

REBES REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

ISSN - 2358-2391

GVA - GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E ABELHAS - POMBAL - PB

Artigo de Revisão



Neuropsicologia e Memória: uma revisão sistemática

Ingrid Gisely Alves de Oliveira

Aluna do Curso de Bacharelado em Psicologia das Faculdades Integradas de Patos-FIP

Email: ingridgisely@hotmail.com

Yaffa Maria F. de Freitas

Aluna do Curso de Bacharelado em Psicologia das Faculdades Integradas de Patos-FIP

Email: yaffafreitas@gmail.com

Débora Najda Medeiros Viana

Diplomada em Psicologia pela UEPB, especialista em Saúde Coletiva pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP), docente do Curso de Psicologia, das Faculdades Integradas de Patos e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social (UFPB)

E-mail: deboranajda86@gmail.com

Resumo: Considerando os impactos da memória e sua interfaces com a neuropsicologia no comprometimento do desenvolvimento cognitivo, psicológico e social do indivíduo, este estudo teve como objetivo promover uma revisão sistemática de artigos com publicação nacional, realizadas no período de 2009-2014, tendo como busca eletrônica as bases de dados do SCIELO e Google Acadêmico. Neste sentido, observou-se que embora tenha sido avançado as pesquisas relacionadas a Memória e Neuropsicologia, diante dos artigos encontrados a ênfase causal ainda é considerada predominante. Desta forma, a necessidade de novas pesquisas se torna viável, as quais forneçam maiores esclarecimentos em nível de avaliação e reabilitação neuropsicológica.

Palavras Chave: Memória. Neuropsicologia. Desenvolvimento.

Abstract: Considering the memory impacts and their interfaces with neuropsychology in the impairment of cognitive, psychological and social of the individual, this study aimed to promote a systematic review of articles with national publication, in the period of 2009-2014, with the electronic search the SCIELO and Google Scholar databases. In this sense, it was observed that although it has been advanced research related to memory and Neuropsychology, before articles found the causal emphasis is still considered authoritative. Thus, the need for further research becomes feasible, which provide further information at the level of assessment and neuropsychological rehabilitation.

Key-words: Memory. Neuropsychology. Development.

1 Introdução

A Neuropsicologia é uma ciência de natureza interdisciplinar que tem por objeto de estudo várias funções neurológicas, dentre as quais se destacam a memória, a aprendizagem, a linguagem oral e escrita.

Hasse et al. (2012) e Salles et al. (2012) mostram que além de sua característica interdisciplinar, a Neuropsicologia se preocupa com

as relações cérebro/funções cognitivas, que dizem respeito às funções cognitivas e suas bases biológicas.

No que diz respeito à memória, considerada como sendo uma das funções neurológicas estudadas pela Neuropsicologia, esta trata-se de uma faculdade cognitiva, considerada por demais importante para a vida do ser humano, visto que ele necessita da memória para conseguir aprender algo.

Desta forma, sem que não houvesse um armazenamento de informações seria praticamente impossível o ser humano se conduzir na vida.

O presente artigo, de natureza bibliográfica, condensa as informações apresentadas em dez artigos científicos que abordam a Neuropsicologia, enquanto ciência interdisciplinar e a memória como sendo uma das funções neurológicas, estudada por essa ciência.

2 Revisão de Literatura

2.2 A importância da neuropsicologia na interface da memória

Por meio da Neuropsicologia busca-se estabelecer uma relação entre os processos mentais e o funcionamento cerebral, segundo Hasse et al. (2012) “utilizando conhecimento das neurociências, que elucidam a estrutura e o funcionamento cerebral, e da psicologia, que expõe a organização das operações mentais e do comportamento” (p. 2).

Cagnin (2010) mostram que a Neuropsicologia se preocupa com as seguintes funções: aprendizagem, atenção, cálculos, funções motoras, funções executivas, linguagem oral e escrita, memória, orientação autopsíquica, orientação temporal e espacial, percepção e raciocínio.

Nos últimos anos registrou-se um grande avanço na Neuropsicologia, que atualmente é definida como sendo a área do conhecimento humano que explora as imperfeições da memória e da cognição em geral, auxiliando os profissionais da saúde a diagnosticar os problemas relacionados a perda de memória, mediante as avaliações neuropsicológicas (AN).

Um estudo realizado por Cotta et al. (2012) mostra que a Avaliação Neuropsicológica serve para auxiliar no diagnóstico diferencial das queixas mnêmicas, possibilitando um exame detalhado do funcionamento neurológico.

