

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSICOLOGIA

**A NEUROPSICOLOGIA E A AVALIAÇÃO  
NEUROPSICOLÓGICA**

ANA CRISTINA VASCONCELLOS DE ALBUQUERQUE AZEVEDO  
ORIENTADOR: PROF. DR. LEOPOLDO BARBOSA

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSICOLOGIA

ANA CRISTINA VASCONCELLOS DE ALBUQUERQUE AZEVEDO

**A NEUROPSICOLOGIA E A AVALIAÇÃO  
NEUROPSICOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à secretaria de pós-graduação  
da Faculdade Pernambucana de Saúde  
como requisito para obtenção do título de  
Especialista em Neuropsicologia, sob a  
orientação do Prof. Dr. Leopoldo Barbosa.

RECIFE – 2016

## RESUMO

Através de uma visão fenomenológica e baseada no fenômeno da neuroplasticidade, a avaliação neuropsicológica busca embasar uma intervenção para uma maior qualidade de vida do paciente. O objetivo geral deste artigo é explicitar o que constitui uma avaliação neuropsicológica, abrangendo objetivos, concepção de saúde-doença, abordagem teórico-metodológica e técnicas/instrumentos e elaborar um folheto educativo para estudantes de psicologia sobre as especificidades da área. Os objetivos específicos são: (1) Descrever um breve histórico da neuropsicologia enquanto ciência; (2) Descrever a concepção de saúde-doença da neuropsicologia; (3) Descrever as características de uma avaliação neuropsicológica, segundo seus objetivos e procedimentos e (4) Elaborar folheto educativo. A metodologia deste artigo foi pesquisa bibliográfica.

Palavras-chaves: neuropsicologia; neuroplasticidade; intervenção; folheto.

## ABSTRACT

With a phenomenological approach and based on the neuroplasticity, the neuropsychological evaluation aims to provide an intervention for the improvement of the patient's life quality. This article's main objective is to explain what consists a neuropsychological evaluation, regarding objectives, health-disease conception, theoretical-methodological approach, and techniques/instruments and elaborate an educative folder for psychology students about the area's specifics. The secondary objectives are: (1) Describe the neuropsychology's history as a science; (2) Describe the neuropsychology's health-disease conception; (3) Describe the characteristics of a neuropsychological evaluation, regarding objectives and procedures and (4) Elaborate an educative folder. This article's methodology is bibliographic research.

Key-words: neuropsychology; neuroplasticity; intervention; folder

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	04
BREVE HISTÓRICO .....	07
CONCEPÇÃO SAÚDE-DOENÇA: FENOMENOLOGIA E NEUROPLASTICIDADE.....	13
AVALIAÇÃO E TESTAGEM .....	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
REFERÊNCIAS .....	28
ANEXO: FOLHETO EDUCATIVO .....	30

## INTRODUÇÃO

A história da disciplina científica denominada “neuropsicologia” é relativamente recente, mas a história da relação entre mente e cérebro e/ou mente e comportamento é tão antiga quanto a própria psicologia. Mesmo na época dos psicofísicos em Leipzig, o cérebro humano já era estudado com afinco, dentro da neurologia. Os neuroanatomistas já vinham identificando áreas cerebrais que eram idênticas em outros cérebros, já nomeavam sulcos e giros e já teorizavam sobre o funcionamento cerebral e o papel que cada uma daquelas áreas desempenhava.

Com o advento da Segunda Guerra Mundial, a neuropsicologia foi criada enquanto ciência, na interseção entre a neurologia e a psicologia. Seus criadores, por assim dizer, foram A.R. Luria, Leontev, Anokhin, Bernstein, entre outros. A guerra foi importante porque foi naquele momento que os cientistas mais entraram em contato com pacientes que tiveram os cérebros lesionados e puderam observar e analisar detalhadamente o avanço do caso e, inclusive, examinar os cérebros postmortem. As descobertas impulsionaram o desenvolvimento da nova ciência (SACKS, 1997).

O caminho da neuropsicologia para a avaliação neuropsicológica foi traçado simultaneamente, pois ao avaliar as funções neuropsicológicas (normais e anormais) de um paciente, o cientista inaugurava a disciplina e, ao mesmo tempo, também desenvolvia as técnicas de avaliação. No início, essas técnicas eram uma combinação de testes (ou exames) neurológicos e testes psicológicos (de percepção, por exemplo). Com o avanço da nova ciência, outros instrumentos foram sendo criados, ao ponto de hoje possuímos “testes

neuropsicológicos”, embora poucos destes estejam traduzidos e adaptados para a população brasileira.

De forma semelhante à avaliação psicológica, a neuropsicológica é um processo muito mais amplo que a simples testagem neuropsicológica, embora ela esteja invariavelmente contida na avaliação. Segundo Mäder (1996), avaliação neuropsicológica “é o método para investigação do funcionamento cerebral através do estudo comportamental” (p.12) e tem como objetivos: “auxiliar o diagnóstico diferencial, estabelecer a presença ou não de disfunção cognitiva e o nível de funcionamento em relação ao nível ocupacional, localizar alterações sutis, a fim de detectar as disfunções ainda em estágios iniciais” (p.12).

Inicialmente, a avaliação neuropsicológica era realizada muito em hospitais e clínicas especializadas. Hoje, já se utilizam os conhecimentos da neuropsicologia em outros contextos, como o escolar por exemplo. No entanto, a avaliação formal ainda é predominantemente feita no contexto clínico-hospitalar. O presente artigo terá como foco a avaliação neuropsicológica clínica. A neuropsicologia é, de fato, reconhecida como especialidade pelo Conselho Federal de Psicologia (Res. 013/2007).

