

NEUROPSICOLOGIA: A EXPRESSÃO COMPORTAMENTAL DOS PROCESSOS MENTAIS

Valéria de Oliveira Thiers

Prof. Doutora , Psicologia Experimental IPUSP

vothiers@puers.br

Irani I. de Lima Argimon

Prof. Doutora Psicologia – PUCRS

argimoni@puers.br

Roberta F. Lopes do Nascimento

Psicóloga, colaboradora do Grupo de Pesquisa PUCRS; Consultora Organizacional

roberta@w3tech.com.br

Afiliação:

Programa de Pós-Graduação de Psicologia

Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Correspondência para:

Irani de Lima Argimon

Pós Graduação em Psicologia

Faculdade de Psicologia - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Avenida Ipiranga, 6681, prédio 11, 9º andar, sala 925

CEP 90619-900 - Porto Alegre, RS, Brasil

argimoni@puers.br

RESUMO

Este artigo apresenta definições para o campo da Neuropsicologia Humana e da Neuropsicologia Clínica, especificando a formação e a atuação do neuropsicólogo (a partir dos referenciais da Academia Americana de Psicologia e dos Conselhos Federal e Regionais de Psicologia no Brasil). Ressalta aspectos relativos a uma avaliação neuropsicológica e discute possibilidades de aplicações do conjunto de técnicas, observações e avaliações pertinentes ao campo da Neuropsicologia.

Palavras-chave: Neuropsicologia, Comportamento, Processos Mentais.

ABSTRACT

This paper presents definitions for the field of Human Neuropsychology and of Clinical Neuropsychology, specifying the neuropsychologist formation and areas of actuation (from the standpoint of the American Psychological Association and the Federal and Regionals Psychology Councils in Brazil). It reinforces aspects that are important to a neuropsychological evaluation and discusses possibilities of applications of the techniques, observations and evaluations which are pertinent to Neuropsychology.

Keywords: Neuropsychology, Behavior, Mental Processes.

RESUMEN

Este artículo presenta definiciones para el campo de la Neurosicologia Humana y de la Neurosicologia Clínica, especificando la formación y la actuación del neurosicólogo (apartir de los referenciales de la Academia Americana de Sicologia y de los Consejos Federal y Regionales de la Sicologia en el Brasil). Resalta aspectos relativos a una evaluación neurosicológica y discute la posibilidad de aplicaciones del conjunto de técnicas, observaciones y evaluaciones pertinentes al campo de la Neurosicologia.

Palabras llaves: Neurosicologia, Comportamento, Procesos Mentales.

“Uma vez que todas as faculdades da alma dependem, em tal proporção, da própria organização do cérebro e de todo o corpo a ponto de, aparentemente, tornarem-se a própria organização, a alma é, nitidamente, a *Máquina Iluminada*”¹.

A patologia humana há muitas décadas fornece informações valiosas sobre a relação cérebro - comportamento. Observações feitas a partir de disfunções neurológicas contribuíram para a nossa compreensão de aspectos cognitivos - bem antes do advento da neurociência cognitiva². Os estudos realizados atualmente contemplam aspectos correlacionais (entre estrutura e função), e de desenvolvimento (evolução e acompanhamento de casos).

Rao³ estabelece uma distinção entre a Neuropsicologia Humana e a Neuropsicologia Clínica. Segundo ele, a primeira é multidisciplinar, envolvendo especialistas da Psicologia (experimental, cognitiva e clínica), da Neurologia, da Psiquiatria, da Linguística, da Fonoaudiologia, das Neurociências em geral; enquanto que a Neuropsicologia Clínica é tipicamente praticada por psicólogos clínicos, que são encarregados de aplicar o conhecimento científico derivado da pesquisa para avaliar e tratar indivíduos com suspeita de disfunção cerebral.

Luria⁴ definiu a Neuropsicologia como "a ciência da organização cerebral dos processos mentais humanos", que tem "como objetivo específico e peculiar investigar o papel dos sistemas cerebrais individuais nas formas complexas de atividades mentais". Em outras palavras, Neuropsicologia é a ciência que estuda a expressão comportamental das disfunções cerebrais⁵. Logo, trata-se de uma especialidade que aborda as relações entre funções cerebrais e comportamento.

