

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE
CURSO DE PSICOLOGIA

MARIA TERESA FERNANDES DE ALCÂNTARA

FUNÇÕES EXECUTIVAS EM INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO DE TRANSTORNO
DE PERSONALIDADE BORDERLINE:
uma revisão bibliográfica do perfil de alterações neuropsicológicas

SÃO PAULO

2015

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE
CURSO DE PSICOLOGIA

MARIA TERESA FERNANDES DE ALCÂNTARA

FUNÇÕES EXECUTIVAS EM INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO DE TRANSTORNO
DE PERSONALIDADE BORDERLINE:
uma revisão bibliográfica do perfil de alterações neuropsicológicas

Trabalho de conclusão de curso como
exigência parcial para graduação no curso
de Psicologia, sob orientação da Prof^a.
Celia Maria de Souza Terra

SÃO PAULO

2015

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Silvana e José Carlos, por me apoiarem durante toda a graduação, oferecendo todo o suporte necessário para enfrentar períodos bons e ruins. Mesmo estando a maior parte do tempo longe, sempre estavam ali;

À minha orientadora Prof^a Celia Terra, por me acompanhar durante um ano nessa jornada, com seus esclarecimentos e direcionamentos;

À Prof^a Dr^a Marilda Pierro de Oliveira Ribeiro, por me ajudar nos primeiros passos da construção desse trabalho;

À Prof^a Dr^a Maria Cristina Petroucic que despertou em mim o interesse pela Neuropsicologia;

Aos meus amigos, tanto os que moram longe quanto os que moram perto, que se mantiveram ao meu lado durante todas as crises, oferecendo apoio e compreensão;

Ao meu namorado, Hillo, que teve muita paciência e amor. Estando longe, porém sempre por perto, me ajudou em todos os momentos, dando força para eu não desistir;

À todo carinho proporcionado por Hercules e Elenízia, que ajudaram na construção deste trabalho.

MARIA TERESA FERNANDES DE ALCÂNTARA: Funções Executivas em Indivíduos com Diagnóstico de Transtorno de Personalidade Borderline: uma Revisão Bibliográfica do Perfil de Alterações Neuropsicológicas, 2015.

Áreas: Psicologia; Processos Cognitivos e Atencionais; Desenvolvimento Social e da Personalidade.

Orientador: Prof^a Celia Maria de Souza Terra

RESUMO

A avaliação neuropsicológica tem sido muito utilizada na compreensão do perfil cognitivo de indivíduos diagnosticados com Transtorno de Personalidade Borderline (TPB). Alguns estudos apontam para o prejuízo nas funções executivas, o que explicaria o modo como eles se comportam perante diversas situações. Sendo assim, o presente trabalho teve como base a neuropsicologia. O objetivo foi identificar como as alterações neuropsicológicas das funções executivas em indivíduos com diagnóstico de TPB têm sido abordado na literatura, do ponto de vista metodológico, e também como esses dados são usados na compreensão e tratamento desses sujeitos, salientando a importância do profissional psicólogo na reabilitação neuropsicológica do sujeito. Para tal, foi realizada uma revisão bibliográfica de três estudos. Os dados foram coletados em artigos publicados nos últimos três anos (2012, 2013, 2014), na base de dados on-line, Pubmed. Após a análise dos artigos, pode-se destacar déficits nas seguintes áreas: planejamento cognitivo; inibição de respostas; memória de trabalho e; atenção. Alguns dos déficits nas áreas citadas têm correlação com o córtex pré-frontal. As causas do TPB ainda são desconhecidas, porém estudos apontam para presença de experiências de abusos sexuais e negligência na infância. A partir da compreensão das alterações neuropsicológicas das funções executivas, é possível estabelecer um diagnóstico mais apurado e a realização de um programa de tratamento mais direcionado para esse público, com a finalidade de contribuir para uma melhor qualidade de vida desses sujeitos e apontando a necessidade de mais pesquisas na área.

Palavras chave: Transtorno de Personalidade Borderline, Neuropsicologia, Funções Executivas.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	8
II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
<i>II.1- A Evolução da Neuropsicologia: Aspectos Históricos e Características Científicas, desde a Pré-História até os Tempos Modernos</i>	10
<i>II.2- As Funções Executivas</i>	21
<i>II.3- Transtornos de Personalidade e o Transtorno de Personalidade Borderline</i>	28
III. MÉTODO	37
<i>Procedimento de busca e seleção de artigos</i>	38
<i>Análise de artigos</i>	39
IV. RESULTADOS	40
<i>Critério diagnóstico do Transtorno de Personalidade Borderline</i>	40
<i>Perfil dos participantes</i>	41
<i>Desenhos de estudo</i>	41
<i>Objetivos e Instrumentos de avaliação do estudo</i>	42
<i>Análise dos Resultados</i>	44
V. DISCUSSÃO	46
VI. BIBLIOGRAFIA	50

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Osso temporal

Figura 2: Encéfalo

Figura 3: Meninges

Figura 4: Líquor

Figura 5: Medula espinhal

Figura 6: Ventriculos cerebrais

Figura 7: Glândula pineal

Figura 8: Mapa frenológico

Figura 9: Área de Broca e área de Wernicke

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA: American Psychiatric Association

BADS: Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome

CPF: Córtex-Pré-Frontal

CRT: Choice Reaction Task

DEX: Dysexecutive Questionary

DMS-IV: Manual de Diagnóstico e Estatísticas dos Transtornos Mentais IV

FE: Função executiva

NAMI: National Alliance on Mental Illness

NEAB-BPD: National Education Alliance- Borderline Personality Disorder

OMS: Organização Mundial da Saúde

RVIP: Rapid Visual Processing

SDT: Stimulus Discrimination Task

SRT: Simple Reaction Task

SWM: Spatial Working Memory

TCE: Traumatismos cranioencefálicos

TCD: Terapia Comportamental Dialética

TDAH: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

ToL: Tower of London

TPB: Transtorno de Personalidade Borderline

WCST: Wisconsin Card Sorting Test

LISTAS DE QUADRO E TABELAS

Quadro 1: Combinações de palavras utilizadas na pesquisa on-line de artigos sobre as funções executivas em indivíduos diagnosticados com Transtorno de Personalidade Borderline.

Tabela 1: Resumo das principais alterações neurobiológicas do Transtorno de Personalidade Borderline.

Tabela 2: Artigos de revisão.

Tabela 3: Critério diagnóstico do Transtorno de Personalidade Borderline.

Tabela 4: Perfil dos participantes.

Tabela 5: Desenho de estudo.

Tabela 6: Objetivos e instrumentos de avaliação do estudo.

I. INTRODUÇÃO

A palavra personalidade vem do latim *persona*, que designava a máscara usada por atores da Antiguidade, com o objetivo de expandir a voz e representar determinado personagem. Dessa forma, a personalidade refere-se aos aspectos do indivíduo que são vistos pelos demais. Quando tais aspectos desviam das expectativas da cultura do indivíduo, podem tornar-se um problema psíquico e social (LOUZÃ-NETO, 2010).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o transtorno de personalidade é caracterizado por transtorno grave na constituição caracterológica e nas tendências comportamentais, geralmente envolvendo diversas áreas da personalidade e quase sempre associados a um comprometimento pessoal e social. O transtorno de personalidade é tido como condição de desenvolvimento que aparecem na infância ou adolescência, permanecendo relativamente inalterado ao longo da vida do sujeito, constituindo seu modo de ser. Ele se manifesta em, pelo menos, duas das seguintes áreas: Cognição, Afetividade, Funcionamento interpessoal e Controle dos impulsos.

Segundo o autor M. Louzã Neto (2010), pouco se sabe sobre as causas exatas dos transtornos de personalidade. Fatores genéticos, biológicos, constitucionais, ambientais e culturais constituem algumas das hipóteses formuladas por pesquisadores de todo o mundo.

Devido às suas características específicas, os transtornos de personalidade são subdivididos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV-AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA, 1994) em três categorias:

1. Comportamento estranho e excêntrico;
2. Comportamento dramático, lábil e errático;
3. Comportamento ansioso ou temeroso.

O presente estudo irá tratar sobre um dos tipos de transtornos de personalidade presentes na segunda categoria (Comportamento dramático, lábil e errático), também conhecido como Transtorno de Personalidade Borderline (TPB). A escolha desta categoria como objeto desta pesquisa deve-se à inquietação provocada pela curiosidade em buscar um conhecimento mais aprofundado sobre as alterações neuropsicológicas. Estas alterações têm relações diretas com o modo de funcionamento de certas regiões cerebrais. Sendo assim, as alterações neuropsicológicas do TPB são de extrema importância para sua compreensão,

diagnóstico e também para a formulação de um tratamento adequado com a finalidade de minimizar o sofrimento psicossocial do sujeito.

O TPB é marcado por um padrão instável com relação aos afetos, aos relacionamentos interpessoais e à autoimagem (APA, 2010). Algumas das características principais nesse transtorno é a alteração neuropsicológica das funções executivas. Tais alterações acarretam em diversas dificuldades na realização de atividades cotidianas, como o planejamento de ações e tarefas, realização de planos e execução efetiva de atividades dirigidas a metas (LEZAK, 2005).

Além de promover tais dificuldades, o Transtorno de Personalidade Borderline acarreta em mudanças psicossociais notáveis no sujeito diagnosticado. Pessoas que possuem o TPB são mais propícias a promover atos de autolesão, têm sua autoimagem perturbada, prevalência de sentimentos de vazio e propensão a se envolver em relacionamentos intensos e instáveis, podendo causar crises emocionais e ter como consequência esforços excessivos para evitar abandono e diversas ameaças de suicídio (CID-10, 1993).

O presente estudo está organizado em duas partes: Teórica e Revisão de artigos empíricos, pois ambos levam em consideração as características brevemente apresentadas, buscando um entendimento maior não só da doença, mas também de uma intervenção psicológica afim de encontrar o melhor tratamento para o sujeito diagnosticado, uma vez que este pode apresentar visível sofrimento.

Na parte teórica, composta de três capítulos, eles trazem: a história da Neuropsicologia, com o objetivo de compreender melhor esse campo de conhecimento e a importância da avaliação neuropsicológica; o que são as Funções Executivas, afim de trazer uma revisão mais detalhada sobre o que são essas funções e para que elas servem; e, por fim, um estudo mais apurado sobre o Transtorno de Personalidade Borderline, trazendo um breve histórico do transtorno, como é realizado seu diagnóstico, suas possíveis causas e suas principais características. Posteriormente, foram analisados três estudos empíricos que mostram as alterações neuropsicológica nas funções executivas dos indivíduos com TPB.

Os resultados obtidos nas pesquisas foram relacionados com o estudo teórico do Transtorno de Personalidade Borderline, a fim de identificar como as alterações neuropsicológicas das funções executivas em indivíduos com diagnóstico de TPB têm sido abordado na literatura, do ponto de vista metodológico, e também como esses dados são usados na compreensão e tratamento desses sujeitos, salientando a importância do profissional psicólogo na reabilitação neuropsicológica do indivíduo.

II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

II.1- A EVOLUÇÃO DA NEUROPSICOLOGIA: ASPECTOS HISTÓRICOS E CARACTERÍSTICAS CIENTÍFICAS, DESDE A PRÉ-HISTÓRIA ATÉ OS TEMPOS MODERNOS

A Neuropsicologia é uma ciência do século XX e que surgiu, inicialmente, a partir da convergência da neurologia com a psicologia. Um dos principais autores da área, o russo Aleksandr Romanovitch Luria (1902-1977) a define como: “um ramo novo da ciência, cujo objetivo específico e peculiar é a investigação do papel de sistemas cerebrais individuais em formas complexas de atividade mental” (1981, p. 4). Mais especificamente, pode-se afirmar que seu objetivo é correlacionar o funcionamento do Sistema Nervoso Central com o comportamento e cognição dos seres humanos.

Através do seu aprimoramento, a Neuropsicologia se firmou como uma ciência de caráter interdisciplinar, possuindo respaldo teórico-prático de outras áreas, como a neuroanatomia, neurofisiologia, psicofarmacologia e filosofia (ROMANELLI *et al.*, 2005).

Para estruturar-se de tal maneira e apresentar-se como é hoje, a Neuropsicologia passou por várias etapas durante a história da humanidade. Essa modalidade científica foi investigada ao longo dos séculos por diversas culturas, onde a curiosidade sobre a relação entre o comportamento e os processos mentais sempre foi uma questão em pauta. Portanto, para uma melhor compreensão de seus pressupostos, discorre-se sobre alguns períodos históricos e características científicas que permitiram o surgimento da Neuropsicologia como ciência.