O objetivo geral é explicitar o que constitui uma avaliação neuropsicológica, abrangendo objetivos, concepção de saúde-doença, abordagem teórico-metodológica e técnicas/instrumentos e elaborar um folheto educativo para estudantes de psicologia sobre as especificidades da área. Os objetivos específicos são: (1) Descrever um breve histórico da neuropsicologia enquanto ciência; (2) Descrever a concepção de saúde-doença da neuropsicologia; (3) Descrever as especificidades de uma avaliação

neuropsicológica, segundo seus objetivos e procedimentos e (4) Elaborar folheto educativo. A metodologia deste artigo foi pesquisa bibliográfica.

### **Breve Histórico**

A curiosidade acerca do encéfalo humano e, posteriormente o seu rigoroso estudo sempre esteve presente. Na Grécia Antiga, Hipócrates acreditava que o cérebro era o órgão do pensamento e das sensações e a própria sede da inteligência. Herófilo descreveu sua anatomia e considerava os ventrículos como fonte da cognição. Já Galeno, postulava que a massa cerebral era responsável pelas atividades da mente e que os ventrículos e seus fluidos mantinham o corpo em movimento; não obstante, considerava que o cerebelo devia comandar os músculos. Essa ideia influenciou uma teoria que ficou conhecida como “teoria do fluido mecânico”, esta dizia que o líquido dos ventrículos era bombeado e percorria o corpo (através dos nervos) e isso possibilitava a movimentação de braços, pernas e músculos em geral. O líquido recebeu o nome de “fluidos vitais” ou humores e o balanço (equilíbrio) deles era a base do funcionamento do cérebro e, por extensão, do homem (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008).

Esta visão do cérebro como uma máquina predominou bastante tempo e teve grandes defensores, como Vesalius. Ele percebeu que o cérebro era semelhante de indivíduo para indivíduo, apenas com diferentes proporções. Esse estudioso, através de seus experimentos, fortaleceu a pesquisa descritiva e a observação; sendo considerado, por isso, um marco na história da neurociência. Outro defensor da teoria do fluido mecânico foi Descartes; no

entanto, ele sugeria algumas ressalvas. Embora a teoria explicasse satisfatoriamente o funcionamento e comportamento dos animais, o mesmo não se aplicava ao homem, pois este possuía, além de comportamentos complexos, um intelecto e uma alma. Desse modo, Descartes postulou que havia um cérebro (que funcionaria principalmente pelo fluido mecânico) e uma “mente”, que controlaria e dirigiria o anterior. Essa mente era a verdadeira responsável pelos processos mentais superiores como a inteligência e tinha a glândula pineal como sede. Essa dicotomia cérebro/mente é denominada dualismo cartesiano e influenciou a ciência e a filosofia, de forma determinante (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008).

Com o tempo, o foco dos experimentos e teorias passou dos ventrículos (e seus fluidos) para as substâncias branca e cinzenta. A primeira foi relacionada aos nervos e, portanto, deveria levar e trazer informações para e da substância cinzenta. Na mesma época, reconheceu-se a divisão do sistema nervoso em central (encéfalo + medula espinhal) e periférico (nervos por todo o corpo). Também foi constatada a existência dos giros e sulcos, e seu mapeamento culminou na divisão dos lobos cerebrais.

A teoria do fluido mecânico foi decisivamente derrubada pelas descobertas de Galvani e Bois-Reymond: o encéfalo podia gerar eletricidade e os músculos podiam ser movimentados quando um estímulo elétrico era aplicado aos nervos correspondentes. Os nervos, então, passaram a ser compreendidos como fios que conduziam sinais elétricos. Outras descobertas importantes para o desenvolvimento da neurociência foram as de Bell e Magendie. Esses dois cientistas utilizaram o método de ablação experimental – danificar ou retirar uma área e observar as conseqüências desse ato – para



demonstrar que as raízes ventrais e dorsais à medula espinhal possuíam funções diferentes, isto é, conduziam informações específicas e em direções opostas. Eles observaram que, ao cortar a raiz ventral, ocorria uma paralisia muscular e, ao cortar a raiz dorsal, ocorria uma perda da sensação. O método de ablação experimental foi muito empregado durante o desenvolvimento da neurociência e é, ainda hoje, muito utilizado.

Um estudioso chamado Gall teorizou que as várias “funções mentais” estariam localizadas em determinados locais do cérebro; e foi além, afirmando que até mesmo traços de personalidade poderiam ter seus locais específicos. Como ele acreditava que esses locais ficavam no que hoje denominamos de córtex, ele concluiu que, ao examinar o crânio do sujeito, teríamos acesso a todos eles, pois as saliências cerebrais deixavam uma “marca” no crânio. Assim, ele e seus discípulos mapearam essas áreas, e essa teoria ficou conhecida como frenologia (termo cunhado pelo seu discípulo Spürheim). Na verdade, a contribuição importante de Gall foi a inauguração da ideia de que algumas áreas tinham funções específicas. Esse momento foi chamado de tradição localizacionista, pois fomentou dezenas de experimentos dedicados a mapear as áreas cerebrais e suas funções. Em contrapartida, muitos outros cientistas acreditavam que o cérebro funcionava como um todo, sem áreas especialistas. Essas duas visões eram o grande debate da época (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008).

Flourens fez enormes críticas à frenologia e ao seu criador (Gall). Interessante que Flourens, mesmo tendo afirmado que o cerebelo possuía um papel na coordenação dos movimentos, rejeitava a teoria localizacionista. Ele considerava que todas as regiões do cérebro participavam igualmente de todas

as funções. Ele baseava essa concepção nas suas observações de que havia uma recuperação de função após lesões (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008). Hoje, sabemos que isso realmente acontece, mas depende de vários fatores, como será discutido no próximo tópico. Flourens foi importante no histórico da neurociência porque, mesmo ainda em experimentos com animais, foi um dos primeiros a descrever a neuroplasticidade, embora não a nomeasse. Esse fenômeno será discutido adiante.

