3

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sócio-demográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para os testes RAVLT

Variáveis	Total N(%)	Soma A1-A5		Reconhecimento		Interferência Retroativa		Interferência Proativa		Esquecimento	
		Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P
<i>Sexo</i>			0,725 [#]		0,704		0,051		0,483		0,749
Feminino	24 (38,7)	20 (83,3)		14 (58,3)		06 (25,0)		09 (37,5)		13 (54,2)	
Masculino	38 (61,3)	33 (86,8)		24 (63,2)		19 (50,0)		11 (29,0)		19 (50,0)	
<i>Idade</i>			0,148		>0,999		0,187		0,445		0,829
18-40	26 (41,9)	20 (76,9)		16 (61,4)		13 (50,0)		13 (36,1)		13 (50,0)	
> 41	36 (58,1)	33 (91,7)		22 (61,1)		12 (33,3)		07 (26,9)		19 (52,8)	

Tabela 3. (Continuação)

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sócio-demográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para os testes RAVLT

Variáveis	Total N(%)	Soma A1-A5		Reconhecimento		Interferência Retroativa		Interferência Proativa		Esquecimento	
		Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P	Déficit N(%)	P
<i>Estado civil</i>			>0,999		0,366		0,977		0,346		0,455
Casado	47 (75,8)	40 (85,1)		27 (57,4)		19 (40,4)		17 (36,1)		23 (48,9)	
Solteiro-Divorciado	15 (24,2)	13 (86,7)		11 (73,3)		6 (40,0)		03 (20,0)		09 (60,0)	
<i>Raça/Cor</i>			0,139		0,482		0,311		0,971		0,960
Branco	37 (59,7)	34 (91,9)		24 (64,9)		13 (35,1)		12 (32,4)		19 (51,4)	
Pardo/Preto	25 (40,3)	19 (76,0)		14 (56,0)		12 (48,0)		08 (32,0)		13 (52,0)	
<i>Escolaridade</i>			0,07#		0,049		0,043		0,047		0,043
Até ensino médio	33 (53,2)	31 (93,9)		24 (72,7)		21 (63,6)		7 (21,2)		21 (63,4)	
Superior em diante	29 (46,8)	22 (75,9)		14 (48,3)		11 (37,9)		13 (44,8)		11 (39,7)	
<i>Desempregado</i>			0,292		0,864		0,272		0,971		0,570
Não	25 (40,3)	23 (92,0)		15 (60,0)		08 (32,0)		08 (32,0)		14 (56,0)	
Sim	37 (59,7)	30 (81,2)		23 (62,1)		17 (45,6)		12 (32,3)		18 (48,6)	
<i>Idade do diagnóstico</i>			0,705		0,331		0,029		0,368		0,362
Adolescente	20 (32,3)	18 (90,0)		14 (70,0)		12 (60,0)		08 (40,0)		12 (60,0)	
<i>Tempo diagnóstico</i>			0,002		0,841		0,452		0,506		0,122
Até 10 anos	19 (30,7)	12 (63,2)		12 (63,1)		09 (47,8)		05 (26,3)		07 (36,8)	
> 11 anos	43 (69,3)	41 (95,3)		26 (60,5)		16 (37,2)		15 (34,9)		25 (58,1)	
<i>Internamento</i>			>0,999		0,715		0,71		0,27		0,657
Não	19 (30,6)	16 (84,2)		11 (57,9)		07 (36,8)		08 (42,1)		09 (47,3)	
Sim	43 (69,4)	37 (86,1)		27 (62,3)		16 (41,7)		12 (28,0)		23 (53,4)	
<i>Neuroléptico longo</i>			>0,999		0,039		0,71		0,608		0,657
Não	19 (30,7)	16 (84,2)		08 (42,1)		07 (36,8)		07 (36,8)		09 (47,4)	
Sim	43 (69,3)	37 (86,1)		30 (69,8)		18 (41,7)		13 (30,2)		23 (53,5)	
<i>Neuroléptico 2ª geração</i>			>0,999		0,106#		0,447		0,083#		0,339
Não	12 (19,3)	10 (83,3)		10 (83,3)		06 (50,0)		1 (8,3)		08 (66,7)	
Sim	50 (80,7)	43 (86,0)		28 (56,0)		19 (38,0)		19 (38,0)		24 (48,0)	