Acrescentam Hasse et al (2012), que a AN evidencia e detalha as lesões e disfunções cerebrais, mediante uma série de testes, que na sua maioria são testes psicométricos. Conforme Santo e Bruno (2009), que o estudo das bases neuropsicológicas da memória e da aprendizagem é um dos mais interessantes temas atualmente analisados no campo da neuropsicologia.

Por outro lado, Cotta et al. (2012) mostram que a memória, ao longo do ciclo vital, passa a apresentar um desenvolvimento em formato de uma curva em U invertido. Assim sendo, na medida em que ela se aprimora ao longo da infância e adolescência, se estabiliza ao longo da vida adulta. No entanto, passando a declinar ao longo do envelhecimento.

Gil e Busse (2009) mostram que a avaliação da memória pode ser promovida mediante alguns dos instrumentos neuropsicológicos, dentre os quais destacam-se os seguintes:

- a) Escala de avaliação clínica de demência (Clinical Dementia Rating-CDR);
- b) Memória lógica da bateria Wechsler revisada (MLWMS-R);
- c) Mini-Exame do Estado Mental (MEEM);
- d) Teste de aprendizagem auditivo verbal de Rey (Rey Auditory Verbal Learning Test - RAVLT).

Objetivando um melhor entendimento, mostra o Quadro 1 os instrumentos neuropsicológicos acima citados com suas respectivas descrições.

Quadro 1. Instrumentos neuropsicológicos utilizados para avaliarem a memória

INSTRUMENTOS	DESCRIÇÃO
Escala de avaliação clínica de demência (Clinical Dementia Rating - CDR)	É usada como um instrumento de avaliação global das demências e quantifica o grau de demência e seus estágios, ou seja, a gravidade do processo demencial. A proposta do instrumento é de avaliar seis importantes domínios: memória, orientação, capacidade de julgamento e de resolver problemas, a relação com o meio social, atividades domésticas, de lazer e cuidados pessoais.
Memória lógica da bateria Wechsler revisada (MLWMS)	Avalia a recordação imediata e tardia (após trinta minutos) de duas histórias lidas ao sujeito uma seguida da outra. A utilização desse teste demonstrou que pacientes demenciados não utilizam a informação semântica na recordação imediata das duas histórias apresentadas ao examinador e a recordação tardia mostrou-se essencialmente ausente.
Mini-Exame do Estado Mental	Utilizado para o rastreamento de amostras e detecção de casos de demência. É um teste de fácil e rápida aplicação, com boa adaptabilidade para rastreamento de distúrbios cognitivos, avaliação da gravidade e da intensidade de declínio cognitivo nos casos clínicos, com confiabilidade

(MEEM)	adequada em situações de teste e reteste (0,80 a 0,95), permitindo o seguimento evolutivo do paciente.
Teste de aprendizagem auditivo verbal de Rey (Rey Auditory Verbal Learning Test - RAVLT)	Consiste em cinco apresentações de 15 palavras (lista A), seguida de uma segunda lista interferente (lista B), também de 15 palavras, com posterior recodificação da primeira lista (Lista A). Após, 30 minutos recorda-se novamente a primeira lista. Na versão atual, o reconhecimento é testado pedindo para o sujeito indicar dentre uma lista de 30 palavras lidas em voz alta, qual faz parte da Lista A.

Fonte: Gil; Busse (2009), adaptado.

A escolha e utilização de um dos testes acima relacionados, encontram-se condicionadas às condições do indivíduo a ser avaliado.

Quanto ao MEEM, segundo Gil e Busse (2009), este consiste em várias questões, que pode ser agrupadas nos seguintes domínios cognitivos:

- a) atenção;
- b) cálculo;
- c) construção visuo-espacial;
- d) evocação;
- e) linguagem;
- f) orientação espacial;
- g) orientação temporal;
- h) registro.

Quanto ao RAVLT e ao MLWMS-R, encontram-se incluídos entre os instrumentos cognitivos mais eficazes para o diagnóstico de demência leve. Tais testes são bastante utilizados nas avaliações neuropsicológicas, principalmente, para a avaliação da recordação tardia que é um item com alta acurácia diagnóstica na doença de Alzheimer (Cotta et al., 2012).

É importante também registrar que o RAVLT prevê medidas imediatas de memória, a eficiência de aprendizagem, os efeitos de interferências, e recordação após períodos curtos e longos (Gil; Busse, 2009).