Embora Flourens estivesse certo quanto à recuperação de função pós-lesão, ele estava errado quando negava a existência de áreas especializadas. Gall, por sua vez, estava certo quanto à essa existência, mas errado quanto aos locais que identificou e às próprias funções; além de que seu método (analisar crânios) era totalmente ineficaz e sem propósito.

Bouillard era localizacionista e relatou a frequente associação de perda da fala com lesões no lobo frontal. Outro localizacionista importante foi Broca que, além de confirmar o relato anterior, ainda especificou o hemisfério (esquerdo) da lesão e delimitou a área. Ele teria dito “nós falamos com o hemisfério esquerdo” (MÄDER, 1996) e identificou uma pequena área na parte posterior do lobo frontal (do hemisfério esquerdo). Esta seria responsável pela produção da fala e ficou conhecida como área de Broca. Em contrapartida, a disfunção pós-lesão ficou conhecida como Afasia de Broca (também chamada de Afasia Expressiva).

Broca fez essa descoberta avaliando pacientes afásicos (que não conseguiam falar) e examinando os cérebros post-mortem. Esse método de investigação é chamado de anatomo-clínico. Hoje ainda é utilizado, mas sem a necessidade de realização de autópsias, pois com as técnicas de neuroimagem, podemos observar o local da lesão no cérebro in vivo. Na época, no entanto, as

investigações só dispunham do método anatomo-clínico para determinar as áreas especializadas. Eles analisavam e descreviam a perda da função (ou disfunção), examinavam o cérebro a procura de lesões e daí deduziam que a função perdida estava localizada ali.

Do mesmo modo, Wernicke localizou outra pequena área no giro temporal superior (também no hemisfério esquerdo) que seria responsável pela compreensão da fala. Ela recebeu o nome de seu descobridor (área de Wernicke) e, semelhante à afasia de Broca, esta ficou conhecida como Afasia de Wernicke (ou Afasia Receptiva). Como a linguagem parecia possuir, no mínimo, duas áreas especializadas, Wernicke concluiu que o processamento deveria ser muito mais complexo e as áreas deveriam interagir. Assim, ele foi um dos primeiros a teorizar a ideia de conexões entre as áreas responsáveis por uma mesma função ou funções semelhantes. Essa foi uma das primeiras concepções do que hoje denomina-se circuitos neurais.

O termo “neuropsicologia” foi utilizado, pela primeira vez, por Sir William Osler, embora a sua idealização já fosse mais antiga. O próprio Freud havia previsto o surgimento dessa nova ciência, e foi ele quem cunhou o termo “agnosia” (perda de função perceptiva). A nova ciência concretizou-se na Rússia com A.R. Luria (entre outros), e foi por eles batizada, formalmente, de neuropsicologia (SACKS, 1997). A época era turbulenta: a segunda guerra mundial. Esse detalhe histórico é importante, pois os médicos tiveram contato com inúmeros pacientes com cérebros lesionados e puderam investigar profundamente as repercussões, muitas vezes utilizando o já mencionado método anatomo-clínico.

Foi um período muito fértil de pesquisas. Por exemplo, Lashey desenvolveu a teoria equipotencial que dizia que as alterações no comportamento pós-lesão dependiam mais da quantidade de massa cerebral perdida do que do local da lesão. Os experimentos posteriores e os atuais mostram que, na verdade, é o contrário; mas esses tipos de pesquisas só foram possíveis devido ao alto contingente de pacientes lesionados disponíveis. Além disso, MacLean introduziu o termo “sistema límbico” e contribuiu para o estudo das especializações hemisféricas (MÄDER, 1996). Uma questão decisiva que passou a ser valorizada nesse período foi o impacto que as lesões tinham na vida dos pacientes.

O cientista mais importante dessa época foi o próprio Luria. Suas obras são, segundo Sacks (1997), “o maior tesouro neurológico de nossa época, em pensamentos e descrições de casos” (p.258). Dentre suas contribuições, está a teoria dos sistemas funcionais: (1) Unidade de Atenção (sistema reticular); (2) Unidade Sensorial (áreas primárias, secundárias e terciárias); (3) Unidade de Planejamento (áreas primárias, secundárias e terciárias).

A concepção de sistemas revolucionou o que se pensava na época, trouxe um maior dinamismo ao funcionamento cerebral. Ele desconstruiu a ideia de função, pois sua complexidade não poderia ser atribuída a apenas uma área. A noção de sistema seria justamente a interação entre várias áreas para produzir uma função complexa, como as cognitivas por exemplo. De fato, modalidades complexas de cognição são, segundo Luria, o exemplo perfeito de funcionamento sistêmico, pois várias áreas trabalham em conjunto e danos em uma delas pode ser compensado por outras (MOGRABI; MOGRABI; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2014).

A ideia de sistema, portanto, sustenta e explica o fenômeno da neuroplasticidade, como dito na citação acima: uma área compensa a atividade de outra em caso de lesão. Luria também fez excelentes contribuições para a compreensão do funcionamento das áreas frontais e sobre a cognição social, mas a discussão destes excede os objetivos deste artigo.