Nota. #Teste exato de Fisher

Tabela 4

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para o teste FCRO

Variáveis	Total	Déficit N (%)	Cópia		Reprodução	
			P	Déficit N (%)	P	
<i>Sexo</i>				0,717		0,366
Feminino	24 (38,7)	18 (75,0)			20 (83,3)	
Masculino	38 (61,3)	30 (79,0)			27 (71,1)	
<i>Idade</i>				0,592		0,438
18-40	26 (41,9)	21 (80,8)			21 (80,7)	
> 41	36 (51,1)	27 (75,0)			26 (72,2)	
<i>Estado civil</i>				>0,999		0,342
Casado	47 (75,8)	36 (76,7)			10 (21,2)	
Solteiro/Divorciado	15 (24,1)	12 (80,0)			10 (66,8)	

Tabela 4. (Continuação)

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para o teste FCRO

Variáveis	Total	Cópia		Reprodução	
		Déficit N (%)	P	Déficit N (%)	P
<i>Raça/Cor</i>			0,826		0,238
Branco	37 (59,7)	29 (78,4)		30 (81,1)	
Pardo/Preto	25 (40,3)	19 (76,0)		17 (68,0)	
<i>Escolaridade</i>			0,783		0,559
Até ensino médio	33 (53,2)	26 (78,8)		26 (78,9)	
Superior em diante	29 (46,8)	22 (75,9)		21 (72,4)	
<i>Desempregado</i>			0,69		0,977
Não	37 (59,7)	20 (80,0)		19 (76,0)	
Sim	25 (40,3)	28 (75,7)		28 (75,7)	
<i>Idade do diagnóstico</i>			>0,999		0,243
Adolescente	20 (32,2)	16 (80,0)		17 (85,0)	
Adulto	42 (67,8)	32 (76,2)		30 (71,4)	
<i>Tempo diagnóstico</i>			>0,999		0,122
Até 10 anos	19 (30,7)	15 (78,9)		12 (63,1)	
> 11 anos	43 (69,3)	33 (76,8)		35 (81,4)	
<i>Internamento</i>			0,64		0,795
Não	43 (69,3)	34 (79,1)		33 (76,7)	
Sim	19 (30,7)	14 (73,7)		14 (73,7)	
<i>Neuroléptico longo</i>			0,260		0,367
Não	19 (30,7)	13 (68,4)		13 (68,4)	
Sim	43 (69,3)	35 (81,4)		34 (79,8)	
<i>Neuroléptico 2ª geração</i>			0,717		0,713
Não	12 (19,4)	10 (83,3)		10 (83,3)	
Sim	50 (80,6)	38 (76,0)		37 (74,0)	

Nota. #Teste exato de Fisher

Tabela 5.

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para o teste TTC

Variáveis	Total	Cópia		Reprodução	
		Déficit N (%)	P	Déficit N (%)	P
<i>Sexo</i>			0,361		0,671
Feminino	22 (37,3)	11 (50,0)		9 (42,9)	
Masculino	37 (62,7)	23 (62,2)		18 (48,7)	
<i>Idade</i>			0,069		0,384
18-40	25 (42,4)	11 (44,0)		10 (40,0)	
> 41	34 (57,6)	23 (67,6)		17 (51,5)	
<i>Estado civil</i>			0,343		0,703
Casado	46 (78,0)	28 (60,9)		22 (47,8)	
Solteiro/Divorciado	13 (22,0)	6 (46,1)		5 (41,7)	
<i>Raça/Cor</i>			0,498		0,358
Branco	36 (61,0)	22 (61,1)		18 (51,4)	
Pardo/Preto	23 (39,0)	12 (52,1)		09 (39,1)	
<i>Escolaridade</i>			0,943		0,408
Até ensino médio	31 (52,4)	18 (58,9)		16 (51,7)	
Superior em diante	28 (47,4)	16 (57,1)		11 (40,7)	
<i>Desempregado</i>			0,891		0,681
Não	23 (38,9)	13 (56,5)		11 (50,0)	
Sim	36 (61,0)	21 (58,3)		16 (44,4)	
<i>Idade do diagnóstico</i>			0,792		0,468
Adolescente	20 (34,0)	12 (60,0)		08 (40,0)	
Adulto	39 (66,0)	22 (56,4)		19 (50,0)	

Tabela 5. (Continuação)

Comparação dos participantes com desempenho abaixo da média, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas avaliadas, para o teste TTC