Pré-história

A literatura descreve a descoberta de peças arqueológicas que evidenciam o interesse pelo cérebro, já entre os povos pré-históricos, há 10.000 anos (ROMANELLI *et al.*, 2005). Tais peças trazem consigo indicativos de que no período Paleolítico já eram realizadas neurocirurgias com a técnica da trepanação. Este termo, de origem grega, deriva da palavra *trepanos*, que significa broca. A ação de *trepanar*, portanto, corresponde a perfurações no crânio por instrumentos pontiagudos.

A razão para a trepanação ainda é desconhecida e, desta forma, pode-se apenas supor os motivos de tais operações. Segundo a autora Marta Pinheiro (2005, p.178), há “especulações que admitem que a tentativa consciente do homem combater a doença é tão

antiga quanto a própria consciência”. Assim, pode-se apenas supor que tal costume tem origem, e continuidade, com fins ritualísticos ou terapêuticos, onde o ser humano já se mostrava interessado na cura, e no conhecimento sobre doenças físicas ou mentais, desde os tempos mais remotos.

Antiguidade

Mais adiante, no período histórico denominado Antiguidade, de acordo com os autores Malloy-Diniz *et al.* (2008), foi encontrada, na civilização egípcia, uma das primeiras evidências documentadas de que o cérebro se relaciona com os processos mentais. Em um papiro, com idade aproximada de três mil anos, atribuído ao médico Imhotep, estão descritos relatos clínicos detalhados de aproximadamente 48 casos, com seus respectivos tratamentos e prognósticos. Dentre eles, destaca-se um paciente em especial e que apresentava alterações na linguagem, das quais, na época, foram atribuídas a um ferimento localizado no osso temporal, que situa-se na região lateral e inferior do crânio.

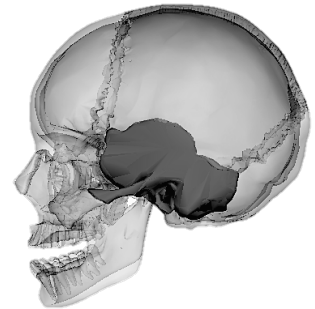


Fig. 1 Osso temporal (2009)

Desta forma, o estudo e análise de muitos destes casos foram de suma importância para a neurociência atual, uma vez que neles há relatos sobre partes específicas do cérebro, dentre elas:

- O encéfalo: parte do sistema nervoso central situada dentro do crânio neural, constituído pela medula espinhal, prosencéfalo, mesencéfalo e rombencéfalo;

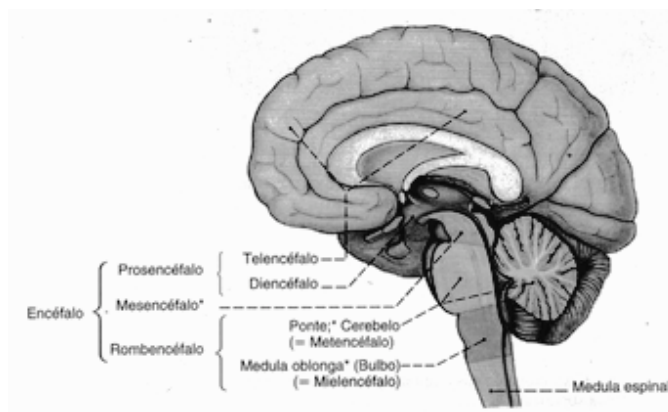


Fig. 2 Encéfalo (SOBOTTA, 1993)

- As meninges: composta por três membranas (dura-máter, aracnoide e pia-máter) que são constituídas por tecido conjuntivo, que revestem o encéfalo e a medula espinal tendo como objetivo protegê-los;

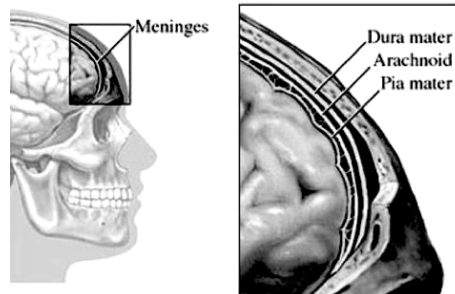


Fig. 3 *Meninges*

- O líquido (ou líquido cefalorraquidiano- LCR) é um fluido aquoso e incolor que ocupa o espaço subaracnóide e as cavidades ventriculares. Tem como função proteger a mecânica do sistema nervoso central, amenizando possíveis choques que atingem este sistema;

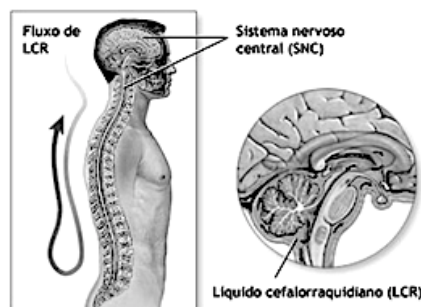


Fig. 4 *Liquor*

- A medula espinal, que localiza-se dentro dos ossos que compõem o canal vertebral (PINHEIRO, 2005; MACHADO, 2006).

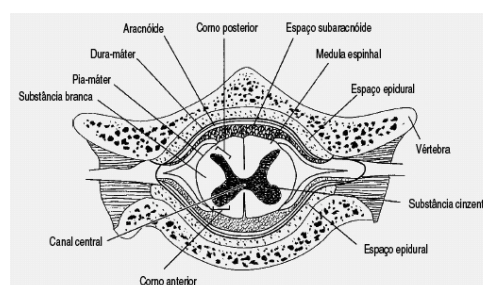


Fig. 5 *Medula espinal*

Discorrendo sobre outra civilização deste importante período histórico, as funções cerebrais, na antiga Grécia, não eram tão conhecidas como no Egito. Para esse povo, a alma habitava o corpo, portanto, a mente estava ligada ao coração. (COSENZA *et al.*, 2008) Segundo Pinheiro (2005), nesta civilização a medicina era praticada pelos filósofos e cientistas, porém, a partir do século V a.C., constitui-se a diferenciação entre medicina e filosofia, e a causa da doença deixa de ser mitológica.

Ainda recorrendo a autora Marta Pinheiro (2005), tem-se cinco ideias principais que diferem sobre o conceito e função do encéfalo (Figura 2) e que merecem destaque, já que foram de suma importância para o desenvolvimento da atual neurologia:

- a) Pitágoras (580-510 a.C.) afirmava que a alma e as sensações localizavam-se no coração e a mente situava-se no encéfalo;
- b) Alcmeon (500 a.C.) considerava o encéfalo como a sede do intelecto e dos sentidos;
- c) Hipócrates (460-370 a.C.) afirmou que a epilepsia era um distúrbio do encéfalo e este órgão era a morada da inteligência e das sensações;
- d) Platão (427-347 a.C.) considerava o encéfalo como sede do processo mental, o coração a sede da alma afetiva, o cérebro da alma intelectual, e o ventre do apetite sexual. Essa divisão foi denominada de Alma Tríplice; e, por fim,
- e) Aristóteles (384-347 a.C.) afirmava que o coração era o centro das sensações, das paixões e da inteligência, e o encéfalo tinha como função refrigerar o corpo e a alma.

Todas as observações clínicas citadas acima foram importantes para a solidificação da hipótese cerebral, que se afirmou, principalmente, com o trabalho de Hipócrates. A partir das diferentes definições funcionais do encéfalo, os estudos foram se aprimorando e, mais adiante, na Idade Média, Cláudio Galeno (130-203 d.C.) pode afirmar que lesões cerebrais poderiam interferir no comportamento e na capacidade de raciocínio do sujeito.

Dos centuriões romanos, passando pela Idade Média, ao Renascimento

Cláudio Galeno era médico dos centuriões romanos, os gladiadores, profissão essa que lhe permitiu estudar as consequências de lesões na medula (Figura 5) e no cérebro. Prosseguindo com as descrições funcionais sobre o encéfalo, de acordo com Pinheiro (2005), para Galeno, esse órgão era formado por duas partes: *cerebrum* (situado na parte anterior) e *cerebellum* (situado na parte posterior). Ele descreveu suas funções como relacionadas às sensações, memória e controle muscular.

Galeno também foi o autor da *hipótese ventricular*, teoria em que se acreditava que nos ventrículos cerebrais circulavam fluidos, ou espíritos, que eram importantes na regulação do comportamento, ou seja, eram nos ventrículos cerebrais que a alma habitava. Durante a maior parte desse período, os ventrículos eram representados como sendo três: o primeiro seria responsável pelas sensações, o segundo pela razão e pensamento e o último seria responsável pela memória (COSENZA *et al.*, 2008). Essa hipótese obteve aprovação da Igreja Católica, e perpetuado pelos séculos seguintes, uma vez que o corpo era tido como a morada da alma.

Autores que contribuíram para a renovação científica da hipótese ventricular foram Leonardo da Vinci (1452-1519) e Andreas Vesalius (1514-1564). Durante esse período histórico, conhecido como Renascimento, houve um grande progresso no estudo da anatomia humana, dando respaldo às novas teorias que surgiram.

Leonardo da Vinci contribuiu com o estudo da anatomia humana, especialmente do sistema nervoso, quando, através de seus moldes dos ventrículos cerebrais, notou que existiam quatro ventrículos, e não só três, como havia proposto Galeno. Através dos estudos de da Vinci, foi possível obter a localização exata dos quatro ventrículos: dois laterais, sendo um em cada hemisfério cerebral, o terceiro na altura do tronco encefálico e o quarto ventrículo está localizado na altura do cerebelo (PINHEIRO, 2005).

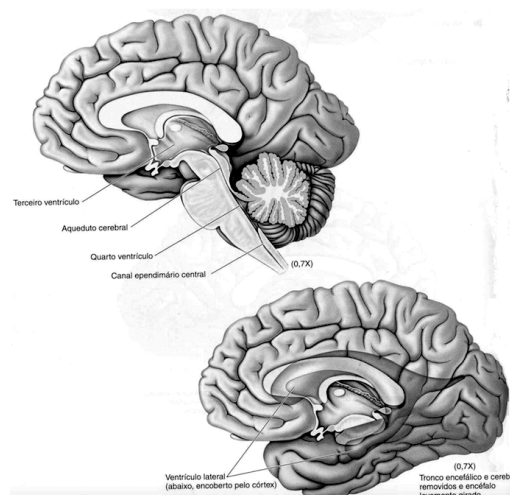


Fig. 6 *Ventrículos cerebrais*

Andreas Vesalius também trouxe sua contribuição para a área da anatomia. Em seu tratado “*De humani corporis fabrica*”, discutiu sobre a diferenciação entre o volume de tecido cerebral de humanos e animais, e que essa característica é o que os diferenciam, contrapondo

Galeno, que acreditava que era o tamanho dos ventrículos cerebrais que caracterizava tal diferença (COSENZA *et al.*, 2008). Dessa forma, o cérebro foi sendo caracterizado como responsável pelo comportamento e, conseqüentemente, pelos processos mentais.

Séculos XVII e XVIII

René Descartes (1596-1650) afirmou em sua teoria, que a alma, uma entidade livre, era indivisível ao corpo, ou seja, contrariando Platão e sua teoria de Alma Tripartida, Descartes admitia que a alma era representada por uma mente unificada e racional. Segundo ele, a alma interagia com o corpo através da glândula pineal, que era sua sede (ROMANELLI *et al.*, 2005).

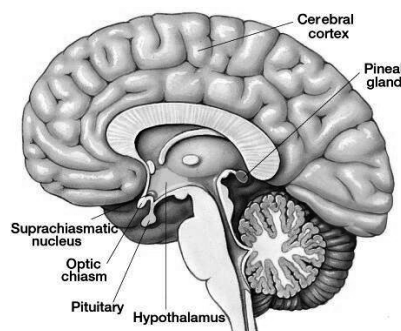


Fig. 7 *Glândula pineal*

Desta forma, os estudos de Descartes contribuíram para a evolução do pensamento que perpetuava desde Hipócrates até o Renascimento, de que mente e corpo eram um só. Nesse momento histórico, a divisão entre mente e corpo colaborou para a forma como a medicina ocidental conduz sua investigação e o tratamento de doenças, onde muitas vezes, profissionais da área respaldam suas explicações somente nas funções neurológicas e ignoram a influência do resto do organismo, do ambiente físico e social.

Nos anos seguintes houve um maior desenvolvimento no estudo das relações entre cérebro e comportamento e, também, foi marcado pelo nascimento da biologia e pela revolução de ideias decorrentes da teoria da seleção natural, proposta pelo naturalista Charles R. Darwin (PINHEIRO, 2005). Dentre alguns autores que mais repercutiram, pode-se iniciar com Franz Jeseoph Gall, que deu suporte à ideia de que diferentes funções mentais estavam relacionadas à diferentes localizações cerebrais.