Chegando ao final desse breve histórico, percebe-se que a neuropsicologia é apenas uma das várias neurociências. Utilizar o termo no plural explicita os vários níveis de análise do funcionamento cerebral: molecular, celular, sistemas, comportamental e cognitivo (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008). A neuropsicologia estuda a relação entre o comportamento e o funcionamento do cérebro, com especial interesse nas repercussões de danos ou disfunções. Do mesmo modo, também investiga os processos mentais como a cognição, emoção, linguagem, etc (KAPCZINSKI; PEUKER; NARVAEZ; 2010).

No entanto, para os propósitos deste artigo, vamos ter como foco as leituras e aplicações clínicas dos conhecimentos neuropsicológicos. Antes, vamos discutir um pouco sobre fenomenologia e neuroplasticidade.

### **Concepção saúde-doença: Fenomenologia e Neuroplasticidade**

No tópico anterior, mostramos como a concepção do funcionamento cerebral foi evoluindo, culminando na ideia de sistemas e circuitos neurais. De fato, hoje não há dúvida de que o cérebro, embora possua áreas especializadas, funciona como um todo. Embora a concepção luriana de sistema tenha sido aperfeiçoada e refinada, a ideia básica continua a mesma. O funcionamento em

sistemas e circuitos em constante e estreita comunicação entre si é o pano de fundo para o fenômeno da neuroplasticidade. Como diz Lent (2010, p. 149):

A capacidade de adaptação do sistema nervoso, especialmente a dos neurônios, às mudanças nas condições do ambiente que ocorrem no dia a dia da vida dos indivíduos, chama-se *neuroplasticidade*, ou simplesmente plasticidade, um conceito amplo que se estende desde a resposta a lesões traumáticas destrutivas, até as sutis alterações resultantes dos processos de aprendizagem e memória. Toda vez que alguma forma de energia proveniente do ambiente de algum modo incide sobre o sistema nervoso, deixa nele alguma marca, isto é, modifica-o de alguma maneira. E como isso ocorre em todos os momentos da vida, a neuroplasticidade é uma característica marcante e constante da função neural.

As primeiras palavras que chamam atenção acima são “adaptação” e “ambiente”, essa noção do cérebro se adaptar e se desenvolver com o ambiente ressoa na visão de homem da fenomenologia. O ser-no-mundo, o ser em construção com o mundo (aqui chamado de ambiente) e no mundo. Lent (2010) reforça essa ideia ao falar de processos de aprendizagem e memória, ou seja, ele fala da própria experiência do sujeito. A experiência molda a formação e todo o funcionamento cerebral, durante toda a vida. De fato, ela deixa uma “marca” no sistema nervoso, ou melhor, ela (a experiência) é a própria “marca”.

Se toda experiência gera ou mesmo embasa a neuroplasticidade, podemos deduzir uma concepção de saúde-doença implícita; semelhante - senão idêntica - à postulada pela fenomenologia; que diz que o homem é o ser do devir, sempre em movimento, sempre em busca de um equilíbrio, uma homeostase. E esse equilíbrio não é interno, *do* homem, é o equilíbrio na *relação*

com o mundo. Podemos dizer então que o “normal”, o estar saudável, é uma capacidade adaptativa de manter aquela homeostase. Mas, se o homem está sempre em movimento, esse equilíbrio é momentâneo. A vida do ser-no-mundo é um eterno equilíbrio-desequilíbrio-re-equilíbrio. Assim, a capacidade de atingir e manter um certo equilíbrio por um certo tempo é que seria saúde ou, ainda mais complexo, seria a capacidade de atingir um novo equilíbrio, sempre que experimentar o desequilíbrio. A saúde, portanto, é um processo. A doença, ao contrário do que se poderia pensar, não é o desequilíbrio em si, este faz parte da vida ser-com. A doença é a incapacidade de reatingir um equilíbrio ou ainda, ficar preso no momento do desequilíbrio. Em outras palavras, a doença é a incapacidade de adaptação, de mudar a estratégia de ação quando esta não faz mais efeito, por exemplo. Assim, “Vê-se que essa definição da saúde como *processo de criação constante do mundo e de si* integra também o conceito de doença: saúde e doença não representam opostos, são etapas de um mesmo processo” (AUGRAS, 2008, p. 12). Mesmo o sujeito doente, preso em um momento de desequilíbrio e incapaz de sair dele (capacidade adaptativa), tem aspectos saudáveis também. Ele não é só doente ou só possui aspectos doentes; existem os sadios. De fato, são estes últimos que impulsionam o sujeito ao re-equilíbrio:

“[...] a saúde do indivíduo será avaliada em sua habilidade para não só manter o equilíbrio, mas também superar a crise do ambiente, utilizando então sua capacidade criadora para transformar esse meio inadequado em mundo satisfatório” (op. cit. p.12).

Diante do exposto, observa-se que cada sujeito é diferente ou busca o seu equilíbrio de forma diferente. O que gera desequilíbrio ou até mesmo doença em um sujeito pode ser completamente diferente para outro. Por isso, a fenomenologia enfatiza e valoriza a experiência individual e intransferível. Compreender a experiência do paciente é fundamental na avaliação psicológica e/ou neuropsicológica. Aqui surge uma crítica aos quadros nosológicos da psicopatologia e da psiquiatria. É argumentado que utilizar somente esta referência na avaliação tolhe, mutila o sujeito. De fato,

[...] deverão ser repelidos quaisquer procedimentos que visem interpretar o comportamento do cliente, apoiando-se num sistema elaborado a priori, antes e fora do acontecimento presente. Da mesma maneira que cada indivíduo for a medida de sua normalidade, em cada situação, o significado será buscado dentro daquilo que for manifestado (AUGRAS, 2008, p.13).