Variáveis	Total	Cópia		Reprodução	
		Déficit N (%)	P	Déficit N (%)	P
<i>Tempo diagnóstico</i>			0,104		0,268
Até 10 anos	17 (28,9)	7 (41,1)		06 (35,3)	
> 11 anos	42 (71,1)	27 (64,2)		21 (51,2)	
<i>Internamento</i>			0,831		0,724
Não	41 (69,5)	24 (58,5)		18 (45,0)	
Sim	18 (30,5)	10 (55,6)		9 (50,0)	
<i>Neuroléptico longo</i>			0,896		0,149
Não	16 (27,1)	9 (56,3)		05 (31,3)	
Sim	25 (58,1)	25 (58,1)		22 (52,4)	
<i>Neuroléptico 2^a geração</i>			0,365		0,935
Não	11 (18,7)	5 (45,6)		05 (45,6)	
Sim	48 (81,3)	29 (60,4)		22 (46,7)	

Nota. #Teste exato de Fisher

4. DISCUSSÃO

Neste estudo, o principal objetivo foi descrever o desempenho de pessoas com esquizofrenia em provas neuropsicológicas relacionadas às habilidades visuoestrutivas, a memória operacional, memória episódica, atenção sustentada e atenção dividida. Em linhas gerais, significativa parcela da amostra apresentou rendimento abaixo dos parâmetros esperados quando comparados às referências normativas da população geral, sendo o desempenho deficitário variável a depender do instrumento utilizado. Especificamente, no teste *Cubos*, 50% dos avaliados apresentaram desempenho abaixo da média; no *Dígitos*, 19,4% apresentaram rendimento deficitário; no *RAVLT*, considerando a soma das tentativas de A1 a A5 (índice de aprendizagem), 85,48% dos participantes apresentaram escore z abaixo do esperado, tratando-se do índice de reconhecimento, 30,7% apresentaram dificuldades, com base no índice interferência referência retroativa, 51,6% cursaram com prejuízos, enquanto 32,3% demonstraram desempenho com algum grau de comprometimento no índice de interferência proativa. Ademais, 40,3% dos pacientes apresentaram escore z situado entre déficit leve (12,9%), moderado (16,1%) e grave (11,3%) no índice de esquecimento. Por fim, com relação ao desempenho no *Teste Trilhas Forma 1* (TTC 1), a maioria dos participantes avaliados se encontrou na faixa inferior (54,8%), dado próximo ao verificado para o TTC Forma 2, no qual 43,6% dos pesquisados cursaram com rendimento abaixo da média para idade e escolaridade.

Para a análise dos dados, alguns critérios foram adotados para a operacionalização das variáveis. Para o *RAVLT*, foi utilizado, como medida de ajustamento, o escore-z para a padronização dos escores brutos, sendo utilizado como referência os valores médios e de desvio-padrão da população normal conforme descrito por Malloy-Diniz et al. (2000). Neste sentido, os desempenhos foram distribuídos em 4 faixas, sendo estes apresentados no Quadro

1. Considerando-se que cerca de 68% da população encontra-se no intervalo entre -1 e +1 escores-z numa distribuição normal padronizada, essa faixa de valores foi adotada como sendo a esperada para a ausência de déficits, bem como todos os indivíduos que tiveram o escore z acima de +1.

Para a *Figura Complexa de Rey-Osterrieth* os escores brutos obtidos em cada uma das etapas (variável entre 0 e 36 pontos) foram convertidos em percentis de acordo com tabelas normativas ajustadas para a idade. Desta forma, as classificações utilizadas foram inferior à média (percentil de 10-20), médio inferior (percentil de 25-40), médio (percentil 50), médio superior (percentil de 60-70) e superior (percentil de 75-100) (Oliveira e Rigone, 2010). Para as análises de associação com as variáveis sociodemográficas, diagnósticas e terapêuticas os indivíduos classificados nas categorias inferior à média foram considerados como apresentado déficit (abaixo da média) em comparação com as demais categorias, agrupadas como “sem déficit”.

Nos testes *Cubos e Dígitos* da Escala Wechsler de Inteligência para Adultos os resultados brutos obtidos foram convertidos de acordo com a idade em escores ponderados conforme instruções normativas. Neste sentido, os desempenhos compatíveis com escores ponderados ≤ 7 foram considerados como abaixo dos parâmetros da normalidade, 8 como médio inferior, 9 e 10 como médio, 11 como médio superior e ≥ 12 como acima da média (Wechsler, 2004).

A pontuação do *WHOQOL-BREF* foi obtida a partir da soma dos pontos obtidos em 23 das 26 perguntas que compõem o instrumento, as quais seguem as orientações da escala de Likert (de 1 a 5). Nos demais itens, 3, 4 e 26, para obtenção dos scores os valores foram recodificados seguindo a seguinte orientação (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1). Ademais, a qualidade de vida em cada um dos domínios foi estabelecida com base nos seguintes critérios: domínio físico (soma dos itens 3, 4, 10, 15,16, 17, 18 / 7), domínio psicológico (soma dos itens 5, 6, 7, 11, 19, 26 / 6), domínio relações sociais (soma dos itens 20, 21, 22 / 3) e domínio meio ambiente (8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25 / 8). Por fim, os

resultados foram classificados conforme a seguinte orientação (ver Quadro 2).