Século XIX

O austríaco Franz Joseph Gall (1757-1828), fazia parte de um grupo do qual acreditava que o cérebro atua de forma fragmentada, e cada região é responsável por uma função comportamental e mental específica. Os integrantes deste grupo ficaram conhecidos como adeptos à corrente Localizacionista, e sua teoria foi chamada de Frenologia¹.

Os autores da teoria Frenológica afirmavam que cada função mental ou comportamental é administrada por uma região do cérebro, os “órgãos”, do qual seria constituída a matéria cerebral. Eles acreditavam que cada região cerebral, ou seja, cada “órgão” desenvolvia-se moldando a superfície craniana, e se uma dessas regiões era bem desenvolvida, iria crescer em volume, refletindo no desenvolvimento do crânio, tanto em forma quanto em tamanho.

Através do estudo desses “órgãos”, Gall e seu aluno Johann Gaspar Spurzheim (1776-1832), desenvolveram o “mapa frenológico”. Este mapa consistia em um modelo que atribuiu ao cérebro 35 diferentes “órgãos”. Dentre eles destacavam-se áreas como a da coragem e a do instinto carnívoro, que, segundo Gall e Spurzheim, eram compartilhadas entre homens e outros animais. Esses pesquisadores também afirmaram que, através de análises da superfície craniana, seria possível saber se uma função mental é ou não bem desenvolvida, uma vez que, se bem desenvolvida, ela cresceria em volume (COSENZA *et al.*, 2008).

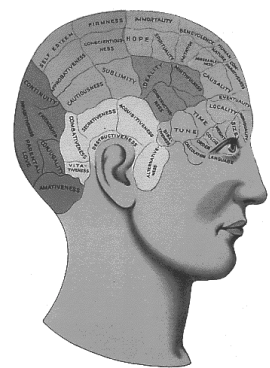


Fig. 8 Mapa frenológico

Também foram Gall e Spurzheim que relacionaram as lesões frontais com alterações do comportamento executivo, ou seja, eles suspeitaram que os lobos frontais poderiam ser responsáveis pela fala e pelo cálculo (HADMAN; PEREIRA, 2009).

A teoria Frenológica vigorou por alguns anos por conta de suas inúmeras observações empíricas, porém, falhou quando foi posteriormente questionada em relação a correspondência direta entre o cérebro e o crânio. A razão para o descrédito dessa corrente de pensamento foi, principalmente, a falta de conceitos operacionais das funções estudadas (ROMANELLI *et al.*, 2005).

¹ O termo Frenologia (do grego phrén, phrenós = alma, inteligência, espírito), foi idealizado por Johann C. Spurzheim (1776-1832); ele era aluno de Gall, e o ajudou a disseminar suas ideias nos Estados Unidos e na Europa.

Essa lacuna de informações que a Frenologia não soube preencher, deu margem a um novo pensamento científico a respeito das funções cerebrais. Segundo Pinheiro (2005), durante o mesmo período do século XIX, surgiu a corrente Holista. Para os adeptos dessa teoria, o cérebro atuaria como um todo, não havendo especificidade regional. Entre os adeptos, tem-se o fisiologista francês Marie-Jean-Flourens (1794-1867), do qual, de acordo com a corrente proposta, acreditava que as funções mentais não dependiam de áreas cerebrais específicas, mas funcionavam como um todo.

A formação de tais correntes teóricas e suas respectivas descobertas fizeram com que o século XIX, também, fosse marcado pelo surgimento da Neuropsicologia da linguagem. Um importante pesquisador dessa área foi Pierre-Paul Broca (1824-1880). De acordo com Pinheiro (2005), Broca apresentou à Sociedade Parisiense de Antropologia, descrições clínicas de nove pacientes, vítimas de lesões nos lobos frontais do hemisfério cerebral esquerdo, que apresentavam uma mesma característica: comprometimento na produção da fala e relativa preservação da compreensão da linguagem. Desta forma, a síndrome foi nomeada *afasia de Broca*, e a área da lesão que ficou conhecida como “centro funcional da linguagem”, foi chamada de área de Broca.

Posteriormente, Carl Wernicke (1848-1904), neurologista alemão, noticiou uma pesquisa, de sua autoria, na qual descreve 10 casos clínicos de pacientes que apresentavam comprometimento na linguagem após uma lesão cerebral na região superior do lobo temporal esquerdo, diferindo das pesquisas realizadas por Broca. Os pacientes de C. Wernicke apresentavam fala fluente, porém com frases sem sentido, e não compreendiam o que lhes era dito. Desta forma, esse quadro característico passou a ser chamado de *afasia de Wernicke* (ROMANELLI *et al.*, 2005).

No final do século, o mesmo neurologista alemão postulou que as funções cerebrais também poderiam ser comprometidas por meio de lesões nas conexões entre diferentes regiões cerebrais. A partir de tal estudo, descobriu-se a existência de outro distúrbio da linguagem, que é originada por lesões nas conexões entre a área de Broca e Wernicke, que foi chamada de *afasia de condução*. (COSENZA *et al.*, 2008).

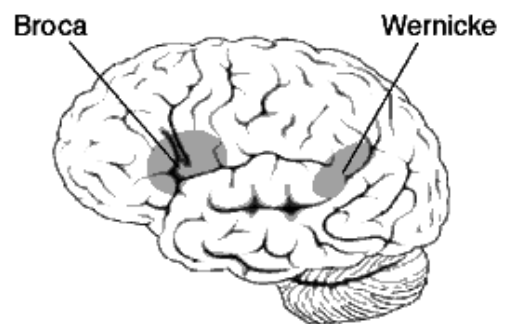


Fig. 9 Área de Broca e área de Wernicke

Século XX e o uso atual da Neuropsicologia

Segundo os autores Engelhardt, Rozenthal e Laks (1995), a Neuropsicologia moderna começa com Donald Olding Hebb, Karl Spencer Lashley (1890-1958) e Aleksandr Romanovitch Luria (1902-1977), no século XX, com o desenvolvimento desta nova ciência ganhando destaque a partir das pesquisas realizadas por Hebb.

Hebb foi um dos promotores do termo Neuropsicologia, uma vez que este autor o utilizou no título de seu livro “*The Organization of Behavior: a neuropsychological theory*”, escrito em 1949 (ROMANELLI *et al.*, 2005). Foi nesse livro que Hebb apresentou uma teoria e que tinha como base a plasticidade sináptica. Mais detalhadamente, para esse estudioso, “a transmissão de mensagens entre os neurônios pode ser regulada, não sendo um fenômeno rígido e imutável, mas algo moldável de acordo com as circunstâncias” (PINHEIRO, 2005, p.189). Tal teoria tornou-se um modelo celular e molecular da memória, utilizado até os dias de hoje.

Já o soviético Aleksandr Luria (1902-1977), influenciado, entre outros, por Ivan Petrovitch Pavlov (1849-1936), Pioter Kuzmitch Anokhin (1898-1974), e Lev Semiónovitch Vigotski (1896-1934), trabalhou em cima de observações e experimentos realizados em pacientes com lesões cerebrais, adquiridas durante a Segunda Guerra Mundial. Tal trabalho permitiu que ele desenvolvesse um método de investigação para o diagnóstico localizatório e, conseqüentemente, auxiliar na reabilitação dos pacientes envolvidos (LOUZÃ NETO *et al.*, 2007).

A partir de seus estudos, o autor afirma que o Sistema Nervoso funciona como um todo, e considera que o ambiente social pode ser essencial nas determinações funcionais dos sistemas responsáveis pelo comportamento humano. Desta forma, segundo ele:

Toda atividade mental humana é um sistema funcional complexo efetuado por meio de uma combinação de estruturas cerebrais funcionando em concerto, cada uma das quais dá a sua contribuição particular para o sistema funcional como um todo. (LURIA, 1981, p. 23)

O modelo de “sistemas funcionais” permite afirmar que, nos mecanismos cerebrais, a execução de uma tarefa é constante, porém, os mecanismos para efetuá-las podem ser variáveis (COSENZA *et al.*, 2008). Desta forma, os processos mentais envolveriam sistemas que trabalhariam em conjunto, embora pudessem se localizar em diferentes partes do cérebro. Portanto, para Luria (1981), o cérebro se “divide” em três importantes sistemas funcionais, conforme a descrição abaixo:

1º sistema funcional: formado pelas áreas do sistema límbico e pelas estruturas da formação reticular, tendo a função de regular a vigília e o tônus cortical;

2º sistema funcional: situado em áreas específicas do córtex cerebral, sendo encarregado de receber, processar e armazenar informações;

3º sistema funcional: formado pelo córtex cerebral e tem as seguintes funções: regular e verificar estratégias comportamentais e a atividade mental, em si.

A partir de tais definições, conclui-se que Luria trouxe uma postura que difere do pensamento localizacionista, vigente no século XIX. A partir desses estudos, a Neuropsicologia passa a entender que as funções cognitivas provém de um sistema funcional, onde a interação de diversas zonas cerebrais são o que move o sistema como um todo. Esse modelo é aceito até os dias de hoje, embora já tenha sofrido algumas modificações, devido a alguns conceitos que foram mais profundamente estudados.

Dessa forma, pode-se dizer que através dos estudos de diversos autores e pesquisadores ao longo dos séculos, a sociedade foi capaz de construir uma neurociência de caráter interdisciplinar, da qual assumiu diferentes posturas ao longo dos anos. Atualmente, a importância da Neuropsicologia é reconhecida não só por psicólogos e neurologistas, mas também por educadores, psiquiatras e neurocirurgiões. Através do estudo de seus conceitos, a Neuropsicologia é capaz de ultrapassar a atuação diagnóstica, e invade, também, o campo terapêutico clínico, onde programas de reabilitação podem ser aplicados em pacientes que apresentam quadros psiquiátricos, comprometimento neurológico e com dificuldades de aprendizado.

No Brasil, foi a obra de Luria que possibilitou a entrada da Neuropsicologia e da avaliação neuropsicológica como parte instrumental para o auxílio diagnóstico e também no planejamento cirúrgico para pacientes com doenças neurológicas e neuropsiquiátricas, no início da década de 1970, na Divisão de Neurocirurgia Funcional, do Instituto de Psiquiatria, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAMARGO *et al.*, 2008).

Assim a avaliação neuropsicológica foi ganhando espaço, tendo como objetivos: auxílio diagnóstico, avaliar as habilidades cognitivas, os potenciais e déficits, de forma a contribuir para a compreensão da condição neurológica do paciente e auxiliar nas decisões de seu tratamento; compreender os problemas emocionais, educacionais e psicossociais relacionados com o comportamento vigente, fazer acompanhamento pré e pós-cirúrgico, reabilitação, entre outras funções (CAMARGO *et al.*, 2008).

Essa avaliação se dá por meio de entrevistas, observações e testes psicológicos que embasam uma orientação clínica ao paciente, seus familiares e ao profissional solicitante, além de um relatório por escrito.

A avaliação neuropsicológica das funções executivas foi se tornando relevante nos estudos de caso, uma vez que elas são responsáveis por processos que envolvem: planejamento, seleção, inibição de respostas, atenção, entre outros. São habilidades que permitem o sujeito perceber estímulos do seu ambiente, considerar consequências em suas respostas, utilizando todas essas capacidades, entre outras, para alcançar um objetivo final.

Em alguns sujeitos essas habilidades são escassas, o que lhe causa prejuízos no convívio social e também na conclusão de suas tarefas diárias pessoais. Sendo assim, percebeu-se a necessidade de ser estabelecido nesse trabalho o que vem a ser funções executivas e suas características neuropsicológicas, que será apresentado no próximo capítulo.

II.2- AS FUNÇÕES EXECUTIVAS

As funções neuropsicológicas, chamadas Funções Executivas (FE), têm sido muito investigadas no campo das neurociências. Segundo os autores Hamdan e Pereira (2009), houve um crescente número de publicações e também de debates destinados a esse tema. Tal interesse revela a importância das FE.

As Funções Executivas são um conjunto de habilidades cognitivas que permitem o indivíduo a executar tarefas diárias, incluindo:

- a) O Autocontrole, que consiste na capacidade de resistir à uma tentação, agir menos impulsivamente e manter a concentração em uma tarefa;
- b) A Memória de Trabalho, que consiste em manter as informações na mente, onde elas podem ser manipuladas. Tal habilidade é necessária para estabelecer tarefas cognitivas, como ser capaz de relacionar dois assuntos, fazer cálculos mentais e estabelecer uma ordem de prioridade entre várias tarefas; e por fim,
- c) A Flexibilidade Cognitiva, que consiste na capacidade de usar o pensamento criativo e ajustes flexíveis para se adaptar às mudanças (MORTON; KNAPP, 2013).