2.2 A memória: algumas particularidades

A memória constitui-se numa das mais complexas funções neuropsicológicas e cognitivas. É através dela que o ser humano consegue manipular e compreender o mundo. Ela permite ao homem as condições necessárias para que este associe suas experiências individuais ao seu meio, estabelecendo uma maior interação (Cruz-Rodrigues; Lima, 2012).

Cotta et al. (2012) afirmam que “a memória consiste em um conjunto de processos cognitivos que envolvem a aquisição, a formação, a conservação e a evocação de informações” (p. 45).

Um estudo desenvolvido por Menezes; Godoy e Seabra (2009), mostra que da infância para a adolescência, os diferentes sistemas e subsistemas

que formam a memória se modificam. E, que essas transformações são fundamentais para que o conhecimento ocorra, ou melhor, seja produzido.

Essas mudanças possibilitam o desenvolvimento da memória, bem como a ampliação de seu funcionamento.

Esclarecem Cruz-Rodrigues e Lima (2012) que a memória é composta por distintos subsistemas, não se configurando numa função cognitiva unitária.

Dentre os subsistemas que compõem a memória, destaca-se a memória de curto prazo, responsável por ampliar a memória operacional. É nessa onde as informações transitórias são armazenadas e manipuladas, numa quantidade limitada, bem como, num tempo limitado.

Ainda segundo Cruz-Rodrigues e Lima (2012), a memória operacional é composta pelos seguintes componentes:

- a) o executivo central;
- b) a alça fonológica;
- c) o esboço visuo-espacial;
- d) o retentor episódico.

No que diz respeito ao executivo central, este corresponde ao chamado sistema de controle atencional. Quanto à alça fonológica e ao esboço visuo-espacial, são sistemas responsáveis pela reverberação e manutenção das informações fonológicas e visuo-espaciais, desempenhando, assim, funções mais complexas.

Ressaltam Galera; Garcia e Vasques (2013) que a memória operacional é responsável pela integração de informações provenientes dos demais subsistemas com as informações já existentes na memória de longo prazo.

Menezes; Godoy e Seabra (2009) ressaltam que a inicialmente, a informação é manipulada na memória operacional. Após esse processo, a informação passa a ser armazenada na memória de longo prazo.

Complementando essa informação, Cruz-Rodrigues e Lima (2012) destacam que a memória de longo prazo pode ser definida como sendo um subsistema de memória, que possui a missão “de adquirir, reter e recuperar informações de eventos

que ocorreram há vários minutos, horas, dias, meses ou anos atrás” (p. 56).

Um estudo desenvolvido por Corder et al. (2012) mostra que a memória de longo prazo (MLP) pode ser subdividida:

a) memória declarativa (ou explícita): se refere à habilidade de armazenar e recordar conscientemente fatos e acontecimentos;

b) memória não declarativa (ou implícita): independe da consciência e diz respeito às aprendizagens motoras, habilidades adquiridas ao longo da vida.

Cruz-Rodrigues e Lima (2012) mostram que a memória semântica integra o subsistema de memória explícita e encontra-se “relacionada ao armazenamento de informações de conhecimentos gerais envolvendo conceitos atemporais, onde o conteúdo não implica em um contexto espacial ou temporal” (p. 57).

Por outro lado, deve-se ressaltar que a memória episódica envolve informações contextualizadas, consideradas como sendo de natureza têmporo-espacialmente e que com grande frequência se encontram relacionadas com o conhecimento autobiográfico (Santo; Bruno, 2009).

De forma complementar, Menezes; Godoy; Seabra (2009) esclarecem que o desempenho dos diferentes subsistemas de memória varia de acordo com a idade do indivíduo.

Por sua vez, a memória operacional, durante a infância assume uma grande importância nas situações novas, face estas exigirem flexibilidade cognitiva, que segundo Corder et al. (2012), encontram-se correlacionadas:

a) à capacidade atencional;

b) ao controle;

c) às estratégias e velocidade de funcionamento;

d) às resoluções de problemas dentre outros.

A memória operacional pode se desenvolver e ter a sua capacidade ampliada. Ao tratar dessa possibilidade Cruz-Rodrigues e Lima (2012) afirmam que dentre os fatores relacionados a esse processo se inclui:

a) a manutenção da informação;

b) a reverberação.

Tais fatores são alterados com o passar da idade, em decorrência do aumento da velocidade e da quantidade de itens mantidos na memória operacional, parte do sistema de curto prazo.