Quadro 2.

Classificação WHOQOL-BREF

Pontuação	Classificação
1 até 2,9	Necessita Melhorar
3 até 3,9	Regular
4 até 4,9	Boa
5	Muito boa

Fonte. The WHOQOL, 1995; Fleck, et al., 2000.

Para o teste *Trilhas Coloridas* o tempo de execução foi convertido em percentis de acordo as tabelas normativas do instrumento ajustadas para a escolaridade, variando desde menor que o percentil 10 (pior desempenho) até o percentil 99 (melhor desempenho). Especificamente, foram classificados como inferior os resultados compatíveis com os percentis menor que 10 e entre 10 e 20; médio inferior entre 21 e 40; médio entre 41 e 60; médio superior de 61 a 80 e superior aqueles acima do percentil 81 (Rabelo et al., 2010). Aqueles com valores até o percentil 20 foram considerados como “presença de déficit”.

Corroborando a hipótese primária deste estudo, as alterações cognitivas na esquizofrenia foram relatadas por Kraepelin e Bleuler deste as primeiras descrições da psicopatologia (Kraepelin, 1981; Bleuler, 1985). Apesar de não serem abundantes os estudos sobre o desempenho cognitivo desta população com instrumentos validados para a população brasileira, os dados disponíveis na literatura caminham na mesma direção do presente estudo. Inicialmente, destaca-se uma metanálise realizada com a inclusão de 117 artigos, com 4.365 indivíduos com esquizofrenia e 3.429 controles, o qual também identificou prejuízos significativos e consistentes na atenção e memória, além de déficits nas funções executivas, linguagem e rebaixamento do QI, com grande heterogeneidade entre os estudos (Fioravanti et al., 2005).

No presente estudo, observamos que poucos dos fatores sociodemográficos, clínicos e terapêuticos avaliados se mostraram associados a presença de déficit, independente do teste aplicado. Especificamente, déficits no subteste Dígitos (memória operacional) foram associados com pior escolaridade, achado esperado e já descrito previamente (Pontes & Elkis, 2013), bem como para os índices do teste RAVLT. Adicionalmente, atenção sustentada foi mais deficitária entre aqueles indivíduos com diagnóstico mais precoce e obtido há mais tempo. Esses achados podem reforçar o papel de disfunções fronto-temporo-parietais descritas no parágrafo anterior (Tostes et al., 2020).

Com relação ao nível de gravidade de cada déficit, torna-se importante citar importante estudo de Bozidak et al. (2006), o qual utilizou dois grupos (70 pacientes com esquizofrenia e 42 saudáveis) e classificou o nível de dificuldade a partir do número de desvios-padrão (DP) abaixo da média para sujeitos normais (leves = 0,5 a 1 DP;

moderados 1 a 2 DR; severos 2 a 5 DRP). Neste sentido, observaram que a memória de reconhecimento, as habilidades perceptuais e a nomeação mostraram-se levemente prejudicadas, a atenção, a recuperação de memória, as habilidades visuoespaciais e a memória de trabalho estavam moderadamente comprometidas, enquanto a aprendizagem verbal, as funções executivas, a atenção sustentada e a velocidade motora gravemente afetadas. Em outras palavras, assim como evidenciado neste estudo, parece haver um consenso na literatura que as principais dificuldades cognitivas encontradas nesta população se associam a atenção, a memória e as habilidades visuoespaciais, além de falhas nas funções executivas e velocidade motora (Adad et al., 2000).

Outra questão que é regularmente apontada pelos pesquisadores trata da correlação dos déficits cognitivos com os prejuízos funcionais, sabidamente um marcador significativamente influente na análise da evolução do transtorno e da qualidade de vida. Neste contexto, as dificuldades evidenciadas neste estudo ganham importância por fomentarem análises prévias que associam diretamente as duas variáveis. Por exemplo, desde a revisão de 17 estudos realizada por Green em 1996, nota-se estreita relação entre os déficits atencionais e a memória de longo prazo com o funcionamento social, podendo tais disfunções cognitivas, inclusive, serem utilizadas como preditoras do grau de incapacidade funcional (Green, 1996). Em concordância com estes achados, também são presentes na literatura estudos que associam o potencial de aprendizado inerentes ao processo mnemônico à capacidade dos sujeitos para adquirirem novas habilidades. Nesta perspectiva, os déficits de memória poderiam limitar, até mesmo, a possibilidade desta população beneficiar-se de tratamentos não farmacológicos, aumentando a relevância de análises que investiguem estratégias terapêuticas com incluam a cognição (Green et al., 2000; Reeder et al., 2006).