O dicionário da Sociedade Internacional de Neuropsicologia (*International Neuropsychological Society*) define as funções executivas como sendo:

Habilidades cognitivas necessárias para realizar comportamentos complexos dirigidos para determinado objetivo e a capacidade adaptativa as diversas demandas e mudanças ambientais. Capacidade de planejar e antecipar os resultados (flexibilidade cognitiva) e direcionar recursos de atenção para atender às demandas de eventos não rotineiros. Muitos conceitos de funções executivas também incluem a “auto-monitorização” e “auto-consciência” uma vez que estes são necessários para a flexibilidade comportamental e adequação do indivíduo em seu ambiente [...] (INS Dictionary of Neuropsychology, 1999, p.64).

Dessa forma, é possível perceber a relevância que as FE têm em todo e qualquer comportamento que possui um objetivo e também na adequação social.

Conforme os autores Hamdan e Pereira (2009), a avaliação neuropsicológica das funções executivas teve início no século XIX, quando notou-se a relação entre as lesões dos lobos frontais com as alterações comportamentais. Durante o mesmo período histórico, o médico John Martyn Harlow (1819-1907), descreveu o caso do paciente Phineas Gage (1823-1861).

Phineas Gage trabalhava como engenheiro ferroviário na cidade de Nova Inglaterra, nos Estados Unidos. Uma de suas funções consistia em abrir caminho para a colocação de novos trilhos e, para realizar esta tarefa P. Gage utilizava uma barra de ferro para acionar a pólvora, que por consequência, provocava uma explosão no buraco em que estava o explosivo, abrindo caminho para a construção de ferrovias. Um dia, P. Gage detonou o explosivo e, acidentalmente, a barra de ferro atravessou seu crânio. Por sorte ele não morreu, porém seu comportamento passou a ser considerado socialmente inadequado. Gage se tornou uma pessoa irresponsável com relação ao trabalho e também em sua vida pessoal. O médico de P. Gage, J. Harlow, afirmou que o paciente havia sofrido lesões nos lobos frontais, região que é responsável por planejamentos e execução de comportamentos socialmente adequados. (HADMAN; PEREIRA, 2009, p.387)

Antônio Damásio (1944-), neurocientista português, ficou intrigado com o caso de Phineas Gage e, por conta desta curiosidade, Damásio e alguns colegas reconstituíram a trajetória da barra de ferro, utilizando técnicas de neuroimagem do crânio de Gage. Eles concluíram que a barra de ferro lesionou áreas do lobo frontal esquerdo e direito, e que tais regiões estão relacionadas ao comportamento tido como socialmente adequado.

Posteriormente, Luria (1981), com seu trabalho realizado na Segunda Guerra Mundial, desenvolveu a explicação sobre as funções dos lobos frontais e a consequência de uma lesão nesta região cerebral. Para esse neurocientista, o lobo frontal é responsável pelo planejamento, programação e verificação do comportamento intencional. (HADMAN; PEREIRA, 2009, p.387)

Mais tarde, em 2005, a neuropsicóloga americana, Muriel Deutsch Lezak, desenvolveu as ideias de Luria (1981) e criou o termo Funções Executivas. A autora propôs um novo modelo de FE, sugerindo um processo composto por quatro etapas:

- 1) Formulação de metas ou volição;
 - 2) Planejamento;
 - 3) Realização de planos dirigidos a metas ou ação proposital; e
 - 4) Execução efetiva de atividades dirigidas a metas ou desempenho afetivo
- (HADMAN; PEREIRA, 2009, p.387).

Dessa maneira, segundo a autora Muriel Lezak (2005), a primeira etapa - Formulação de metas ou volição - é a função relacionada ao comportamento intencional de um indivíduo, ou seja, é o processo pelo qual são formulados os objetivos e as motivações para iniciar um comportamento que contenha uma meta.

A segunda função – Planejamento - é o processo do qual se identifica cada etapa necessária para a realização do comportamento intencional. Portanto, engloba a capacidade de flexibilidade do comportamento diante das mais diversas situações e ambientes. Essa função envolve também a análise de alternativas e escolhas apropriadas para a conclusão do objetivo em questão.

A terceira função – Realização de planos dirigidos a metas ou ação proposital - é a relação entre o plano de metas e a produtividade da ação. Esse comportamento deve ser iniciado, sustentado ou alterado, interrompido e integrado a outros dentro do contexto da solução do problema em questão.

E, por último, a quarta função – Execução efetiva de atividades dirigidas a metas ou desempenho afetivo - envolve a autorregulação e monitoração do comportamento, compreendendo a capacidade de avaliar se um comportamento está apropriado para o objetivo traçado.

Assim, conclui-se que as Funções Executivas dizem respeito à capacidade de planejamento, organização, sustentação de um plano de metas, inibição de respostas impulsivas e alterações de estratégias. Portanto, é possível considerá-las como sendo necessárias para gerenciar o comportamento humano, uma vez que uma ação só pode ser efetiva se o sujeito for capaz de monitorar, corrigir seus erros e regular a atividade mental.

Conforme os autores Knapp e Morton (2013), há pesquisas atuais que apontam uma relação importante do funcionamento das Funções Executivas e o desenvolvimento do cérebro. Como já foi dito anteriormente, lesões no lobo frontal causam dificuldades nos comportamentos regidos pelas FE. Faz parte do lobo frontal uma estrutura chamada de Córtex Pré-Frontal (CPF), que é importante para o:

- Controle da atenção,
- Raciocínio, e
- Comportamento.

Essa estrutura se desenvolve gradualmente, tendo um crescimento mais lento do que as outras regiões cerebrais. O CPF se desenvolve até aproximadamente os trinta anos de vida de um indivíduo, em parte devido ao fato de unir os centros de controle da percepção, emocional e motor, localizados em outras partes do cérebro.

Portanto, pode-se dizer que o funcionamento das Funções Executivas está ligado ao amadurecimento do Córtex Pré-Frontal, uma vez que este possui um crescimento lento e é importante para o controle executivo.

Recorrendo a Knapp e Morton (2013), alguns estudos que utilizaram imagens feitas por ressonância magnética funcional, indicam que crianças mais novas exibem um nível menor de atividade do CPF no contexto das tarefas de Funções Executivas do que os participantes mais velhos. Tais imagens são condizentes com as afirmações descritas anteriormente e, à medida que a região cerebral se desenvolve, verifica-se uma atividade mais intensa e um aprimoramento das Funções Executivas.

Entretanto, de acordo com os autores Cosenza, Fuentes e Malloy-Diniz (2008), há indivíduos que apresentam déficits em suas Funções Executivas, e estes são caracterizados como portadores da “Síndrome Disexecutiva”.

Pacientes com essa síndrome podem apresentar dificuldades no processo de tomada de decisões, traçando metas irrealistas, e sem prever as consequências de suas atitudes em longo prazo; passam a tentar solucionar seus problemas pelo método de tentativa e erro; apresentam dificuldades em controlar seus impulsos; tornam-se distraídos e insensíveis às consequências de seus comportamentos. (COSENZA; FUENTES; MALLOY-DINIZ, 2008, p.189)

Segundo os mesmos autores, as Disfunções Executivas foram observadas em indivíduos com certo tipo de comprometimento e que envolve o Córtex Pré-Frontal e/ou os circuitos que se relacionam a ele.

Para verificar tais dificuldades, utiliza-se da avaliação neuropsicológica das Funções Executivas. Esta avaliação, segundo Hamdan e Pereira (2009, p.388), “*é um procedimento de investigação das relações entre cérebro e comportamento, especialmente das disfunções cognitivas associadas aos distúrbios do Sistema Nervoso Central*”. Tal tipo de avaliação é importante, pois tem seu foco na identificação de pessoas com risco aumentado para desenvolver doenças neurais. Os instrumentos utilizados são as entrevistas, observações e testes psicológicos que auxiliam na investigação e conhecimento do perfil cognitivo do paciente, assim como no prognóstico, escolhas de programas de reabilitação, acompanhamento psicossocial e também farmacológico.

Segundo Hamdan e Pereira (2009), o teste chamado *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST) tem sido considerado o principal para a avaliação das Funções Executivas. Este teste contém um conjunto de 128 cartões com três características distintas:

- 1) Cor - amarelo, verde, vermelho e azul;
- 2) Figuras - círculo, estrela, triângulo e cruz; e
- 3) Número de figuras, de um a quatro.

O WCST, criado em 1948, foi revisado e ampliado por Heaton *et al* (1993) e normatizado no Brasil por Cunha, Trentini, Argimon, Oliveira e Werlang (2006) para 6 a 18 anos. O teste consiste em quatro cartas-chave, utilizadas como estímulo, e dois baralhos de cartas-resposta, de 64 cartas cada. O sujeito é orientado a combinar as cartas-resposta com uma carta-chave, porém sem que tenham sido esclarecidos os critérios para isso, mas apenas recebendo como *feedback* do examinador a verbalização “certo” ou “errado”. As categorias, que não verbalizadas pelo examinador, consistem na sequência cor, forma e número. Após dez combinações certas, a categoria é mudada sem aviso prévio do examinador. O teste termina assim que o sujeito completar seis categorias ou acabarem as 128 cartas-resposta.

De acordo com Hamdan e Pereira (2009, p.239), “*para o sujeito ir bem no WCST, ele precisa deduzir a regra que o examinador está utilizando em cada etapa e empregá-la corretamente.*” A pontuação é realizada de diferentes maneiras, destacando-se o número de categorias completadas, o número total de erros e o número total de erros preservados.

Sendo assim, para Huber *et al* (1992), o *Wisconsin Card Sorting Test* é utilizado em processos de avaliação neuropsicológica de Funções Executivas e que envolvem os lobos frontais, uma vez que é capaz de avaliar o raciocínio abstrato e a flexibilidade do pensamento para gerar estratégias de solução de problemas, em resposta às condições de estimulação mutáveis. Desta forma, também pode ser considerado uma medida da flexibilidade do pensamento.

Outro teste realizado para a avaliação das Funções Executivas é o *Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome* (BADS). Ele pode ser aplicado em sujeitos com idade entre 16 e 87 anos; entre 8 e 18 anos é usado o BADS-C, uma versão adaptada para adolescentes. Este teste é composto por uma bateria de tarefas neuropsicológicas, semelhantes ao cotidiano do sujeito, que avaliam diferentes aspectos das FE, por exemplo: o planejamento, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Além destas tarefas, há uma escala de avaliação de sintomas Disexecutivos (Dysexecutive Questionary - DEX), que é preenchida pelo paciente e também por uma pessoa escolhida pelo mesmo.

O DEX, de acordo com Consenza, Fuentes, Malloy-Diniz (2008, p.194), é um questionário composto por vinte questões que abrangem quatro áreas principais:

- Alterações emocionais ou de personalidade;
- Mudanças motivacionais;
- Mudanças de comportamento; e,
- Alterações cognitivas.

Portanto, assim como o *Wisconsin Card Sorting Test*, o *Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome* avalia as habilidades do sujeito envolvidas em demandas cotidianas. O resultado do BADS também é sensível a possíveis lesões no lobo frontal, enfatizando aqueles que normalmente assumem função em atividades cotidianas.

Com o auxílio de tais ferramentas, as Síndromes Disexecutivas podem ser observadas e diagnosticadas em diferentes condições neuropsiquiátricas. Algumas das mais citadas em pesquisas recentes, segundo os autores Knapp e Morton (2013) são:

- Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH);
- Traumatismos cranioencefálicos (TCE);
- Esquizofrenia
- Transtornos de personalidade.

Todos frequentemente se associando à ampla extensão de comprometimento, incluindo ambientes familiar, acadêmico e profissional.

Um dos tipos de transtornos de personalidade citado por esses autores é o Borderline. Este transtorno é caracterizado por um padrão comportamental de grande instabilidade com relação aos afetos, aos relacionamentos interpessoais e à autoimagem (Dicionário de Psicologia da *American Psychiatric Association* - APA, 2010). Segundo o autor Dornelles (2009), dentre os principais déficits neuropsicológicos em indivíduos com Transtorno de Personalidade Borderline (TPB), pode-se destacar o controle inibitório e a regulação emocional, que fazem parte das chamadas Funções Executivas. Portanto, pode-se dizer que existe uma relação entre o Transtorno de Personalidade Borderline e alterações das FE.

Considerando que o conjunto das Funções Executivas é fundamental na regulação do comportamento humano, pois são requisitadas sempre que são formulados planos de ação e quando uma sequência apropriada de respostas deve ser selecionada e esquematizada, o presente trabalho, considerando a breve revisão de literatura realizada, trará um levantamento dos perfis de alterações neuropsicológicas das Funções Executivas em indivíduos diagnosticados com Transtorno de Personalidade Borderline.