Mais importante do que a experiência em si, é o sentido que ela tem para o sujeito. Ou ainda, o sentido que o sintoma tem para o sujeito. Se a experiência e o sentido são singulares, então a vivência do sintoma também o é. O diagnóstico será, então, “[...] o *processo de reconhecimento e compreensão do cliente* [...]” (op. cit. p. 14). Em outras palavras, o diagnóstico seria o entendimento, por parte do avaliador, do modo de funcionamento do paciente.

Outra questão colocada pela fenomenologia é a importância do contexto da avaliação, aqui no sentido temporal mesmo, o momento da vida do sujeito, o momento da avaliação. Reconhecer que a avaliação só terá sentido considerando esse intervalo de tempo e que a compreensão do resultado ou do diagnóstico será sempre limitado, uma fração do real.



Por isso falamos insistentemente em compreensão de uma situação, dentro de um evento historicamente definido [...] O significado jamais é alcançado em sua totalidade, da mesma maneira que a complexidade individual nunca se encerra dentro de um diagnóstico [...] o método fenomenológico propõe caminhos para a compreensão, visando respeitar a complexidade do real e encontrar o sentido dentro do próprio fenômeno (op. cit. p. 16).

Para retomar a concepção de saúde, esta seria o funcionamento harmonioso/equilibrado do cérebro em relação ao meio, ou seja, respondendo às demandas de forma adaptada e flexível. A rigidez dessa resposta, ou poderíamos dizer a pouca “plasticidade” seria a doença. Mas o potencial de recuperar essa plasticidade seria intrínseco. Dessa forma, o sintoma será entendido como uma resposta de um funcionamento cerebral desequilibrado. Uma resposta adaptativa em seu surgimento, mas que virou inadequada por sua rigidez; mas foi o que “de melhor” o sujeito pôde produzir para se equilibrar. Essa visão une, de forma inseparável, o sujeito e o cérebro, o cérebro e a mente. Busca-se

[...] um paradigma biológico que considera todos os processos cognitivos como calcados em uma base material (o cérebro) e motivados em última instância por questões referentes à adaptação do organismo. De um ponto de vista clínico, a adesão da neuropsicologia a esse paradigma biológico enfatiza o caráter adaptativo dos sintomas e respostas de pacientes neurológicos, em vez de considerá-los meramente expressões de déficits (MOGRABI; MOGRABI; LANDEIRA-FERNANDEZ; 2014, p. 26).

Busca-se, na verdade, um olhar mais fenomenológico, que implica a compreensão de que há um sujeito ali, que luta para se adaptar às adversidades e não apenas um cérebro lesionado.

### **Avaliação e Testagem**

No que diz respeito à avaliação psicológica, a resolução nº 007/2003 do Conselho Federal de Psicologia (CFP) diz que esta consiste em um processo técnico-científico de coleta e interpretação de dados acerca dos fenômenos psicológicos, com o uso de técnicas da psicologia.

Segunda Mäder-Joaquim (2010, p. 47), a avaliação neuropsicológica é o “[...] método de investigar as funções cognitivas e o comportamento”. Para isso, são utilizadas entrevistas e exames quantitativos e qualitativos acerca das funções cognitivas (atenção, percepção, memória, etc). Observa-se que uma das grandes diferenças entre a avaliação psicológica e a neuropsicológica é que a segunda toma como centro o funcionamento do cérebro.

A avaliação pode ter vários objetivos, como: (1) Auxílio Diagnóstico (qual é o problema do paciente e como ele se apresenta; identificar funções perdidas e funções preservadas; diagnóstico diferencial); (2) Prognóstico (de doença pré-existente ou já diagnosticada; prever o curso da doença e identificar o estágio do paciente nesse curso); (3) Orientação para o Tratamento (descrição das disfunções ajuda na escolha ou mudança de tratamento/reabilitação; identificar os recursos cognitivos e mapear as forças e fraquezas); (4) Auxílio para Planejamento da Reabilitação (orienta quais funções devem ser reforçadas e quais devem ser substituídas; orienta quanto a incapacidades no desempenho

ocupacional e profissional); (5) Seleção de Paciente para Técnicas Especiais (escolha de paciente que vá se beneficiar de cirurgias ou eletroconvulsoterapia, por exemplo); (6) Perícia (auxiliar a tomada de decisão dos profissionais da área do direito em determinada questão legal) (CAMARGO; BOLOGNANI; ZUCCOLO; 2014).

Em relação ao diagnóstico diferencial, Kapczinski, Peuker e Narvaez (2010) referem que existem casos de difícil conclusão diagnóstica, mesmo com as mais sofisticadas técnicas de neuroimagem. O uso da avaliação neuropsicológica nestes casos é uma das maiores contribuições que a neuropsicologia clínica faz à psiquiatria, pois ajuda principalmente a distinguir sintomas neurológicos e psiquiátricos, propiciando melhor clareza no diagnóstico de diferentes quadros (KAPCZINSKI; PEUKER; NARVAEZ; 2010).

Ainda sobre o diagnóstico diferencial, os autores (op. cit.) destacam os casos em que o paciente não apresenta resposta adequada à medicação e/ou quando (por exemplo, no caso dos transtornos do humor) o humor melhora, mas as queixas cognitivas persistem. Investigar profundamente essas alterações cognitivas pode ajudar a fechar um diagnóstico, pois estas se apresentam de forma diferente em cada transtorno. Os autores utilizam o exemplo da atenção e suas alterações em um caso de diagnóstico diferencial entre Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno Bipolar (TB). No padrão de desempenho neuropsicológico de ambos, consta a presença de alterações na atenção, mas no caso do TB, elas são decorrentes da aceleração do pensamento enquanto que no TDAH, são consequência da desmotivação e baixa auto-estima. Identificar essas questões ajuda a clarear as fronteiras diagnósticas.