Questões básicas de pesquisa, como aquelas que tentam estabelecer uma relação entre processos cognitivos e estruturas neurais, podem ser mais bem exploradas através da escolha de pacientes com um único distúrbio neurológico, cuja patologia seja bem circunscrita. Pacientes que tenham sofrido um trauma, ou que tenham passado por uma infecção, frequentemente mostrarão danos difusos, dificultando a associação entre déficit comportamental e estrutura.

Pacientes diferentes com lesões muito parecidas podem demonstrar casos extremamente diversos, quer seja por seus aspectos filogênicos, quer por seus aspectos ontogênicos. Damásio⁶ ilustra as paradoxais semelhanças e diferenças entre os cérebros, a partir da analogia com os rostos humanos: apesar do número de componentes comum e da disposição invariável de seus elementos (os olhos sempre ficam na parte superior; o nariz, ao centro; e a boca, abaixo), ainda assim, os rostos são "infinitamente diversos e individualmente distinguíveis devido às pequenas

diferenças anatômicas". As mesmas pequenas variações que marcam e individualizam as faces das pessoas estão presentes, ou se repetem, em seus cérebros.

Com relação aos aspectos ontogênicos, a expressão comportamental dos processos mentais só pode ser compreendida a partir do contexto de interação do organismo com o seu meio. O paciente, e sua lesão são produtos e produtores do ambiente em que se inserem, o que evidencia ainda mais a complexidade das interações a serem consideradas: dentre elas, a relação que o paciente estabelece com o processo de adoecimento e cura, as crenças e os sentimentos que lhe ocorrem.

A relação entre déficits cognitivo- executivo-comportamentais e patologia cerebral é conhecida há mais de cem anos, período em que passou a constituir-se como especialidade entre a neurologia e a psicologia através de procedimentos complexos e delicados que têm sido negligenciados na formação básica de médicos e psicólogos.

Embora a história da Neuropsicologia seja longa^{2,7}, a prática da Neuropsicologia Clínica é relativamente recente³. Até 1980, o treino em Neuropsicologia, nos Estados Unidos, era limitado a alguns programas de Doutorado e estágios clínicos. Em 1983, a *American Board of Professional Psychology* e a *American Board of Clinical Neuropsychology*, identificam a Neuropsicologia Clínica como uma área de especialização e passam a desenvolver um processo de avaliação para o treino, conhecimento e habilidades dos psicólogos especialistas na área.

Desde 1987, a *International Neuropsychological Society* (INS) e a divisão de Neuropsicologia da *American Psychological Association* (APA) desenvolvem linhas guias para a educação e treino nos níveis de Doutorado, Residência e Pós-doutorado. O trabalho de tais comitês justifica-se pela necessidade de garantir que a avaliação neuropsicológica seja conduzida por "profissionais altamente qualificados, treinados e competentes"⁸.

Em 1996, a Neuropsicologia Clínica é oficialmente reconhecida como área de especialidade do psicólogo pela APA⁹. Define-se como Neuropsicólogo clínico o "psicólogo profissional que aplica os princípios de avaliação e intervenção baseadas no estudo científico do comportamento humano e suas relações com o funcionamento normal e anormal do Sistema Nervoso Central"¹⁰.

No Brasil, mais recentemente, os Conselhos Regionais e Federal de Psicologia (respectivamente, CRP e CFP) passaram por um processo de discussão sobre o credenciamento dos títulos de especialistas em Psicologia. Com a Resolução nº 014/00, publicada no Diário Oficial da União, em 22/12/2000, o CFP regulamentou e oficializou, pela primeira vez, algumas das especialidades mais tradicionais¹¹.

O CFP baseou-se nas definições do Catálogo Brasileiro de Ocupações do Ministério do Trabalho, e nas orientações das entidades nacionais que representam os profissionais da área, para revisão e reformulação das diferentes especialidades (que são restritas ao campo do exercício profissional do psicólogo). A partir de 22 de março de 2001, os Conselhos Regionais de Psicologia estão recebendo as solicitações dos psicólogos interessados para as áreas de Psicologia

Escolar/ Educacional, Organizacional e do Trabalho, de Trânsito, Jurídica, do Esporte, Clínica, Hospitalar, Psicopedagogia, Psicomotricidade.