Dando seguimento a análise dos achados deste estudo, ao correlacionarmos a presença de déficits cognitivos com as variáveis sociodemográficas, clínicas e terapêuticas, inicialmente, nota-se associação estatisticamente significativa ou borderline entre o desempenho no teste Dígitos e nos 5 índices do Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey (RAVLT) com o nível de escolaridade. Neste contexto, ressalta-se que o primeiro teste é uma medida tida como padrão ouro para a avaliação da memória de trabalho auditivo verbal (Wechsler, 2004), enquanto o segundo avalia a capacidade de aprendizado, a velocidade de esquecimento, o índice de reconhecimento, a influência de novas informações nos aprendizados prévios e a interferência de memórias antigas na capacidade de formar novas memórias (Malloy-Diniz et al., 2000). Neste contexto, como afirma Andrade (2008), ressalta-se que todas estas habilidades estão diretamente ligadas ao desenvolvimento das funções executivas, as quais são significativamente fomentadas pelo ambiente escolar. Em outra análise, quanto maior a frequência escolar e, conseqüentemente, mais frequentes os impulsos ao desenvolvimento da flexibilidade cognitiva, controle inibitório e planejamento, mais amplas são as reservas cognitivas das pessoas com esquizofrenia e menores são os impactos desta doença nesta área (Berberian et al., 2009).

Conseqüente, foram observadas associações o índice de interferência retroativa (IR) do RAVLT com a idade do

diagnóstico, para a qual quanto mais cedo for identificada a patologia pior o desempenho neste marcador. Neste contexto, vale destacar a pesquisa de Alves e Bueno (2017), os quais realizaram um estudo aprofundado sobre a interferência retroativa e seus significados no processo de memorização. Para eles, a IR ocorre quando um dado é inserido entre a informação que se deseja memorizar e a recordação posterior. Em outras palavras, a IR envolve a disputa entre distintos itens e influencia diretamente na consolidação da memória, a qual depende de processos neurais estáveis e posteriores ao registro inicial. Assim, considerando as já citadas alterações funcionais e neuroanatômicas citadas por diferentes estudos com pacientes esquizofrênicos (Ferreira Junior et al., 2010; Tostes et al., 2020), torna-se plausível a hipótese de que quanto mais cedo o sujeito for acometido pela doença, maior a ação da neurotoxicidade da doença (Yudofsky, 2006) e, consequentemente, a chance de sofrer influências da IR.

Ainda considerando o processo mnemônico, outra associação observada se deu entre o tempo de diagnóstico e a capacidade de aprendizado, representada pela soma A1-A5 do RAVLT. Este dado é corroborado pelo estudo de Theil (2003), a qual cita estudos com gêmeos monozigóticos para afirmar que o irmão com esquizofrenia apresentou piores resultados em testes de recordação de lista palavras ou histórias quando comparado ao irmão saudável, fato, possivelmente, a disfunções cerebrais bilaterais. Na mesma direção, Lima e Espíndola (2015) afirmam que teorias comportamentais apoiadas nos construtos da neuroplasticidade precisam ser desenvolvidas para a reabilitação de pessoas com esquizofrenia, visto que é consenso na literatura os significativos prejuízos na aprendizagem verbal desta população.

Embora sem significância estatística, observou-se uma tendência de associação entre achados de déficit aferidos no TTC forma 1, a idade e o tempo de diagnóstico. Em outras palavras, quanto mais idade o sujeito tiver e mais anos tiverem decorridos desde o diagnóstico, pior a capacidade de sustentar atenção. Esta informação é consonante com diversos estudos disponíveis na literatura, os quais apontam tanto para a influência da idade nesta função (Relvas, 2011), quanto indicam que a manutenção da doença ao longo dos anos implica em maior perda neuronal e no consequente rebaixamento cognitivo de funções como a atenção (Yudofsky, 2006).

Como alternativa de tratamento não farmacológica aos déficits apresentados, a reabilitação neuropsicológica aparenta ser consenso na literatura (Pontes & Elkes, 2013). Em especial, estudos que analisem esta abordagem e que considerem intervenções no contexto social de cada sujeito devem ser considerados. Estes poderão apontar novas estratégias de cuidado e favorecer a funcionalidade e a qualidade de vida desta população (Lobo & Maia, 2021).

5. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados indicam que é notória a ocorrência de dificuldades relacionadas aos processos mnemônicos, de atenção e visuoespaciais nesta população, além de sinalizarem possíveis alterações no funcionamento executivo e na velocidade de processamento.

Adicionalmente, dentre os fatores sociodemográficos, clínicos e terapêuticos estudados, a menor escolaridade se associou a maiores déficits nos processos de aprendizagem, evocação e reconhecimento da memória episódica e memória operacional. Já o maior tempo de doença e a idade mais precoce de diagnóstico foram associados a maior frequência de déficits atencionais, processos fundamentais para o aprendizado e desenvolvimento funcional. Por fim, em contrapartida a alguns dados encontrados na literatura que indicam que o uso de neurolépticos de longa ação favorecem o desempenho cognitivo (Vaz-Serra et al., 2010), este estudo identificou pior resultado no índice de reconhecimento do RAVLT dentre aqueles que utilizavam tais fármacos. Neste contexto, algumas hipóteses devem ser consideradas para explicação deste achado paradoxal, dentre as quais: os pacientes que usam neurolépticos de longa ação na referida instituição, normalmente, possuem maior tempo de diagnóstico, dificuldades na adesão as medicações orais e maior exposição a outros fármacos ao longo da vida (dados não mostrados). Isso caracterizaria um viés de seleção da amostra estudada, obtida de modo não aleatório. Além disso, o pequeno tamanho amostral pode ter atuado como um viés que ocasionou o efeito do acaso neste dado.

Em síntese, sugere-se a realização de novos estudos com maior número de avaliados, multicêntrico e com objetivos centrados nestas variáveis, para a análise mais aprofundada deste item, que constituíram limitações do presente estudo.

Referências

- Abreu, N. & Mattos, P. (2010). Memória. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P. & Abreu, N. (Org.). *Avaliação neuropsicológica* (pp.76-85). Artmed.
- Abrisqueta-Gomez, J. & Santos, F. (2006). *Reabilitação neuropsicológica*. Artes médicas.
- Adad, M. A., Castro, R., & Mattos, P. (2000). Aspectos neuropsicológicos da esquizofrenia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(1), 31-34. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000500011>
- Alves, M. V. C., & Bueno, O. F. A. (2017). Interferência retroativa: o esquecimento como uma interrupção na consolidação da memória. *Temas em Psicologia*, 25(3), 1043-1054. <https://doi.org/10.9788/TP2017.3-07Pt>.
- Andrade, A. M. (2008). *Evidências de validade de instrumentos para avaliar funções executivas em alunos de 5a a 8a série*. [Dissertação, Universidade São Francisco]. Universidade São Francisco.
- Andrade, V. M., Santos, F. H. & Bueno, O. F. A. (2004). *Neuropsicologia hoje*. Artes Médicas.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559. <https://doi.org/10.1126/science.1736359>
- Benton, A. & Tranel, D. (2010). Visoperceptual, visuospatial, and visuoespaciais disorders. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P. & Abreu, N. (Org.). *Avaliação neuropsicológica*. Artmed.
- Berberian, A. A., Trevisan, B. T., Moriyama, T. S., Montiel, J. M., Oliveira, J. A., & Seabra, A. G. (2009). Working memory assessment in schizophrenia and its correlation with executive functions ability. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31(3), 219-226. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462009000300007>
- Bleuler, E. (1985). As esquizofrenias. In: E. Bleuler, *Psiquiatria* (15a ed., pp.279-321). Guanabara Koogan.