Além disso, a avaliação neuropsicológica identifica alterações funcionais sutis, o que não acontece nos exames de neuroimagem. Essas alterações podem passar despercebidas pelo exame clínico (principalmente no início do quadro); mas geram ansiedade, frustração e baixa auto-estima nos pacientes. Esses sentimentos abalam sua estabilidade emocional e podem, ou não, culminar em uma depressão, por exemplo, associada e secundária aos primeiros sinais de uma doença de base insidiosa. Nesse sentido, Camargo, Bolognani e Zuccolo (2014) consideram a avaliação como preventiva, na medida em que fundamenta uma intervenção rápida e eficaz, evitando o surgimento de problemas emocionais no futuro. Essa questão evidencia a preocupação com a qualidade de vida do paciente. Além deste tipo peculiar de prevenção, a avaliação neuropsicológica previne o avanço de uma patologia, ao auxiliar o estabelecimento de um diagnóstico precoce e o planejamento da intervenção.

Ainda em relação ao valor preditivo da avaliação, Kapczinski, Peuker e Narvaez (2010) apontam o fenômeno “screening”, relatando que este é utilizado como forma de identificar pacientes com maior probabilidade de desenvolver alguma disfunção no futuro. Nesse sentido, é utilizado como prevenção.

No que diz respeito ao objetivo prognóstico da avaliação neuropsicológica, este vai depender do diagnóstico em si (se é uma doença degenerativa ou não), da gravidade dos sintomas ou ainda do estágio (no curso da doença) em que o paciente se encontra. De acordo com Camargo, Bolognani e Zuccolo (2014) “[...] na maioria das patologias, o estabelecimento do prognóstico está ligado à etiologia. Porém, em algumas circunstâncias, o prognóstico vai depender dos recursos cognitivos e emocionais prévios e remanescentes” (p. 82). Por recursos cognitivos, entendem-se aquelas funções

cognitivas preservadas que irão servir de suporte ou substitutivas às funções perdidas ou prejudicadas. Porém, os recursos emocionais são fundamentais para o sucesso do paciente na reabilitação. Sentimentos de impotência, desesperança, desmotivação e solidão não só atrapalham a reabilitação, como também podem gerar o seu abandono. Portanto, esses sentimentos devem ser manejados em psicoterapia (e farmacoterapia, se necessário). Outra questão importante de se considerar é que pacientes com dificuldades de memória, aprendizagem e funções executivas podem ter benefícios limitados na reabilitação e psicoterapia; características de personalidade (alteradas ou prévias à lesão cerebral) também podem atrapalhar o tratamento. A avaliação deve analisar esses fatores a fim de sugerir estratégias mais eficazes ou mudanças no tratamento atual.

As etapas de uma avaliação neuropsicológica são praticamente as mesmas de uma avaliação psicológica. Uma das diferenças, por exemplo, é no momento da testagem, pois o neuropsicólogo utiliza, além dos testes formais, os exercícios. Estes são utilizados não só com fins diagnósticos (identificar alterações cognitivas), mas como auxiliares para determinar a linha de base do funcionamento do paciente, isto é, determinar o que ele consegue e o que não consegue fazer. Os exercícios neuropsicológicos consistem em tarefas para explorar a cognição e o comportamento, além de investigar o desempenho do paciente nas etapas necessárias para a conclusão da tarefa. Esses exercícios não são normatizados, visto que foram desenvolvidos através da experiência clínica com pacientes lesionados e constituem tarefas simples, que uma pessoa normal realiza sem grandes dificuldades (MÄDER-JOAQUIM, 2010).

Embora os testes formais, emprestados da psicometria, sejam muito utilizados, os autores alertam para o perigo na hora da interpretação dos resultados e escores. Deve-se fazer sempre uma leitura clínica (HOWIESON; LEZAK, 2014). Na verdade, o ideal era que fosse realizada uma análise qualitativa, procurando perceber quais os processos cognitivos necessários para resolver cada item do teste em vez de se concentrar no escore final obtido pelo paciente.

De fato, Howieson e Lezak (2014) chamam a atenção para o risco dos QIs totais nas escalas Wechsler, por exemplo. Eles argumentam que, se o paciente tiver dificuldade significativa em um subteste, mas tiver ótimo desempenho em outro, o somatório final resultará em um QI na média, o que iria mascarar o dado importante: a alteração cognitiva que gerou a dificuldade em um dos subtestes. Por isso, os neuropsicólogos devem privilegiar a análise de cada subteste ao invés do QI total. Além disso, é importante analisar as respostas erradas, pois o paciente pode não ter entendido a questão ou a instrução. O erro na tarefa nem sempre indicaria alteração no processo cognitivo necessário para o desempenho nela. A alteração pode ser apenas na atenção, por exemplo, que dificultaria o entendimento da questão ou instrução pelo paciente. O modo como o paciente aborda a situação e a tarefa também deve ser observado, assim como o seu comportamento com o examinador.

Uma questão a destacar é o cuidado ao avaliar as quedas cognitivas, pois em casos que os pacientes tem um desempenho pré-mórbido (antes do início da doença) acima da média - por exemplo em leitura e cálculos -, a sua avaliação atual pode resultar em escores normais. No entanto, para aquele paciente

singular, um desempenho na média é uma queda significativa, daí a importância da análise qualitativa e da anamnese detalhada.

Portanto, os autores (op. cit.) sugerem que os neuropsicólogos se concentrem na análise qualitativa dos testes e exercícios; priorizem, no laudo, a descrição do funcionamento e das disfunções do paciente em vez de listar os escores obtidos; e que busquem identificar padrões de desempenho específicos. Por exemplo, alterações em certas funções são características de um quadro “x” e assim ir afunilando a investigação. Embora essa seja uma boa estratégia, Kapczinski, Peuker e Narvaez (2010) lembram que as manifestações de alterações cognitivas entre pacientes de um mesmo grupo diagnóstico é bastante heterogêneo.