A finalidade será identificar como as alterações neuropsicológicas das Funções Executivas em indivíduos com diagnóstico de TPB têm sido abordado na literatura, do ponto de vista metodológico e, também, como esses dados são utilizados na compreensão e tratamento desses sujeitos, salientando a importância do papel do profissional psicólogo na reabilitação neuropsicológica do sujeito.

Para que tais reflexões sejam realizadas, este trabalho irá relatar primeiramente uma revisão da história do Transtorno de Personalidade Borderline, com suas principais características, critérios de diagnóstico, tratamento e, principalmente, suas características neuropsicológicas, trazendo destaque às Funções Executivas.

II.3- TRANSTORNOS DE PERSONALIDADE E O TRANSTORNO DE PERSONALIDADE BORDERLINE

Para se ter uma maior compreensão do que é o Transtorno de Personalidade Borderline (TPB), este trabalho apresentará inicialmente as definições dos transtornos de personalidade, juntamente com seus critérios diagnósticos.

Os transtornos de personalidade em geral incluem uma variedade de condições e padrões de comportamento. Eles são caracterizados principalmente pela instabilidade no humor, nos relacionamentos interpessoais, na instabilidade da autoimagem e também apresentam comportamentos que desviam das expectativas culturais do grupo no qual o indivíduo está inserido (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION-APA, 2010).

De acordo com o manual de Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10 (1993), essas manifestações estão frequentemente, mas não sempre, associadas a graus variados de angústia subjetiva e a problemas no funcionamento e desempenho social.

Os transtornos de personalidade são subdivididos, no manual da CID-10, de acordo com suas manifestações comportamentais mais predominantes. Os subtipos são reconhecidos como formas maiores de desvio da personalidade, desta forma, a subdivisão de alteração de personalidade² é baseada na causa antecedente de tal alteração, isto é, experiência marcante, estresse ou tensão prolongada e doença psiquiátrica.

Entre os subtipos de transtornos da personalidade temos o subtipo “*Transtornos específicos de personalidade*” que se localiza no bloco F60 do manual da CID-10. Tal subtipo é descrito como:

“[...] perturbação grave da constituição caracterológica e das tendências comportamentais do indivíduo, usualmente envolvendo várias áreas da personalidade e quase sempre associado à considerável ruptura pessoal e social. O transtorno de personalidade tende a aparecer no final da infância ou na adolescência e continua a se manifestar pela idade adulta. É, entretanto, improvável que o diagnóstico de transtorno de personalidade seja apropriado antes da idade de 16 ou 17 anos” (p.197).

Desta forma, é possível afirmar que esse tipo de diagnóstico é difícil de ser realizado, uma vez que requer um acompanhamento próximo do paciente durante um período longo de

² De acordo com o manual da CID-10 (1993), a alteração de personalidade é adquirida frequentemente durante a vida adulta, concomitante ao estresse grave ou prolongado, privação ambiental extrema, transtorno psiquiátrico, doença ou lesão cerebral.

tempo. Para o diagnóstico ser dado de forma apurada, é necessário analisar não só os sintomas latentes mas também as características psicossociais do indivíduo, a fim de colher e analisar todos os aspectos do sujeito que possam ser relevantes para a atuação correta do profissional de saúde mental.

Dentro do subtipo “*Transtornos específicos de personalidade*” (F60) se enquadram os seguintes transtornos de personalidade: paranoide; esquizoide; antissocial; histriônica; anancástica; ansiosa (de evitação); dependente; não especificado e o transtorno de personalidade emocionalmente instável, que se divide no tipo impulsivo e tipo Borderline (*limítrofe*).

Como já foi dito anteriormente, esse trabalho tem como foco o Transtorno de Personalidade Borderline (TPB) cuja as características citadas pelo manual da CID-10 sobre este transtorno são: instabilidade emocional que se mostra pouco clara ou perturbada em diversas áreas como a cognitiva, autoimagem, objetivos e preferências internas (incluindo a sexual). Outras características citadas são: a prevalência de sentimentos de vazio, propensão a se envolver em relacionamentos intensos e instáveis, podendo causar crises emocionais e ter como consequência esforços excessivos para evitar abandono e diversas ameaças de suicídio ou atos de autolesão.

Para compreender um pouco mais sobre o TPB e como todas as características apontadas acima chegaram a compor um diagnóstico, segue abaixo um breve histórico sobre o TPB.

O Transtorno de Personalidade Borderline

De acordo com R. Friedel (2004), em 1938 o psicanalista americano Adolph A. Stern (1879-1929) descreveu, pela primeira vez, muitos dos sintomas que são atualmente considerados como critérios diagnósticos do TPB. Stern sugeriu possíveis causas do transtorno, e também, o que ele acreditava ser a forma mais eficaz de psicoterapia para esses pacientes. Posteriormente ele nomeou o transtorno, referindo-se aos pacientes com os sintomas, de “*the border line group*” (em português: o grupo da linha de fronteira).

De acordo com o autor Gabbard (2008), na década de 1930 e 1940, clínicos começaram a descrever certos pacientes que não eram suficientemente doentes para receber o diagnóstico de esquizofrenia. Para entender o estado “intermediário” desses pacientes, Hoch e Polatin (1949) se referiram a tal grupo como apresentando uma esquizofrenia “*pseudoneurótica*”, caracterizada por um padrão sintomático de “*pan-neurose*”, “*pan-*

ansiedade”, e “*pan-sexualidade*”.

Posteriormente, em 1953, Robert Knight caracterizou esse grupo focando nos diversos prejuízos do funcionamento do ego, incluindo a incapacidade de planejar de forma realista, de se defender contra impulsos primitivos e a predominância do processo secundário de pensamento (GABBARD, 2008).

A próxima grande contribuição na área foi realizada pelo psicanalista Otto Kernberg (1928-). Em 1960 ele disse que os transtornos mentais são determinados por três distintas organizações de personalidades: os psicóticos, neuróticos e “*personalidade borderline*”. Esse autor é um forte defensor que a terapia psicanalítica, adaptada para pacientes diagnosticados com TPB, é capaz de beneficiar estes sujeitos (FRIEDEL, 2012).

Ainda diante de muitas questões e intrigados por esse tipo diagnóstico, em 1968, Grinker e colaboradores (*apud* Gabbard, 2008) fizeram uma pesquisa em 60 pacientes internados, com diagnóstico de TPB, no hospital de Chicago. A análise global dos dados sobre esses pacientes sugeriu que havia quatro subgrupos Borderline:

- I) grupo psicótico;
- II) grupo com afetos predominantemente negativos e dificuldade em manter relações interpessoais;
- III) grupo caracterizado por uma falta generalizada de identidade, resultando em uma necessidade de assumir a identidade dos outros;
- IV) grupo neurótico.

Juntamente com esses quatro subgrupos, Grinker e seus colaboradores (1968) também tentaram identificar características comuns no Transtorno de Personalidade Borderline que estariam presentes independentes do subtipo. Desta forma, eles chegaram a quatro padrões:

- 1) raiva como o principal ou único afeto;
- 2) “defeitos” nos relacionamentos interpessoais;
- 3) ausência de uma consistente identidade do *self*;
- 4) depressão.

Portanto, analisando e comparando essas pesquisas pioneiras em TPB, pode-se concluir que uma das contribuições mais significativas desse estudo empírico foi que o Transtorno de Personalidade Borderline era nitidamente distinto da esquizofrenia. Para reforçar essa conclusão, foi observado que os pacientes não adquiriram tardiamente características de um estado esquizoide (GABBARD, 2008).

O próximo avanço, segundo R. Friedel (2012) ocorreu em 1975 quando os psiquiatras John Gunderson e Margaret Cantor publicaram um artigo que definiu as principais características do TPB. Eles também publicaram um instrumento de pesquisa específica para apurar o diagnóstico desse transtorno. Posteriormente, o TPB apareceu pela primeira vez na terceira edição do importante Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III), como um diagnóstico psiquiátrico.

Em 1979, os médicos John Brinkley, Bernard Beitman e Robert Friedel propuseram medicamentos para o tratamento do TPB. Esses medicamentos continham baixas doses de neuroepléticos (hoje chamados de antipsicóticos), que foram provados como sendo eficazes na redução de alguns sintomas do TPB. Posteriormente, depois de diversas pesquisas realizadas, outras classes de medicamentos também têm sido relatados como eficazes no tratamento dos sintomas desse transtorno.

Foi na década de 1980 que estudos realizados com neuroimagens, bioquímica e genética foram publicados, indicando que o TPB estaria associado com distúrbios biológicos, relacionando sintomas com certas áreas do cérebro.

Já no final da década de 1990, Gunderson e seus colaboradores (*apud* Gabbard, 2008) identificaram padrões discriminatórios baseados em pesquisas que tinham como foco discriminar as características descritivas sobre o TPB. Entre elas podemos citar:

1. pensamento quase psicótico;
2. automutilação;
3. tentativas de suicídio manipulativas;
4. preocupações com abandono/fusão/aniquilação;
5. exigência/achar-se especial;
6. regressões no tratamento e;
7. dificuldades contratransferenciais (em contexto de terapia).

É possível notar que diversas destas características estão interrelacionadas, e que os pacientes Borderline estão envolvidos em estabelecer relações individuais exclusivas sem risco de abandono. Dessa maneira, segundo Gabbard (2008), quando estabelecem um relacionamento com outra pessoa, é como se surgisse dois tipos de ansiedades: por um lado, os pacientes Borderline se preocupam em perder sua própria identidade, como se a personalidade deles fosse entrar em “fusão” com a personalidade da pessoa com quem os pacientes estabeleceram um tipo de relação. Por outro lado, os pacientes vivenciam uma

ansiedade que chega à convicção de que eles irão ser rejeitados ou abandonados a qualquer momento. Dessa maneira, para prevenir o abandono, os pacientes Borderline podem recorrer a atos suicidas, como cortar os pulsos, esperando obter proteção da pessoa à qual estão ligados.

Ainda de acordo com a The National Alliance on Mental Illness (NAMI, 2009), o nome “Borderline” (em português: limite/limítrofe), advém de uma controvérsia. Como foi mostrado anteriormente, o TPB era visto como parte de uma fronteira, de um limite (daí o termo limítrofe) entre psicose e neurose. Apesar de estudos posteriores terem provado o contrário, o nome TPB continuou sendo utilizado, mesmo não sendo a melhor descrição para tal condição.

O termo “*borderline*” possui um histórico de preconceito, uma vez que este diagnóstico tem sido feito de forma excessiva e mal empregado (NAMI, 2009). Segundo Gabbard (2008) a crescente popularidade desse diagnóstico é um sinal de que os pacientes com casos clínicos mais difíceis e muitas vezes confusos, acabam recebendo o rótulo de “*borderline*” à revelia.

O diagnóstico do Transtorno de Personalidade Borderline

Algumas pessoas que possuem o Transtorno de Personalidade Borderline são diagnosticadas erroneamente com Transtorno Bipolar. Há diferenças importantes entre essas condições, mas ambos envolvem humores instáveis, o que muitas vezes acaba dificultando a diferenciação do diagnóstico. Porém, é preciso ressaltar que para ser diagnosticado Transtorno de Personalidade Bipolar, as alterações de humor devem permanecer durante semanas ou até mesmo meses. Já as alterações de humor no Transtorno de Personalidade Borderline são muito mais curtas, e acontecem muitas vezes em um só dia (NAMI, 2009).

Segundo os critérios diagnósticos do DMS-IV (2000) o TPB pode ser diagnosticado quando indicado por no mínimo cinco dos seguintes critérios:

1. esforços frenéticos no sentido de evitar o abandono real ou imaginário;
Nota: não incluir comportamento suicida ou automutilante, coberto no Critério 5.
2. um padrão de relacionamentos interpessoais instáveis e intensos, caracterizado pela alternância entre extremos de idealização e desvalorização;
3. perturbação de identidade: instabilidade acentuada e resistente da auto-imagem

ou do sentimento de self;

4. instabilidade em pelo menos duas áreas potencialmente prejudiciais à própria pessoa (p. ex., gastos financeiros, sexo, abuso de substâncias, direção imprudente, comer compulsivo);

Nota: Não incluir comportamento suicida ou automutilante, coberto no Critério 5.

5. recorrência de comportamento, gestos ou ameaças suicidas ou de comportamentos automutilantes;
6. instabilidade afetiva devido a uma acentuada reatividade de humor (p. ex., episódios de intensa disforia, irritabilidade ou ansiedade geralmente durando algumas horas e apenas raramente durando alguns dias;
7. sentimentos crônicos de vazio;
8. raiva inadequada e intensa ou dificuldade em controlar a raiva (p. ex., demonstrações frequentes de irritação, raiva constante, lutas corporais recorrentes);
9. ideação paranoide transitória e relacionada ao estresse ou a graves sintomas dissociativos.