- Bozikas, P., Kosmidis, M. H., Grigoris, K., & Karavatos, A. (2006). Neuropsychological profile of cognitively impaired patients with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 47(2), 136-143. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2005.05.002>
- Bueno, O. F. A.; Oliveira A, M. G. M. (2004). Memória e amnésia. In V. M. Andrade, F. H. Santos, O. F. A. Bueno (Orgs.). *Neuropsicologia hoje* (pp. 135-161). Artes Médicas.
- Conselho Federal de Psicologia (2004). *Resolução CFP Nº 002/2004*. Reconhece a Neuropsicologia como especialidade em Psicologia para finalidade de concessão e registro do título de Especialista. Brasília, DF: CFP. https://www.coc.fiocruz.br/images/PDF/orientacoes_APA.pdf.
- Coutinho, G., Mattos, P. & Abreu, N. (2010). Atenção. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P. & Abreu, N. (Org.). *Avaliação neuropsicológica* (pp.76-85). Artmed.
- Ferreira Junior, B. C., Barbosa, M. A., Barbosa, I. G., Hara, C., & Rocha, F. L. (2010). Cognitive impairment in schizophrenia: an update. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 32(2), 57-63. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082010000200006>.
- Fioravanti, M., Carlone, O., Vitale, B., Cinti, M. E., & Clare, L. (2005). A meta-analysis of cognitive deficits in adults with a diagnosis of schizophrenia. *Neuropsychology Review*, 15(2), 73-95. <https://doi.org/10.1007/s11065-005-6254-9>.
- Fleck, M. P., Louzada, S., Xavier, M., Chamovich, E., Vieira, G., Santos, L. & Pinzon, V. (2000). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de Saúde Pública*, 34(2), 178-183.
- Gil, R. (2003). *Neuropsicologia*. Santos.
- Green, M. F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 153(3), 321-330. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.3.321>.
- Green, M. F., Kern, R. S., Braff, D.L., & Mintz, J. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff". *Schizophrenia Bulletin*, 26(1), 119-136. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a033430>
- Gricel, O. V. & Slachevsky, A. (2006). Transtornos neurocognitivos en la esquizofrenia. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 1(1), 41-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179317886005>.
- Grieve, J. (2005). *Neuropsicologia em terapia ocupacional*. Santos.
- Heckers, S., Barch, D. M., Bustillo, J., Gaebel, W., Gur, R., Malaspina, D., Owen, M. J., Schultz, S., Tandon, R., Tsuang, M., Van Os, J. & Carpenter, W. (2013). Structure of the psychotic disorders classification in DSM-5. *Schizophrenia Research*, 150(1), 11-14. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.04.039>
- Izquierdo, I. (2002). *Memória*. Porto Alegre: Artmed.
- James, W. (1980,1950). *The principles of psychology*. Dover Publications.
- Jamus, D. R. & Mader, M. J. (2005) A figura Complexa de Rey e seu papel na avaliação neuropsicológica. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 11(4), 193-198. <https://doi.org/10.1590/S1676-26492005000400008>
- Kraepelin, E. (1981). Dementia praecox. In: E. Kraepelin, *Clinical psychiatry* (pp.279- 321). Scholar's Facsimiles & Reprints.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assesment* (3a ed.). Oxford Press.
- Lima, A. B., & Espíndola, C. R. (2015). Esquizofrenia: funções cognitivas, análise do comportamento e propostas de reabilitação. *Revista Subjetividades*, 15(1), 105-112. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-07692015000100012&lng=pt&tlng=pt.
- Lobo, L., & Maia, L. A. C. R. (2021). Reabilitação/Estimulação neuropsicológica na esquizofrenia. *Revista Psicologia em Foco*, 13(19), 2-20. <https://revistas.fw.uri.br/index.php/psicologiaemfoco/artic/e/view/3818/0>.
- Lozano, M. L., & Acosta, R. (2009) Alteraciones cognitivas en la esquizofrenia. *Revista Med*, 17(1), 87-94. <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v17n1/v17n1a13.pdf>
- Lum, J. A., Conti-Ramsden, G., Page, D., & Ullman, M. T. (2012). Working, declarative and procedural memory in specific language impairment. *Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior*, 48(9), 1138-1154. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.06.001>
- Malloy-Diniz, L. F., Cruz, M. F., Torres, V. M. & Cosenza, R. M. (2000). O teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey: normas para uma população brasileira. *Revista Brasileira de Neurologia*, 36(3), 79-83.
- Malloy-Diniz, L. F., Lasmar, V. A., Gazinelli, L. S., Fuentes, D. & Salgado, J. V. (2007). The Rey auditory-verbal learning test: Applicability for the Brazilian elderly population. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 29(4), 324-329. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462006005000053>
- Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P. & Neander, A. (2010). *Avaliação neuropsicológica*. Artmed.
- Mattei, T. A., & Mattei, J. A. (2005). A cognição espacial e seus distúrbios: o papel do Córtex Parietal Posterior. *Revista Neurociências*, 13(2), 93-99. <https://doi.org/10.34024/rnc.2005.v13.8834>.
- Matos, G., Guarniero, F. B., Hallak, J. E., & Bressan, R. A. (2015). Schizophrenia, the forgotten disorder: the scenario in Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 37(4), 269-270. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2015-1827>
- Mervis, C. B., Robinson, B. F., & Pani, J. R. (1999). Visuospatial construction. *American journal of human genetics*, 65(5), 1222-1229. <https://doi.org/10.1086/302633>
- Mckenna, P. J. (2007). *Schizophrenia and related syndromes* (2a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203718506>
- Monteiro, L. C., & Louzã, M. R. (2007). Alterações cognitivas na esquizofrenia: consequências funcionais e abordagens terapêuticas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34(2), 179-183. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832007000800006>
- Nolte, J. (2008). *Neurociências*. Elsevier.
- Noffs, M. H. S., Magila, M. C., Santos, A. R. & Marques, C. M. (2002). Avaliação neuropsicológica de pessoas com epilepsia: Visão crítica dos testes empregados na população brasileira. *Revista Neurociências*, 10(2), 83-93. <https://doi.org/10.34024/rnc.2002.v10.8898>
- Nuechterlein, K. K., Deanna, M. B., Gold, J. M., Goldberg, T. E., Green, M. F. & Heaton, R. K. (2004). Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72(1), 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.09.007>
- Oliveira, M., Rigone, M., Andretta, I. & Moraes, J. F. (2004) Validação do teste figuras complexas de Rey na população brasileira. *Avaliação Psicológica*, 3(1), 33-38. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712004000100004&lng=pt&tlng=pt.
- Oliveira, M. S., & Rigoni, M. S. (2010). *Figuras complexas de Rey: teste de cópia e de reprodução de figuras geométricas complexas*. Casa do Psicólogo.
- Organização Mundial da Saúde. (1996). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID-10. (3a ed.). EDUSP. (Tradução do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português).
- Pontes, L. M. M., & Elkis, H. (2013) *Treinamento da atenção e memória na esquizofrenia: um manual prático*. Artmed.
- Rabelo, I. S., Pacanaro, S. V., Rossetti, M. O., & Sá Leme, I. F. A. (2010). *Teste de trilhas coloridas*. Casa do Psicólogo.
- Reeder, C., Smedley, N., Butt, K., Bogner, D., & Wykes, T. (2006). Cognitive predictors of social functioning improvements