O credenciamento da especialização em Neuropsicologia foi oficializado através da Resolução nº 02/04, publicada no Diário Oficial da União¹², em 05/03/2004, onde o CFP passa a reconhecer a Neuropsicologia como especialidade em Psicologia para finalidade de concessão e registro do título de Especialista.

De acordo com esta definição, o neuropsicólogo é o profissional que “atua no diagnóstico, no acompanhamento, no tratamento e na pesquisa da cognição, das emoções, da personalidade e do comportamento sob o enfoque da relação entre estes aspectos e o funcionamento cerebral. Utiliza-se para isso de conhecimentos teóricos angariados pelas neurociências e pela prática clínica, com metodologia estabelecida experimental ou clinicamente. Utiliza instrumentos especificamente padronizados para avaliação das funções neuropsicológicas envolvendo principalmente habilidades de atenção, percepção, linguagem, raciocínio, abstração, memória, aprendizagem, habilidades acadêmicas, processamento da informação, visuoconstrução, afeto, funções motoras e executivas”¹¹.

Tanto a APA, quanto o CFP e CRP, acordam que são funções do neuropsicólogo avaliar e indicar tratamentos para os efeitos psicológicos de um dano cerebral. Para tanto o neuropsicólogo faz uso de uma metodologia de trabalho que inclui a *avaliação neuropsicológica*.

O CFP entende que, para solicitar o registro de especialista, o psicólogo deva comprovar mais de 5 anos de experiência profissional na área de especialidade, ou ter sido aprovado em concurso de provas e títulos, ou ter realizado um curso de especialização na área (curso este que deve contemplar 500 horas de atividade, estágios não-incluídos).

1.1. Avaliação

A avaliação neuropsicológica visa caracterizar de maneira mais compreensiva o status cognitivo e emocional do paciente³. Objetiva correlacionar as funções preservadas e as prejudicadas, na tentativa de compreender como a lesão cerebral afeta a realização das atividades de vida diária e o desempenho escolar e vocacional¹³. Ainda, como reforça Rodrigues¹⁴, avaliação neuropsicológica *na clínica* é a utilização de técnicas especiais de avaliação das funções cognitivas do indivíduo, na tentativa de correlacionar seus desvios a possíveis lesões cerebrais.

Quanto à sua historicidade, Lezak⁵ e Rao³ relatam que nas décadas de 50 e 60, a avaliação neuropsicológica deveria responder às perguntas sobre "sinais de organicidade" nos dados do paciente. A partir da década de 60, com a proliferação de procedimentos mais especializados, os clínicos começam a expandir seu papel para localizar lesões nos hemisférios cerebrais. Com o advento de técnicas de imagem mais sofisticadas (tomografia computadorizada, no final dos anos

70, e imagens por ressonância magnética, na metade dos 80), a localização das lesões por meio das testagens neuropsicológicas tornou-se menos importante.

Esta última década presenciou a mudança de ênfase da avaliação neuropsicológica, voltando-se para uma caracterização mais compreensiva do *status* do paciente. Portanto, a questão deixou de ser "Onde está a lesão?", e passou a contemplar a natureza e a gravidade dos sintomas cognitivos e emocionais dos pacientes com diagnósticos mais precisos^{3,15}.

Os testes neuropsicológicos, como a própria ciência neuropsicológica, derivaram de várias das práticas do exame neurológico clínico, da Psicologia Experimental e Clínica, e da pesquisa em Neuropsicologia; poucos dos testes foram originalmente desenvolvidos por neuropsicólogos^{5,15}. Além disso, "praticamente não existem testes neuropsicológicos, apenas o método de elaborar inferências sobre os testes é neuropsicológico"⁷.

Contrariamente ao exame neurológico que, grosso modo, avalia a presença ou ausência de efeitos ou sinais, os testes neuropsicológicos examinam as habilidades em uma escala, que podem alternar desde os desempenhos decididamente superiores à média, até os gravemente comprometidos; ainda, os testes neuropsicológicos consideram a relação estabelecida entre cada função avaliada com o gênero, a idade, e a escolaridade do sujeito avaliado¹⁵.

Assim, a avaliação neuropsicológica envolve a integração dos dados da entrevista, registros médicos e escolares (quando disponíveis), e dados da testagem neuropsicológica. A determinação da presença, do tipo e do grau da disfunção cerebral é baseada em uma série de métodos inferenciais. As inferências são feitas a partir do nível de desempenho do sujeito, da presença de sinais patognômicos, da lateralização e da análise de perfil (em função da patologia apresentada).