Outro fator que dificulta o diagnóstico desse Transtorno de Personalidade são as doenças que muitas vezes ocorrem concomitantemente, especialmente se os sintomas destas se sobrepõem aos sintomas do TPB. Mulheres diagnosticadas com TPB são mais propensas a esse tipo de situação, tendo como sintomas relacionados: depressão, transtornos de ansiedade e distúrbios alimentares. Já nos homens, também há a possibilidade de sintomas concomitantes, porém com menos frequência do que nas mulheres. Tais sintomas também diferem, sendo os mais presentes nos homens: abuso de substâncias (por exemplo: álcool e drogas ilícitas), e transtorno de personalidade antissocial (NAMI, 2009).

De acordo com a APA (2010) o Transtorno de Personalidade Borderline atinge cerca de 2% da população em geral. Sua prevalência está entre 30 e 60% dos indivíduos com transtornos de personalidade, sendo sua maioria mulheres.

Para auxiliar no diagnóstico de TPB, é preciso que o profissional da saúde mental, além de ter um amplo conhecimento sobre transtornos de personalidade, tenha uma visão global do caso clínico. Desta forma, através do diálogo multidisciplinar entre os diversos profissionais da saúde, por exemplo psicólogo, psiquiatra e enfermeira, torna-se mais fácil associar as características do paciente a um possível diagnóstico (se cabível ao caso). A

realização de exames médicos cuidadosos e completos também podem ajudar a descartar outras causas possíveis de sintomas. É de suma importância destacar também o auxílio da família e dos amigos do paciente, uma vez que podem ser realizadas entrevistas para contribuir com informações sobre os sintomas e comportamentos diários do paciente.

Causas do Transtorno de Personalidade Borderline

A investigação sobre as causas e os fatores de risco do TPB ainda está em seus estágios iniciais. No entanto, os cientistas em geral concordam que as influências genéticas e ambientais são suscetíveis de serem envolvidas (NAMI, 2009).

Como já foi mencionado anteriormente, o TPB é caracterizado por um padrão comportamental de grande instabilidade em diversos fatores, como nos relacionamentos, afetos e autoimagem, o que segundo a American Psychiatric Association (2010) é resultado de uma deficiência na regulação das emoções e no controle do impulso. Sendo assim, indivíduos com esse diagnóstico costumam apresentar comportamentos agressivos e impulsivos, além de atitudes autodestrutivas, incluindo tentativas de suicídio, sendo que em torno de 10% dos portadores de TPB chegam a realiza-las (DORNELLES, 2009).

Segundo Dornelles (2009), o transtorno em questão advém de uma variada combinação que inclui:

- predisposição genética;
- desenvolvimento neurobiológico;
- vulnerabilidade ao estresse ambiental;
- experiências infantis de negligência e/ou abuso;
- desenvolvimento infantil e por fim;
- eventos estressores que poderiam contribuir ao desencadeamento desse transtorno.

Apesar de todos esses fatores serem considerados na origem desse transtorno, a presença de experiências de abusos sexuais e negligência na infância é citada recorrentemente na literatura. De acordo com Dornelles (2009), a prevalência estimada da ocorrência de histórico de abuso sexual infantil como um dos possíveis fatores de risco para o desenvolvimento do Transtorno de Personalidade Borderline é de 75%.

Já do ponto de vista biológico, Dornelles (2009) afirma que o circuito límbico-frontal também parece ter grande relação com o quadro, já que a alteração desse circuito está

relacionada com a desregulação do processamento emocional, que é uma característica central em portadores de TPB.

Alterações no encéfalo (figura 2, p. 11 deste trabalho) também foram documentadas segundo Dornelles (2009). As principais regiões que foram mencionadas por diferentes estudos de neuroimagem funcional foram: porção dorsolateral do córtex pré-frontal, gânglios da base e tálamo, amígdala, córtex orbitofrontal, hipocampo, porção dorsomedial do córtex pré-frontal, porção rostral e dorsal do cortex cingulado anterior.

Para poder-se compreender um pouco mais em que essas estruturas interferem, segue abaixo a Tabela 1., da qual mostra todas as regiões citadas acima, as funções neuropsicológicas ligadas à elas e suas alterações dentro do quadro de TPB.

Tabela 1. *Resumo das principais alterações neurobiológicas do TPB (Brendel et al., 2005 apud Gabbard, 2008).*

Estruturas encefálicas	Funções neuropsicológicas afetadas
1) Porção dorsolateral do córtex pré-frontal	Associada a disfunções na memória de trabalho, nas funções executivas e no planejamento de comportamentos guiados para um objetivo no TPB.
2) Gânglios da base e tálamo	Relacionados a déficits no TPB na iniciação, na automatização e no controle do comportamento.
3) Amígdala	Correlacionada com os déficits no TPB no processamento emocional, em especial, no condicionamento de medo e na responsividade emocional.
4) Córtex orbitofrontal	Associado às disfunções no comportamento socioemocional no TPB.
5) Hipocampo	Relacionado a déficits na avaliação do contexto emocional das memórias no TPB.
6) Porção dorsomedial do córtex pré-frontal	Correlacionada com a disfunção na representação dos estados internos e do self de indivíduos com TPB.
7) Porção rostral e dorsal do córtex cingulado anterior	Relacionada aos déficits de modulação atencional, de monitoramento de conflitos e na seleção de respostas em contextos emocionais.

Analisando os dados acima é possível ter dimensão da instabilidade das relações interpessoais, da autoimagem, dos afetos e da impulsividade que podem aparecer em diversos contextos e trazem prejuízos a vida do sujeito. A partir desta análise, e recorrendo a Dornelles (2009), pode-se concluir que as principais alterações neuropsicológicas associadas ao TPB são observadas nas seguintes funções:

- a. atenção e vigilância;
- b. aprendizagem, memória visual e verbal;
- c. processamento visuoespacial e;
- d. funções executivas.

Dentre os principais déficits neuropsicológicos em indivíduos diagnosticados com TPB, de acordo com Dornelles (2009), pode-se destacar o controle inibitório e a regulação emocional, que se enquadram dentro das chamadas funções executivas.

Aqui temos novamente ressaltada as FE e o quanto elas são fundamentais para a regulação do comportamento do sujeito, uma vez que, como já foi dito no capítulo anterior, as funções executivas dizem respeito à capacidade de planejamento, organização, sustentação de um plano de metas, inibição de respostas impulsivas e alterações de estratégias.

Desta maneira, considerando os três primeiros capítulos teóricos do presente trabalho, o próximo envolverá aspectos metodológicos, descrição e análise de artigos selecionados para a realização da revisão bibliográfica. Ressaltando que o objetivo é identificar como as alterações neuropsicológicas das funções executivas em indivíduos com diagnóstico de TPB têm sido abordado na literatura, e também como esses dados são usados na compreensão e tratamento desses sujeitos.

III. MÉTODO

A bibliografia referente às funções executivas em indivíduos com o diagnóstico de Transtorno de Personalidade Borderline foi pesquisada inicialmente em duas bases de dados disponíveis na internet. As ferramentas utilizadas foram o PubMed e PsycINFO.

O sistema PubMed é uma base de dados on-line, de livre acesso, desenvolvido e mantido pela NCBI (National Center for Biotechnology Information), da NLM (U.S. National Library of Medicine), localizado na National Institutes of Health (NIH). Essa base de dados divulga informações relativas à área da saúde, tais como psicologia, neuropsicologia, neurociências e medicina. Já o sistema PsycINFO pertence à American Psychological Association (APA) e também é uma base de dados disponível on-line, mas tem especificidade na área da Psicologia, disponibilizando periódicos diferentes em relação a base PubMed.

A escolha em utilizar PubMed se deu por sua abrangência e número de periódicos indexados, e a escolha pela base de dados PsycINFO se deu, como já foi mencionado anteriormente, por seu foco na área da Psicologia.

O procedimento utilizado na identificação dos resumos de artigos revisados neste trabalho foi a inserção de algumas combinações de palavras relativas ao tema (funções executivas e Transtorno de Personalidade Borderline) no mecanismo de busca das bases PubMed e PsycINFO, selecionando todos os resumos gerados considerados pertinente à esta revisão de bibliografia.

As combinações de palavras inicialmente utilizadas para a coleta dos artigos incluíam os seguintes termos:

- Borderline Personality Disorder;
- Executive Functions;
- Neuropsychology;
- Neuropsychological disfunctions.

A partir desses termos foram formuladas dez combinações, apresentadas a seguir na Tabela 2.

Quadro 1 - Combinações de palavras utilizadas na pesquisa on-line de artigos sobre as funções executivas em indivíduos diagnosticados com Transtorno de Personalidade Borderline

1.	Borderline executive functions
2.	Borderline personality disorder executive functions
3.	Borderline executive function
4.	Borderline personality disorder executive function
5.	Borderline neuropsychology
6.	Borderline personality disorder neuropsychology
7.	Borderline personality disorder neuropsychological
8.	Borderline personality disorder dysfunctions
9.	Bordeline neuropsychological dysfunctions
10.	Borderline personality disorder neuropsychological dysfunctions

As combinações de palavras foram inseridas uma por vez nos mecanismos de buscas das bases de dados PubMed e PsycINFO, o que gerou uma lista de trabalhos para essa pesquisa.

Procedimento de busca e seleção de artigos

Para verificar se as combinações de palavras formuladas antes da coleta de dados renderiam um número satisfatório de entradas na pesquisa on-line, procedeu-se uma primeira busca no site PubMed. Esta ferramenta dá a possibilidade de acesso a outras bases de dados, porém, foi optada por utilizar a padrão, “PubMed”.

Após selecionados alguns conceitos-chave mencionados acima, a primeira pesquisa foi realizada sem a seleção de nenhum refinamento/filtro. O sistema PubMed busca no título, nome dos autores, resumo ou palavras-chave do artigo palavras iguais às colocadas no campo de pesquisa. Duas ou até mais combinações de palavras diferentes podem encontram o mesmo resumo, então, não necessariamente o número de entradas geradas em uma busca corresponde ao número de resultados encontrados. Por conta disto, utilizou-se um recurso do sistema que exclui os trabalhos repetidos da amostra.

Como o número de resultados foi muito grande para o tema do trabalho em questão (76 resultados), foi realizada uma nova pesquisa, selecionando o filtro “clinical trial”, com o objetivo de incluir na amostra somente trabalhos empíricos, e o filtro “free full text” com o

objetivo de selecionar os artigos disponíveis de forma integral na internet. Com esses filtros selecionados, os resultados diminuíram para 17.

Com o intuito de restringir um pouco mais o número de pesquisas, foi adicionado o filtro para selecionar artigos publicados nos últimos três anos (2012 à 2014), escritos em português ou inglês. Desta forma, os resultados diminuíram para 9 artigos. Entre eles, foram excluídos os que tratavam de temas não relacionados ao presente trabalho, restando 3 artigos.

Como foi encontrado um número menor de trabalhos no sistema PsycINFO em comparação ao número de artigos identificados no PubMed, e daqueles que foram encontrados, todos faziam parte da lista de referência gerada pelo PubMed, apenas os resultados obtidos nessa segunda base de dados foram utilizados na presente revisão bibliográfica.

Os três artigos encontrados no PubMed e selecionados para a realização deste trabalho foram lidos e analisados, encontrando-se listados na tabela abaixo:

Tabela 2 - Artigos de revisão

Autores	Ano	País	Título
1. Hagenhoff M <i>et al.</i>	2013	Alemanha	Executive functions in borderline personality disorder.
2. Gvirts HZ <i>et al.</i>	2012	Israel	Executive functioning among patients with borderline personality disorder (BPD) and their relatives.
3. Arza R <i>et al.</i>	2012	Espanha	Neuropsychological dysfunctions in personality borderline disorder: detection strategies.

Análise de artigos

Os estudos selecionados para a presente revisão bibliográfica foram analisados em relação a cinco aspectos:

- I. Critério diagnóstico do Transtorno de Personalidade Borderline;
- II. Perfil dos participantes (sujeitos experimentais, sexo, idade, escolaridade);
- III. Desenhos de estudo (participantes, situação experimental, situação controle, doenças concomitantes, uso de medicamentos);
- IV. Objetivos e Instrumentos de avaliação do estudo (quais testes foram utilizados);
- V. Análise dos resultados.

IV. RESULTADOS

Nesta sessão foram descritos os critérios avaliados como importantes para a presente revisão bibliográfica. Desta maneira, os critérios descritos abaixo foram comparados entre cada uma das pesquisas selecionadas, descritos em uma tabela, a fim de trazer respaldo teórico-prático para a discussão deste trabalho.