Em relação às entrevistas, Howieson e Lezak (2014) sugerem que o examinador pergunte ao próprio paciente acerca das queixas, o contexto em que ocorrem e como ele se sente em relação à elas. Inclusive, perguntar qual das queixas o incomoda mais ou que ele considera mais importante. Esses questionamentos são necessários porque em algumas patologias neurológicas, o paciente não tem noção do problema ou o subestima; então a coleta dessas informações tem valor diagnóstico. É fundamental esclarecer que esse fenômeno não constitui mero mecanismo de defesa, isto é, negação da doença. É uma alteração neurológica de fato, associada frequentemente a lesão nos lobos frontais.

Além das entrevistas, dos instrumentos (testes e exercícios) e das observações, o neuropsicólogo pode ter o auxílio de exames de neuroimagem como ressonância magnética funcional (RMf) e tomografia computadorizada (TC). No entanto, é importante lembrar que os achados de neuroimagem não

informam as dificuldades e potenciais cognitivos dos pacientes. Esses dados são oferecidos pela avaliação neuropsicológica, que detecta, inclusive, alterações sutis que podem indicar o início insidioso de uma condição ou o próprio avanço dela. Informações cruciais tanto para o prognóstico quanto para o tratamento (KAPCZINSKI; PEUKER; NARVAEZ; 2010).

Sobre a importância da investigação da personalidade na avaliação neuropsicológica, Carmargo, Bolognani e Zuccolo (2014, p. 79) destacam que

As manifestações cognitivo-comportamentais que podem surgir em indivíduos com doenças que atingem primária ou secundariamente o cérebro e, portanto, a cognição, podem ter efeito contundente, visível a todos, como é o caso de afasias, agnosias, assomatognosias, delirium, delírios e apatia. Porém, elas ainda podem passar despercebidas por serem mais sutis ou por não resultarem diretamente de doença física ou cerebral.

De fato, existem casos em que uma mudança repentina na personalidade é um dos primeiros sinais da patologia, antes de surgirem alterações cognitivas. As alterações na personalidade podem ser consequência direta de uma lesão ou decorrente de resposta adaptativa do sujeito.

Os principais motivos para a inclusão da investigação da personalidade na avaliação neuropsicológica são: (1) Alterações comportamentais e distúrbios emocionais estão presentes em praticamente todas as formas de comprometimento cerebral; (2) Características psicológicas podem imitar transtornos neurológicos e vice-versa; (3) O desempenho em testes neuropsicológicos pode ser prejudicado por alterações emocionais; (4) A identificação de alterações emocionais e relacionadas à personalidade podem ser alvos de terapias específicas (psicoterapia e farmacoterapia), sendo que a



melhora nos quadros relacionados a esses fatores pode também exercer impacto positivo sobre a melhora neuropsicológica global; (5) O exame da personalidade complementa a avaliação cognitiva, motora e sensorial na determinação de competências e prejuízos para lidar com questões laborais, familiares, auto-cuidado, etc (GASS apud FUENTES; MORENO; SASSI [et al], 2010).

Por personalidade, entende-se “o resultado do processo dinâmico e contínuo de conciliar características individuais ao ambiente, de forma que isto determinará a qualidade de interação do sujeito com o meio que o cerca e vice-versa” (FUENTES [et al] apud FUENTES; MORENO; SASSI [et al] 2010, p.199). Para facilitar a articulação da concepção de personalidade com os conhecimentos neuropsicológicos, os autores (op. cit.) sugerem a adoção de “modelos psicobiológicos” e dos instrumentos a partir deles desenvolvidos. Citam três modelos: (1) Modelo dos Três Fatores de Eysenck – ENP (extroversão, neuroticismo e psicoticismo), cujo instrumento de investigação é o Questionário de Personalidade de Eysenck – revisado (EPQ – R); (2) Modelo dos Cinco Grandes Fatores – CGF (Costa e MacCrae), cujos instrumentos são os Inventários NEO PI – R e sua versão reduzida NEO FFI – R; (3) Modelo de Temperamento e Caráter de Cloninger, cujo instrumento é o Inventário de Temperamento e Caráter.

Cada um dos modelos utiliza sistemas e circuitos neurais, além de regulação de neurotransmissores (especificamente dopamina, serotonina e noradrenalina) como base para explicar temperamentos, traços de personalidade e comportamentos. Infelizmente, a discussão detalhada de cada modelo excede o propósito deste artigo.

É importante destacar a limitação da aplicação de testes de autopreenchimento em pacientes com prejuízos cognitivos, principalmente os referentes à atenção, processamento de leitura e escrita, memória e autopercepção. Até mesmo a tomada de decisão (por uma resposta ou outra no teste) pode estar prejudicada, especificamente em pacientes com lesões frontais. Em todos esses casos, Lezak (apud FUENTES; MORENO; SASSI [et al]) sugere o uso do Teste de Apercepção Temática (TAT) e o Rorschach, alertando para o cuidado nas interpretações das respostas. No entanto, ele não recomenda o uso de técnicas gráficas, pois estas podem sofrer interferência de alterações perceptuais, motoras e visuo-construtivas.

Para finalizar, concorda-se que

A avaliação não mais concentra seu interesse na localização, mas no estabelecimento da extensão, do impacto e das conseqüências cognitivas, comportamentais e na adaptação emocional e social que lesões ou disfunções cerebrais podem promover nas pessoas (CAMARGO; BOLOGNANI; ZUCCOLO, 2014, p. 78).