Mais especificamente, diz-se que há um prejuízo cognitivo quando se observa uma discrepância entre o desempenho atual e a habilidade estimada anterior ao estabelecimento da doença (características pré-morbidade). São sinais patognômicos a negligência de um dos hemisférios, perseveração motora, confabulações e alterações de fala.

A lateralização das lesões pode ser indicada através de: mensurações de força, velocidade e coordenação das extremidades superiores (como uma forma de comparar as habilidades de cada hemisfério); avaliação de assimetrias visual, auditiva e tátil; e monitoramento dos processos perceptuais e de memória.

A análise de perfil, adaptada à patologia apresentada, emprega testes mais sensíveis e específicos para a presença de sinais identificados previamente em *screening*. Por exemplo, um paciente cuja primeira avaliação tenha identificado um baixo desempenho na evocação de uma lista de palavras, pode ser reavaliado em outros testes de memória, a fim de aferir em maiores detalhes qual das memórias se encontra prejudicada.

Como todas as avaliações, esta também é passível da influência de variáveis estranhas a testagem, que devem ser consideradas no momento de interpretação dos dados. Dentre os fatores que influenciam a interpretação da testagem pode-se citar:

- A. **validade e normatização dos testes:** nem sempre os instrumentos usados são normatizados, ou adaptados, para a população brasileira, o que pode constituir um viés no momento de discussão dos resultados. Por exemplo, muitos dos testes de inteligência para adultos são normatizados para uma população com cerca de oito anos de escolaridade. Nossa população possui uma escolaridade média de cinco anos. Um desempenho inferior nestes testes, para uma amostragem brasileira, poderia ser interpretada como rebaixamento intelectual, efeito de diferença de escolaridade, ou interação entre ambas as anteriores?
- B. **fatores motivacionais:** a que se deve a avaliação e em que momento ela é realizada? É o caso de uma avaliação por ações indenizatórias? Por dispensa remunerada do trabalho, devido à intoxicação? E neste caso, teria o sujeito interesse em se mostrar pior do que realmente se encontra, simulando um déficit de memória, por exemplo? É o caso de uma avaliação pré-cirúrgica? Nem sempre é apropriado avaliar o paciente minutos antes da cirurgia, salvo os casos em que realmente se deseje acompanhar o quadro evolutivo de estresse ou ansiedade, ou ainda, monitorar os efeitos analgésicos das drogas.
- C. **distúrbios afetivos:** pacientes depressivos podem mostrar-se menos interessados no ambiente externo em geral, produzindo poucas respostas, ou respostas qualitativamente empobrecidas. Pacientes excitados e hiperativos, por outro lado, podem produzir muitas respostas, em ritmo acelerado, e apresentar talvez até o mesmo número de erros que o outro grupo. Enquanto os erros do primeiro grupo se caracterizariam pela ausência ou demora nas respostas, no segundo grupo, os erros poderiam estar relacionados à má- interpretação das perguntas. No afã de responder logo, e passar para outra atividade, informações se perdem e as respostas acabam sendo mal alocadas.
- D. **efeitos medicamentosos:** lentificação generalizada, tremores, déficit de memória são somente alguns dos efeitos que drogas como os “tricíclicos” podem gerar. Por isso, a importância de saber se o paciente usa alguma medicação e qual a medicação, no intuito de tentar diferenciar seu desempenho real, daquele mascarado sob o efeito de uma droga.

1.2. Aplicações

Na realização de uma avaliação neuropsicológica deve-se levar em consideração duas regras, "que nunca devem ser quebradas" ⁵. São elas: (1) tratar cada paciente como um indivíduo;

e (2) pensar sobre o que se está fazendo. Estas medidas se justificam pela diversidade de quadros neurológicos existentes, pelo perfil das habilidades comprometidas (ou não) de cada paciente, e pelos propósitos de cada avaliação. A complexidade destes aspectos requer, portanto, que a avaliação seja flexível, aberta e criativa.