Critério diagnóstico do Transtorno de Personalidade Borderline

É fundamental levar em consideração qual o critério diagnóstico utilizado para definir o TPB. Como foi visto no capítulo anterior, o diagnóstico de TPB é difícil de ser dado, sendo muitas vezes confundido com Transtorno de Personalidade Bipolar.

No primeiro artigo (“*Executive functions in borderline personality disorder*”) e segundo artigo (“*Executive functioning among patients with borderline personality disorder (BPD) and their relatives*”) analisados, o diagnóstico de TBP foi feito de acordo com os critérios do DSM-IV, e determinado por um psiquiatra e um psicólogo, utilizando uma entrevista clínica padronizada (Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Disorders, SCID-II).

O SCID-II (em português: “*Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV – Versão Clínica*”) é um exame de diagnóstico utilizado para determinar transtornos do Eixo II do DMS-IV, identificados como transtornos de personalidade. A SCID-II inicia-se por uma seção de revisão geral, que segue o roteiro de uma entrevista clínica não-estruturada, conduzida por um profissional experiente. Em seguida, é dividida em módulos que correspondem às categorias diagnósticas maiores. Os critérios diagnósticos estão presentes no próprio corpo do instrumento, facilitando a elaboração do diagnóstico conforme a entrevista progride. Uma característica essencial da SCID é que, embora as perguntas sejam estruturadas, a pontuação se refere ao julgamento clínico do entrevistador, com relação à presença ou não de determinado critério, e não à resposta dada pelo paciente (DEL-BEN *et al.*, 2001).

O terceiro artigo “*Neuropsychological dysfunctions in personality borderline disorder: detection strategies*” (ARZA R. *et al.*, 2012) não menciona seu critério de avaliação diagnóstica.

Tabela 3 - Critério diagnóstico do Transtorno de Personalidade Borderline

Artigo	Critério diagnóstico
Hagenhoff M <i>et al.</i>	SCID-II
Gvirts HZ <i>et al.</i>	SCID-II
Arza R <i>et al.</i>	Não cita

Perfil dos participantes

O perfil dos participantes é descrito na maioria das pesquisas a partir dos seguintes aspectos: número de sujeitos, sexo, idade e escolaridade. A tabela 5 contém os dados referentes ao perfil geral dos participantes dos estudos:

Tabela 4 - Perfil dos participantes

Artigo	No de participantes	Sexo	Média anos de idade	Média anos de escolaridade
Hagenhoff M <i>et al.</i>	28	75% F	28.2	11.4
Gvirts HZ <i>et al.</i>	27	81,5% F	29.6	10
Arza R <i>et al.</i>	26	53,8% F	Não cita	Não cita

* Dados referentes apenas aos sujeitos experimentais

De modo geral, observa-se que o perfil dos participantes se manteve estável. Os três artigos tem a maioria dos sujeitos do sexo feminino (mostrando sua predominância no diagnóstico de TPB), com a média de idade e escolaridade aproximadas.

Desenhos de estudo

A partir da tabela a seguir pode-se observar os desenhos de estudos, ou seja, quais as situações experimentais e controles (quando houver), doenças concomitantes ao TPB e uso de medicamentos. Foram descritos os grupos clínicos de cada estudo e o número de sujeitos de cada grupo.

Tabela 5. Desenho de estudo

Artigo	No de participantes	Situação experimental	Situação controle	Doenças concomitantes	Uso de medicamentos
Hagenhoff, M. <i>et al.</i>	56	28 TPB	28 NP	4 TPA 3 TPOB 4 TPE 1 TPN 13 DG 4 DM 10 TAG 5 TA	10 AD 2 NE 2 AD+NE
Gvirtz HZ <i>et al.</i>	56	27 TPB	29 IS	Não cita	Não cita
Arza R <i>et al.</i>	26	26 TPB	26 IS	Não cita	Não cita

Legenda: TPB=Transtorno de Personalidade Borderline, NP=Não pacientes, TAP=Transtorno de Personalidade Antissocial, TPOB=Transtorno de Personalidade Obsessivo-Compulsivo, TPE= Transtorno de Personalidade Esquiva, TPN=Transtorno de Personalidade Narcisista, DG= Depressão Grave, DM= Depressão Moderada, TAG=Transtorno de Ansiedade Generalizada, TA= Transtornos Alimentares, AD=Antidepressivo, NE=Neuroléptico (ou antipsicótico), IS=Indivíduos saudáveis.

Dentre os estudos analisados, dois foram controlados, sendo que o grupo controle mostrou grande importância na comparação dos dados colhidos durante as pesquisas. No terceiro estudo, não houve grupo controle, privando a comparação dos resultados obtidos com sujeitos não diagnosticados.

Pode-se dizer também que somente o primeiro estudo descrito foi mais detalhado, uma vez que trouxe informações como diagnósticos concomitantes ao TPB dos sujeitos que participaram da pesquisa, e também, quais medicamentos eles faziam uso.

Objetivos e Instrumentos de avaliação do estudo

O primeiro artigo analisado, “*Executive functions in borderline personality disorder*” (HAGENHOFF, M. *et al.*, 2013) teve como objetivo investigar:

- se as alterações no funcionamento cognitivo em indivíduos com TPB são representadas por uma especificidade, por exemplo, como o funcionamento executivo;
- se as diferentes funções executivas, como memória de trabalho e inibição da resposta são afetadas pelo TPB;
- se a necessidade de integrar diferentes funções executivas acentua o déficit de atenção;

- se as alterações nas funções executivas podem ser ligadas a deficiências de processos cognitivos.

Para obter todas essas respostas, os autores da pesquisa utilizaram oito tarefas, relacionadas a três testes, que estavam ligadas a uma tarefa controle. Foram aplicados os seguintes testes:

- 1) Simple Reaction Task (SRT),
- 2) Stimulus Discrimination Task (SDT),
- 3) Choice Reaction Task (CRT).

Em conjunto eles avaliam: transdução sensorial, integração, preparação, discriminação de estímulos, inibição e seleção de respostas e execução motora (Hagenhoff, M. *apud* Sanders, 1980). É importante ressaltar que tais testes utilizam o tempo de resposta como um de seus critérios de avaliação.

Na segunda pesquisa analisada, “*Executive functioning among patients with borderline personality disorder (BPD) and their relatives*” (GVIRTS, H. Z. *et al.*, 2012), o objetivo foi investigar as funções executivas em pacientes com TPB, comparando-as com seus parentes de primeiro grau. Para que fosse possível chegar a tal resultado, foram utilizadas três ferramentas:

- 1) Tower of London (ToL): usado como medida de planejamento;
- 2) Rapid Visual Processing (RVIP): usado como medida de atenção;
- 3) Spatial Working Memory (SWM): usado como medida de estratégia.

Dessa forma, diferentes aspectos das funções executivas em indivíduos com diagnóstico de TPB puderam ser avaliadas, e comparadas a sujeitos que não são portadores desse diagnóstico.

Na terceira pesquisa, “*Neuropsychological dysfunctions in personality borderline disorder: detection strategies*” (ARZA, R. *et al.*, 2012), o objetivo foi investigar, através de uma avaliação neuropsicológica, os aspectos centrais das funções pré-frontais em indivíduos com TPB. A avaliação aplicada era composta por diferentes tarefas que avaliavam os seguintes domínios cognitivos: memória (processo de fixação, consolidação e evocação), flexibilidade cognitiva, atenção, processamento, controle inibitório.

Os testes utilizados foram:

- 1) Trail Making Test: usado como medida de atenção;

- 2) Symbol Digit Modality Test: avalia a atenção e velocidade de processamento;
- 3) Buschke Selective Reminding Test: usado para avaliar fixação, consolidação e processo de evocação de memória;
- 4) FAS: avalia a capacidade do paciente de desenvolver estratégias;
- 5) Stroop Test: avalia a capacidade de controle inibitório;
- 6) Wisconsin Card Sorting Test: usado para avaliar a formulação de hipótese, resolução de problemas, abstração, planejamento e flexibilidade cognitiva.

Dessa maneira, foi possível traçar um perfil mais completo das alterações das funções executivas em indivíduos com TPB, uma vez que a bateria de testes utilizados avaliaram mais aspectos do que as pesquisas anteriores.

Tabela 6 - Objetivos e instrumentos de avaliação do estudo

Artigos	Objetivos	Instrumentos utilizados
Hagenhoff, M. <i>et al.</i>	Investigar diferentes aspectos das FE, como a memória de trabalho e inibição de respostas, juntamente com processos cognitivos, em pacientes com TPB.	Simple Reaction Task (SRT) Stimulus Discrimination Task (SDT) Choice Reaction Task (CRT)
Gvirts, H. Z. <i>et al.</i>	Investigar as funções executivas em pacientes com TPB, comparando-as com seus parentes de primeiro grau.	Tower of Londo (ToL) Rapid Visual Processing (RVIP) Spatial Working Memory (SWM)
Arza, R. <i>et al.</i>	Medir aspectos do funcionamento pré-frontal, incluindo: evocação de respostas, flexibilidade cognitiva, atenção, processamento, controle inibitório e memória de trabalho.	Trail Making Test Symbol Digit Modality Test Buschke Selective Reminding Test FAS Stoop Test Wisconsin Card Sorting Test

Análise dos Resultados

Na primeira pesquisa, “*Executive functions in borderline personality disorder*” (HAGENHOFF, M. *et al.*, 2013), pacientes com diagnóstico de TPB apresentaram déficits na memória de trabalho. Além disso, os processos relacionados a repostas rápidas, levou tempos menores em comparação aos outros quesitos. Com isso, foi possível concluir que, quando tarefas mais complexas eram aplicadas, a redução dos tempos de processamento pode indicar um possível déficit de inibição de respostas, ressaltando a impulsividade desses pacientes.

Portanto, nesse primeiro estudo, foi possível perceber deficiências cognitivas em tipos específicos de funcionamento executivo, como a inibição de resposta e memória de trabalho.

Na segunda pesquisa, “*Executive functioning among patients with borderline personality disorder (BPD) and their relatives*” (GVIRTS, H. Z. et al., 2012), os sujeitos diagnosticados com TPB mostraram um funcionamento executivo deficiente nas áreas de planejamento cognitivo, atenção e memória de trabalho. Comparados aos seus parentes de primeiro grau, os sujeitos com TPB não diferem em relação ao tempo de latência para iniciar uma tarefa.

Desta maneira, nesse estudo, os pacientes com TPB mostram um perfil generalizado de dificuldade na execução das FE, porém muito parecido com os resultados mostrados no primeiro estudo, uma vez que este também ressaltou as dificuldades de pacientes com TPB em relação a memória de trabalho e atenção.

Na terceira pesquisa, “*Neuropsychological dysfunctions in personality borderline disorder: detection strategies*” (ARZA, R. et al., 2012) os sujeitos com TPB apresentaram um déficit na execução da maioria dos testes neuropsicológicos. Tal déficit se encontrou presente nos seguintes aspectos: memória de trabalho, atenção, fluência verbal, controle impulsivo, flexibilidade cognitiva e planejamento.

Assim, os autores da pesquisa concluíram que pacientes com TPB apresentaram um padrão de alterações neurocognitivas que sugere uma correlação com a área pré-frontal do cérebro, o que poderia explicar parcialmente as alterações comportamentais em pacientes com o diagnóstico em questão.

V. DISCUSSÃO

Esta discussão analisa e compara os resultados de cada uma das pesquisas utilizadas com a revisão bibliográfica realizada nos capítulos anteriores. Desta forma, será possível checar os achados literários com os resultados empíricos aqui expostos.

Além dos resultados relatadas abaixo, deve-se enfatizar também a importância da avaliação neuropsicológica no presente contexto. Foi através dela que as pesquisas utilizadas pautaram seus estudos empíricos, cada uma utilizando instrumentos pré-selecionados que são capazes de avaliar diferentes características do funcionamento de um sujeito.

Após a análise das pesquisas selecionadas, pode-se destacar que as principais alterações neuropsicológicas em indivíduos com diagnóstico de TPB são os déficits nas seguintes áreas:

- 1) Planejamento cognitivo;
- 2) Inibição de respostas;
- 3) Memória de trabalho e;
- 4) Atenção.

Como já mencionado no Capítulo 2, a autora Lezak (2005) propôs um modelo de FE, que sugere um processo composto por quatro etapas (vide p. 22 deste trabalho). Dentre essas etapas, a autora menciona o “Planejamento”, que inclui as habilidades para realizar um comportamento intencional, a análise de alternativas e flexibilidade do comportamento para uma possível mudança de estratégias.

As pesquisas analisadas demonstraram um funcionamento executivo deficiente na área de planejamento cognitivo em pacientes diagnosticados com TPB. O déficit da etapa “Planejamento” do funcionamento executivo de um indivíduo pode acarretar em dificuldades na mudança do curso de um comportamento previamente estabelecido (LEZAK, 2005).