Salles et al. (2007), ao promoverem uma avaliação neuropsicológica em crianças, destacaram que estas, no que diz respeito à MLP episódica, são

capazes de recordar, com riqueza de detalhes, as informações relativas às suas experiências mais importantes, mediante um discurso organizado e coerente.

Na atualidade, tanto a atenção, quanto a memória operacional integram o que se pode chamar de modelo de funções executivas, composto por um conjunto de habilidades que permitem a execução de um comportamento dirigido a um objetivo

É importante destacar que a memória pode ser influenciada pelas habilidades cognitivas envolvidas no planejamento, iniciação, seguimento e monitoramento de comportamentos complexos dirigidos a um fim (Cruz-Rodrigues; Lima, 2012).

3 Considerações Finais

Realizou-se uma busca de artigos científicos alusivos as alterações neuropsicológicas diante do processo psicológico básico da memória, nos bancos de dados: Scielo e Google acadêmico. Estabeleceu-se como critério de inclusão: artigos publicados em revistas nacionais, realizados nos últimos cinco anos (2009-2014). Após as análises, foram selecionados oito artigos, destacando o termo “Neuropsicologia e Memória”. Mediante a revisão dos artigos, foram preparadas fichas avaliativas.

A análise do material bibliográfico selecionado para fundamentar a presente produção acadêmica, proporcionou o entendimento de que a memória é composta por vários subsistemas, nos quais as informações transitórias são armazenadas e manipuladas, para tanto a necessidade de novas pesquisas se torna viável, as quais forneça maiores esclarecimentos a nível de avaliação e reabilitação neuropsicológica.

Por outro lado, verificou-se também que a Neuropsicologia é uma área interdisciplinar, que reconhece a várias ciências, dentre as quais se destacam a Linguística, a Psicolinguística, a Fisioterapia, a Terapia Ocupacional, a Biologia, a Educação, a Farmacologia, a Fonoaudiologia, a Inteligência Artificial, a Neurolinguística, a Neurologia, a Psicologia e a Psiquiatria.

Desta forma, verifica-se que a Neuropsicologia busca estabelecer uma relação entre os processos mentais e o funcionamento cerebral. Para tanto, ela procura desvendar a estrutura e o funcionamento cerebral.

4 Referências

CAGNINI, S. A pesquisa em neuropsicologia: desenvolvimento histórico, questões teóricas e

metodológicas (2010). **Psicologia em Pesquisa**, v. 4, n. 2, p. 118-134. educação (2009). **DUCERE - Revista da Educação**, v. 9, n 2, p. 139-160.

CORDER, A. P. U. et al. A integração incidental da informação visual e espacial na memória de trabalho (2012). **Psicologia: Teoria e Prática**, v.14, n.1, p.113-25.

COTTA, M.; MALLOY-DINIZ, L; NICOLATO, R.; MOARES, R. R.; ROCHA, F. PAULA, J. J. O Teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey (RAVLT) no diagnóstico diferencial do envelhecimento cognitivo normal e patológico (2012). **Contextos Clínicos**, v. 5, n. 1, p. 10-25.

CRUZ-RODRIGUES, C.; LIMA, E. M. Apresentação do instrumento de avaliação de memória para crianças e adolescentes: Children's memory scale (2012). **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v.12, n.1, p. 56-64.

GALERA, C.; GARCIA, R. B.; VASQUES, R. Componentes funcionais da memória visuoespacial (2013). **Estudos Avançados**, v. 27, n. 77, p. 29-44.

GIL G, BUSSE AL. Avaliação neuropsicológica e o diagnóstico de demência, comprometimento cognitivo leve e queixa de memória relacionada à idade (2009). **Arq. Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**. v. 54, n. 2, p.44-50.

HAASE, V. G.; SALES, J. F.; MIRANDA, M. C.; DINIZ, L. M.; ABREU, N. Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. (2012). **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 4, n. 4, p. 1-8.

MENEZES, A; GODOY, S; SEABRA, A. G. Avaliação da memória de trabalho em alunos de 5ª a 8ª série do ensino fundamental (2009). **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 11, n. 3, p.. 16-26.

SALLES, J. F.; FONSECA, R. P.; CRUZ-RODRIGUES, C.; MELLO, C. B.; BARBOSA, T.; MIRANDA, M. C. Desenvolvimento do instrumento de avaliação neuropsicológica breve infantil NEUPSILIN-INF (2012). **Psico-USF**, v. 16, p. 297-305.

SANTOS, E. E.; BRUNO, R. S. As bases neuropsicológicas da memória e da aprendizagem e as suas contribuições para os profissionais de