- following cognitive remediation for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 32(1), 123-131. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbl019>.
- Relvas, M. P. (2011). *Neurociência e transtornos de aprendizagem*. WAK.
- Rocha, N., Queirós, C., Aguiar, S., & Marques, R. (2008). Implicações da neurocognição e da auto-eficácia na predição do funcionamento psicossocial de pessoas com esquizofrenia. *Análise Psicológica*, 26(4), 587-600. <https://doi.org/10.14417/ap.517>
- Szasz, T. S. (1978) *Esquizofrenia: o símbolo sagrado da psiquiatria*. Zahar.
- The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. (1995). *Social science & medicine* (1982), 41(10), 1403-1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)
- Theil, R. B. (2003). *Alterações cognitivas na esquizofrenia*. [Dissertação, Universidade Federal de Pernambuco]. ATTENA: Repositório Digital da UFPE. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/8703>
- Tostes, J. G., Vasconcelos, A. C. B., Tostes, C. B. S., Brito, K. A. N. D., Souza, T. F., & Freitas, R. L. (2020). Esquizofrenia e cognição: entendendo as dimensões atencionais, perceptuais e mnemônicas da esquizofrenia. *Psicologia em Pesquisa*, 14(spe), 102-119. <http://dx.doi.org/10.34019/1982-1247.2020.v14.30284>
- Vaz-Serra, A., Palha, A., Figueira, M. L., Bessa-Peixoto, A., Brissos, S., Casquinha, P., Damas-Reis, F., Ferreira, L., Gago, J., Jara, J., Relvas, J., & Marques-Teixeira, J. (2010). Cognição, cognição social e funcionalidade na esquizofrenia. *Acta Médica Portuguesa*, 23(6), 1043-1058. <https://hdl.handle.net/10216/65189>.
- Wechsler, D. (2004). *WAIS III: Manual para administração e avaliação*. Casa do Psicólogo.
- World Health Organization. (2011). World report on disability 2011. WHO. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
- Xavier, G. F. (1993). A modularidade da memória e o sistema nervoso. *Psicologia USP*, 4(1-2), 61-115. <https://doi.org/10.1590/S1678-51771993000100005>
- Yudofsky, S. C. (2006). *Neuropsiquiatria e neurociências na prática clínica* (4a ed.). Artmed.
- Zuccolo, P. F., Zezak, P. & Gois, J. O. (2010). Praxia e visuoconstrução. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P. & Abreu, N. (Org.). *Avaliação neuropsicológica* (pp.114-22). Artmed.