Como assinala Kajihara¹⁶, sob a perspectiva neuropsicológica, a descoberta do sintoma não constitui o fim, mas o ponto inicial para o estudo das estruturas internas do distúrbio e identificação de seus fatores subjacentes. O exame neuropsicológico aplica-se, desta forma, a uma série de propósitos: auxílio em diagnósticos; suporte no manejo, cuidado e planejamento de programas de reabilitação; avaliação da eficácia de tratamentos; fornecimento de informações para propósitos jurídicos; e pesquisa⁵.

Complementarmente a estas aplicações, a avaliação neuropsicológica pode: ser aplicada como linha-de-base para monitorar alterações temporais associadas a doenças degenerativas, ou à recuperação de distúrbios cerebrais agudos; acompanhar os resultados clínicos de intervenções cirúrgicas, farmacológicas ou comportamentais; fornecer informações prognósticas quanto às alterações na qualidade de vida; na área forense, tornou-se um componente importante nos casos civis e criminais; determinar o estado afetivo e cognitivo do paciente para formular e delinear intervenções terapêuticas e de reabilitação³.

Em todas estas situações, o neuropsicólogo tenderá a cair em uma das duas categorias de questionamento: diagnósticas e descritivas⁵. Questões diagnósticas remetem o neuropsicólogo clínico à investigação da natureza das queixas e sintomas do paciente, quanto à sua etiologia e ao seu prognóstico; questões descritivas demandam a caracterização da condição dos pacientes.

Independente do motivo do encaminhamento torna-se importante frisar que as informações e os achados só podem ser interpretados dentro de um contexto, onde tem relevância a idade, história de vida e escolaridade do examinando, portanto, a avaliação neuropsicológica exige uma abordagem multidimensional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robinson DN. Introdução Analítica à Neuropsicologia. São Paulo: EPU/EDUSP; 1977.
2. Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR. Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind. New York: W W Norton & Company; 1998.
3. Rao SM. Neuropsychological Assessment. In: Fogel BS, Schiffer RB, Rao SM, editors. Neuropsychiatry. Oxford: Williams & Wilkins; 1996. p.29-45.
4. Luria AR. Fundamentos de Neuropsicologia. São Paulo: EDUSP; 1981.
5. Lezak MD. Neuropsychological Assessment. 3rd ed. New York: Oxford University Press; 1995.
6. Damasio AR. O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras; 1996.
7. Mäder MJ. Avaliação neuropsicológica: Aspectos históricos e situação atual. Psicol: Ciênc Prof. 1996;(3):12-18.
8. Hammeke, TA. The Association of Postdoctoral Programs in Clinical Neuropsychology (APPCN). Clin Neuropsych. 993; (7): 197-204.
9. PsycNET. Clinical Neuropsychology now recognized as Specialty. 2001 [capturado 2001 Jul 06] Disponível em: <http://www.apa.org/releases/crsppp.htm>
10. American Psychological Association. Definition of a Clinical Neuropsychologist. Clin Neuropsychol. [periódico online] 1989 [capturado 2000 Out 17]; 3(1):[1 tela] Disponível em: <http://www.div40.org/def.html>

11. Conselho Regional de Psicologia, 6ª região (CRP-SP). Título e registro de Especialista. 2001 [capturado 2001 Set 12] Disponível em: http://crpsp.org.br/a_atend/set_titulo_especialista.htm
12. Conselho Federal de Psicologia. Resolução nº 2, de 3 de março de 2004. Diário Oficial da União, 2004 Mar 05;44:120.
13. Bezerra AB, Bolognani SAP. Reabilitação neuropsicológica do adulto. In: Nitrini R, Machado LR, editors. Cursos Pré-Congresso, XVIII Congresso Brasileiro de Neurologia. São Paulo: Academia Brasileira de Neurologia; 1998. v.2. p.4.35-4.39.
14. Rodrigues N. Neuropsicologia: Uma disciplina científica. In Rodrigues N, Mansur LL, editors. Temas em Neuropsicologia. São Paulo: Tec Art; 1993. v.1. p.1-18.
15. Spreen O, Strauss E. A Compendium of Neuropsychological Tests: administration, norms, and commentary. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1998.
16. Kajihara OT. Referenciais teóricos para a investigação das funções corticais superiores através da Weschler Intelligence Scale for Children (WISC). [dissertação não-publicada]. São Paulo(SP): USP; 1993.