## **Considerações Finais**

Uma avaliação neuropsicológica deve sempre considerar o seu objetivo maior: embasar uma intervenção que promova uma maior qualidade de vida para o paciente. Para isso, o neuropsicólogo deve ter em mente uma concepção de saúde fenomenológica, baseada no fenômeno da neuroplasticidade, além da noção de um sujeito holístico (mente e cérebro).

Uma concepção de um sujeito holístico também pressupõe que, ao ser avaliado, serão consideradas todas as suas facetas. Ou seja, serão avaliadas não só as funções cognitivas (e executivas) e o comportamento, mas a personalidade. Afinal, não há um sujeito da razão e um da emoção. Esse dualismo quase cartesiano não se justifica nos tempos atuais.

Foi elaborado um folheto educativo (anexo 1) com informações básicas acerca da avaliação neuropsicológica destinado à estudantes de psicologia interessados na área.

## REFERÊNCIAS

AUGRAS, M. **O Ser da Compreensão: Fenomenologia da Situação de Psicodiagnóstico**. Petrópolis: Vozes. 12º Ed. 2008.

BEAR, M.F; CONNORS, B.W; PARADISO, M.A. **Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso**. Porto Alegre: Artmed. 2008. 3ºed.

CAMARGO, C.H.P; BOLOGNANI, S.A.P; ZUCCOLO, P.F. “O Exame Neuropsicológico e os Diferentes Contextos de Aplicação” *In* FUENTES, D; MALLOY-DINIZ, L.F; CAMARGO, C.H.P. [et al] (orgs). **Neuropsicologia: Teoria e Prática**. Porto Alegre: Artmed. 2º Ed. 2014. P. 77-92.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Elaboração de Documentos Escritos pelo Psicólogo*. Resolução CFP 007/2003

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Institui a Consolidação das Resoluções relativas ao Título Profissional de Especialista em Psicologia e dispõe sobre normas e procedimentos para seu registro*. Resolução 013/2007.

FUENTES, D; MORENO, C; SASSI, F. [et al] “Avaliação da Personalidade e sua Contribuição à Avaliação Neuropsicológica” *In* MALLOY-DINIZ, L.F; FUENTES, D; MATTOS, P (e Cols). **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed. 2010. P. 198-208.

HOWIESON, D.B; LEZAK, M.D. “A Avaliação Neuropsicológica” *In* YUDOFISKY, S.C; HALES, R.E. **Fundamentos de Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento**. Porto Alegre: Artmed. 2014. P. 41-65.

KAPCZINSKI, N.S; PEUKER, A.C.W.B; NARVAEZ, J. C.M. “Aplicações do Exame Neuropsicológico à Psiquiatria” *In* MALLOY-DINIZ, L.F; FUENTES, D;

MATTOS, P (e Cols). **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed. 2010. P. 302-312.

LENT, R. Cem Bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência. Ed Atheneu. 2010

MÄDER, M.J. Avaliação Neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. **Psicologia: Ciência e Profissão**. 1996. P. 12-18.

MÄDER-JOQUIM, M.J. “O Neuropsicólogo e seu Paciente: Introdução aos Princípios da Avaliação Neuropsicológica” In MALLOY-DINIZ, L.F; FUENTES, D; MATTOS, P (e Cols). **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed. 2010. P. 46-57.

MOGRABI, D.C; MOGRABI, G.J.C; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. “Aspectos Históricos da Neuropsicologia e o Problema Mente-Cérebro” In FUENTES, D; MALLOY-DINIZ, L.F; CAMARGO, C.H.P. [et al] (orgs). **Neuropsicologia: Teoria e Prática**. Porto Alegre: Artmed. 2º Ed. 2014. P. 19-27.

SACKS, O. **O Homem que Confundiu sua Mulher com um Chapéu**. São Paulo: Companhia das Letras. 1997.

## ANEXO 1

### O QUE É AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA?

Uma avaliação neuropsicológica analisa o comportamento e as funções mentais (atenção, percepção, memória, linguagem, afetividade, etc) do paciente, utilizando o conhecimento das neurociências acerca do funcionamento cerebral normal e anormal. Semelhante à avaliação psicológica, faz uso de testes psicométricos (formais), entrevistas e observação. Além destes, utiliza os chamados exercícios neuropsicológicos, que são desenvolvidos pela experiência clínica e consistem em tarefas simples como de leitura e escrita, identificação de objetos, entre outros. A avaliação de como o paciente desempenha a tarefa e as dificuldades nesta são de valor diagnóstico.

A avaliação neuropsicológica pode ter vários objetivos: auxílio diagnóstico (auxiliar o neurologista ou o psiquiatra); diagnóstico diferencial (entre dois ou mais quadros); prognóstico (determinar o curso da doença); entre outros. Mas seu maior objetivo deve sempre ser proporcionar uma maior qualidade de vida ao paciente,

através de uma intervenção precoce e eficaz.

Os encaminhamentos para este tipo de avaliação geralmente são de pacientes neurológicos, com quadros crônicos (demências) ou vítimas de danos cerebrais agudos como traumatismos ou acidentes vasculares. No entanto, pacientes psiquiátricos com diagnósticos de esquizofrenia, depressão, transtorno bipolar entre outros, também podem se beneficiar de uma avaliação neuropsicológica na medida em que esta identifica dificuldades específicas que podem orientar o tratamento e reabilitação. Além destes casos, atualmente tem surgido um novo tipo de encaminhamento, os que concernem os transtornos de aprendizagem e a neuropsicologia e as neurociências têm demonstrado muito interesse no estudo e pesquisas sobre o funcionamento cerebral em pacientes com esses transtornos.