Já em relação a segunda alteração neuropsicológica apontada, inibição de respostas, esta consiste em inibir reações ou estímulos distratores que interrompam o curso eficaz de uma ação (LEZAK, 2005). Essa característica também faz parte do processo de funções executivas proposto por Lezak (2005), uma vez que a autora propõe a etapa “*Formulação de metas ou Volição*”. Tal fase está relacionada com o comportamento intencional, objetivos e motivações da ação do sujeito.

Um dos artigos selecionados, “*Executive functions in borderline personality disorder*” (HAGENHOFF, M. *et al.*, 2013), mostrou que há déficit na inibição de respostas em sujeitos

com TPB. Este comportamento pode gerar uma atitude impulsiva, da qual muitas vezes não há consideração com as consequências, e também pode gerar um estilo de comportamento explosivo. Estas características estão elencadas dentro do Transtorno de Personalidade do Tipo Impulsivo, do manual da CID-10, porém tais atributos são alguns dos demandados para diagnosticar o TPB (segundo o manual CID-10).

A terceira alteração neuropsicológica destacada nas pesquisas é a alteração da memória de trabalho. Esta função, quando intacta, consiste em manter as informações na mente, onde elas podem ser manipuladas (MORTON; KNAPP, 2013).

As três pesquisas analisadas no presente estudo relataram que pacientes com diagnóstico de TPB apresentaram déficits na memória de trabalho. Tais resultados implicam no comportamento desses sujeitos, uma vez que a não funcionalidade desta característica dificulta a realização de tarefas cognitivas, como ser capaz de relacionar dois assuntos, fazer cálculos mentais e estabelecer uma ordem de prioridade entre várias tarefas (MORTON; KNAPP, 2013).

Analisando a quarta característica mencionada nas pesquisas, a atenção dos sujeitos diagnosticados com TPB também é prejudicada. De acordo com o dicionário da Sociedade Internacional de Neuropsicologia (*International Neuropsychological Society*), a atenção também faz parte das chamadas funções executivas, uma vez que ela auxilia o atendimento das demandas de eventos não rotineiros.

É importante ressaltar que alguns dos déficits nas áreas citadas têm correlação com o córtex pré-frontal, mais especificamente sua porção dorso-lateral. De acordo com Brendel (2005), esta região está associada a disfunções na memória de trabalho e também no planejamento de comportamentos com um objetivo. Segundo o mesmo autor, o córtex pré-frontal também está diretamente ligado com a disfunção na representação dos estados internos e do *self* de indivíduos com TPB.

Desta maneira, é possível concluir que todas as alterações neuropsicológicas relatadas nas pesquisas estão intimamente ligadas com as chamadas funções executivas. Este resultado coincide com os achados na literatura, aqui referidos em capítulos anteriores, reafirmando a importância da compreensão da área da neuropsicologia no auxílio diagnóstico e também na compreensão dos sintomas e tratamento do paciente.

Deve-se destacar também que os estudos apontam limitações metodológicas, uma vez que alguns não fizeram uso do grupo de controle, e outros não relataram dados como doenças concomitantes, uso de medicamentos, critério diagnóstico e média de escolaridade. Isto aponta para a necessidade de realização de mais pesquisas na área, porém com estudos

controlados e com informações mais específicas. Também é de suma importância investigar o impacto do diagnóstico em questão (TPB) na vida dos sujeitos, uma vez que esse dado pode auxiliar na escolha de tratamentos não só farmacológicos, mas também psicológicos.

Quanto ao tratamento psicológico, através da leitura de todas essas alterações neuropsicológicas e também das características mais específicas do comportamento de sujeitos com TPB, citadas no Capítulo 3 do presente trabalho, a importância do acompanhamento psicológico é evidente. Isso porque, levando em consideração as informações levantadas neste estudo e recorrendo à Dornelles (2009), pode-se dizer que as disfunções neuropsicológicas do TPB sugerem que os sintomas principais deste transtorno advêm de uma desregulação emocional (por exemplo, um evento traumático).

Esse evento traumático é muitas vezes retratado na literatura como sendo casos de presença de experiências de abusos sexuais e negligência na infância, o que explicaria o TPB atingir, em sua maioria, mulheres (DORNELLES, 2009). Este dado é identificado também nas pesquisas aqui analisadas, já que o número de sujeitos experimentais era majoritariamente composto por pessoas do sexo feminino.

Posto isso, de acordo com Dornelles (2009), o confronto de ideias resultou no entendimento de que as intervenções psicoterápicas em sujeitos diagnosticados com TPB devem objetivar, além do apoio psicológico imediato, o controle emocional e impulsivo do paciente, sendo que, de certa forma, ao combater esses dois principais sintomas, deve haver diminuição significativa nos demais, trazendo uma melhor qualidade de vida para o sujeito.

Um dos exemplos de intervenções psicológicas para essa condição, segundo Dornelles (2009) é a Terapia Comportamental-Dialética (TCD). Tal abordagem possui 4 fases de tratamento:

- 1) Pré-tratamento (orientação e compromisso);
- 2) Estabilidade (relacionamento e segurança);
- 3) Redução do impacto das vivências traumáticas, e;
- 4) Síntese.

Seguindo essas fases, o sujeito deveria demonstrar uma melhora significativa em seus sintomas, como a instabilidade emocional, a prevalência de sentimentos de vazio e propensão a realizar comportamentos de autolesão (CID-10).

Portanto, é possível concluir que o sujeito diagnosticado com TPB tem sua vida afetada pelos sintomas do transtorno, causando-lhe sofrimento físico e psíquico. A compreensão e análise desses sintomas e, conseqüentemente, comportamentos por

profissionais da saúde, são de extrema importância para a melhora do quadro do paciente. Como já mencionado anteriormente, o diálogo multidisciplinar entre os profissionais da saúde é essencial para não só a realização do diagnóstico, mas também para um tratamento completo. É importante destacar, ainda, a participação da família durante o processo de tratamento, uma vez que esta, muitas vezes, é o ponto de apoio dos pacientes com TPB. Desta maneira pode-se desenvolver o bem-estar psicossocial, não só do paciente, mas também dos familiares.

Por esse motivo, é necessário continuar a procura pelos aspectos constituintes do Transtorno de Personalidade Borderline, assim como formular estratégias psicoterápicas para o seu tratamento, afim de amenizar o sofrimento desses sujeitos que, apesar de serem rotulados como um grupo “no limite”, ainda são indivíduos em sua essência que merecem ser compreendidos e viver não só nesse “limite”, mas incluídos na sociedade ao seu redor.

VI. BIBLIOGRAFIA

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION-APA. (2002). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR*. 4a. ed. Washington (DC): Author.
- ARZA R. et al. Neuropsychological dysfunctions in personality borderline disorder: detection strategies. *Actas Esp Psiquiatr*, Madrid, Espanha, v. 37, p. 185-190, abr. 2012.
- BRENDEL G.R., STERN, E., & SILBERSWEIG, D.A. Defining the neurocircuitry of borderline personality disorder: Functional neuroimaging approaches. *Development and Psychopathology*. 2005.
- BORDERLINE Personality Disorder: what do you need to know about it. *National Alliance on Mental Illness (NAMI)*. Arlington, jul. 2009.
- CAMARGO, C. H. P.; BOLOGNANI, S. A. P.; ZUCCOLO, P. F.; O exame neuropsicológico e os diferentes contextos de aplicação. In: FUENTES, Daniel. et al. (org.) *Neuropsicologia, teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 103-118.
- COSENZA, R.M.; FUENTES D.; MALLOY-DINIZ L. F. A evolução das ideias sobre a relação entre cérebro, comportamento e cognição. In: FUENTES, Daniel. et al. (org.) *Neuropsicologia, teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 15-19.
- DEL-BEN, C. M. et al. Confiabilidade da “Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV – Versão Clínica” traduzida para o português. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, Ribeirão Preto, v. 23, p. 156-159, abril. 2001.
- DORNELLES, V. G. *Avaliação neuropsicológica em indivíduos com transtorno da personalidade Borderline*. 2009. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- FRIEDEL, Robert (2004). *Borderline Personality Disorder Demystified: An Essential Guide for Understanding and Living with BPD*. Marlowe & Company, 2004.
- GABBARD, Glen O. *Psiquiatria psicodinâmica: na prática clínica*. Trad. Maria Rita Secco Hofmeister. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- GVIRTS, H. Z. et al. Executive Functioning among patients with borderline personality disorder (BPD) and their relatives. *Journal of Affective Disorders*, Hod-Hasharon, Israel, v. 143, p. 261-264, maio. 2012.
- HAGENHOFF, M. et al. Executive Functions in borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, Mannheim, Alemanha, v. 210, p. 224-231, maio. 2013.
- HAMDAN, A. C.; PEREIRA, A. P. A. Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas: Considerações Metodológicas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. Curitiba, v. 22, n. 3, p. 386-393, 2009.
- HEATON, R. et al. *Wisconsin Card Sorting Test Manual* (Revised and expanded). Odessa: Psychological Assessment Resources, 1993.

HEGENBERG, M. *Borderline, clínica psicanalítica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.

HUBER, S. et al. Magnetic resonance imaging correlates of executive functions impairment in multiple sclerosis. *Neuropsychiatry, Neuro psychology and Behavioral Neurology*, v .5, n. 1, p. 33-36, 1992.

KNAPP, K.; MORTON, MSC J. B. *Desenvolvimento do Cérebro e Funcionamento Executivo*. Canadá, jan.2013.

LEZAK, M. D. et al. *Neuropsychological assessment*. (4. ed.). New York: Oxford University Press, 2005.

LORING, D. (Ed.). *INS Dictionary of neuropsychology*. New York: Oxford University Press, 1999.

LURIA, A. R. *Fundamentos de neuropsicologia*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1981.

LOUZÃ NETO; RODRIGUES, M.; ELKIS, H. Avaliação neuropsicológica. In: NETO, Louzã. et. al. (org.) *Psiquiatria básica*. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 88-95.

MACHADO. A. *Neuroanatomia Funcional*. 2. São Paulo: Atheneu, 2006.

MORTON, MSc. J. B.; KNAPP, K. Funções Executivas: Desenvolvimento do Cérebro e Funcionamento Executivo. In: MORTON, J. B. (org) *Enciclopédia sobre o Desenvolvimento da Primeira Infância*. Canadá: UNICEF, 2008, p. 7-12.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE- OMS. *CID-10 Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas* – Coord. Organiz. Mund. Da Saúde; trad. Dorgival Caetano. Porto Alegre: Artmed, 1993.

PINHEIRO, M. Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores. *Educar*, Curitiba, n. 25, p. 175-196, 2005.

ROMANELLI, E. J. et al. A evolução da neuropsicologia: da antiguidade aos tempos modernos. *Psicologia Argumento*, Curitiba, v. 23, n. 41 p. 47-55, abr./jun. 2005.

SOBBOTA. *Atlas de anatomia humana: Volume 1: Cabeça, Pescoço e Extremidade Superior*. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1997.

VANDENBROS, Gary R. (Org.). *Dicionário de Psicologia: American Psychological Association*. Tradução: Daniel Bueno, Maria Adriana Veríssimo Veronese, Maria Cristina Monteiro. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Temporal bone. Disponível em:

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cf/Temporal_bone.png> Acesso em: 3 de maio de 2015.

O exame de líquido. Disponível em:

<<http://drantonioguimaraes.site.med.br/index.asp?PageName=O-20exame-20de-20l-EDquor>>
Acesso em 3 de maio de 2015.

Meninges. Disponível em: <<http://www.auladeanatomia.com/neurologia/meninges3.jpg>>

Acesso em: 3 de maio de 2015.

Medula espinhal. Disponível em:

<http://www.msdlatinamerica.com/profissionais_da_saude/manual_merck/secao_14/images/figura-182-1.jpg> Acesso em: 3 de maio de 2015.

Ventrículos cerebrais. Disponível em: <[http://neurociencia-](http://neurociencia-educacao.pbworks.com/f/neuro17.jpg)

[educacao.pbworks.com/f/neuro17.jpg](http://neurociencia-educacao.pbworks.com/f/neuro17.jpg)> Acesso em: 3 de maio de 2015.

Glândula pineal. Disponível em: <<http://files.zeca-reikiano.webnode.com/200000033-859fa8698f/gl%C3%A2ndula%20pineal.jpg>> Acesso em: 3 de maio de 2015.

Mapa frenológico. Disponível em:

<http://www.cerebromente.org.br/n01/frenolog/frenmap_port.htm> Acesso em: 3 de maio de 2015.

Área de Broca e Wernicke. Disponível em:

<<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/03/BrocasAreaSmall.png>> Acesso em: 3 de maio de 2015.