

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

GRAZIELE LUIZA BARIZON SCOPEL GERBASI

A memória e suas transformações: articulações entre Sigmund Freud e Eric Kandel

Maringá

2013

GRAZIELE LUIZA BARIZON SCOPEL GERBASI

A memória e suas transformações: articulações entre Sigmund Freud e Eric Kandel

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Área de concentração: Constituição do Sujeito e Historicidade.

Orientador: Prof. Dr. Paulo José da Costa

Maringá

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central - UEM, Maringá, PR, Brasil)

G361m Gerbasi, Grazielle Luiza Barizon Scopel  
A memória e suas transformações: articulações entre Sigmund Freud e Eric Kandel / Grazielle Luiza Barizon Scopel Gerbasi. -- Maringá, 2013. 179 f.

Orientador: Prof. Dr. Paulo José da Costa.

Dissertação (mestrado em Psicologia) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Psicologia, Programa de Pós-graduação em Psicologia, área de concentração: Constituição do sujeito e historicidade, 2013.

1. Memória - Psicanálise - Neurociências. 2. Freud, Sigmund, 1856-1939 - Metapsicologia - Memória. 3. Memória - Transformação - Individualidade - Subjetividade. 4. Kandel, Eric R., 1929- - Memória. 5. Nachträglichkeit (a posteriori) (après-coup). 6. Memória - Consolidação - Reconsolidação. I. Costa, Paulo José da, orient. II. - Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Psicologia. Programa de Pós-graduação em Psicologia. III. Título.

CDD 21.ed. 150.1952

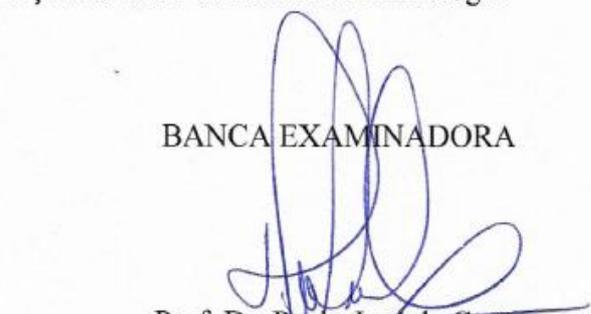
ZSS-001197

GRAZIELE LUIZA BARIZON SCOPEL GERBASI

A memória e suas transformações: articulações entre Sigmund Freud e Eric  
Kandel

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia.

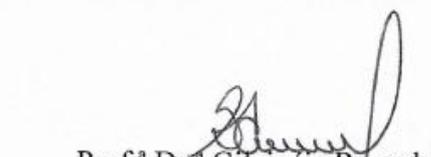
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Paulo José da Costa  
DPI/Universidade Estadual de Maringá (Presidente)



Prof.ª Dr.ª Monah Winograd  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ



Prof.ª Dr.ª Gilcinéia Rose da Silva Santos  
Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR

Aprovado em: 16 de dezembro de 2013.  
Local da defesa: Sala 06 do Bloco 118

## DEDICATÓRIA

*Ao meu marido, César,  
com quem construo, constantemente,  
boas memórias.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Paulo José da Costa, a quem devo a oportunidade de voltar a estudar e a aprender, a desenvolver aos poucos a capacidade de pesquisar e a prosseguir com minha formação acadêmica. Obrigada por me ajudar a percorrer esse caminho, por me permitir pensar e repensar... Agradeço por compartilhar o que sabe e me orientar com respeito pelo meu trabalho e de forma acolhedora e cuidadosa.

Às professoras que aceitaram gentilmente o convite para contribuir com seu conhecimento e experiência acadêmica para o desenvolvimento e aprimoramento desta pesquisa: Dra. Regina Perez Christofolli Abeche, Dra. Gilcinéia Rose da Silva Santos e Dra. Monah Winograd.

Aos docentes e demais servidores da Graduação e da Pós-graduação em Psicologia da UEM, por todas as suas contribuições ao longo de minha formação profissional.

Aos colegas de trabalho, pacientes e seus familiares, que me ensinam cotidianamente e oferecem sentido à busca por aperfeiçoamento.

Aos colegas do mestrado, companheiros em mais esta etapa.

Aos meus familiares, pelo apoio e confiança.

Ao meu marido, a quem agradeço imensamente por acreditar em mim, por me ajudar a persistir, por dar ideias e sugestões, por me compreender e proporcionar suporte e segurança, tornando este trabalho mais ameno em momentos de maior sobrecarga e mais produtivo por seu incentivo!

## EPIGRAFE

Maravilha-te memória!

Maravilha-te memória!  
Lembras o que nunca foi,  
E a perda daquela história  
Mais que uma perda me dói.

Meus contos de fadas meus –  
Rasgaram-lhe a última folha...  
Meus cansaços são ateus  
Dos deuses da minha escolha...

Mas tu, memória, condizes  
Com o que nunca existiu...  
Torna-me aos dias felizes  
E deixa chorar quem riu.

Fernando Pessoa (1956).  
*Poesias Inéditas (1919-1930)*.

## A memória e suas transformações: articulações entre Sigmund Freud e Eric Kandel

### RESUMO

O tema desta pesquisa é a memória e suas transformações, a partir da interlocução entre a psicanálise e as neurociências, representadas pelas obras de S. Freud e de E. Kandel, respectivamente. A sua hipótese se baseia no fato de encontrarmos na metapsicologia freudiana o reconhecimento de que as recordações não correspondem fidedignamente aos fatos, o que pode ser articulado às evidências neurocientíficas de que a memória está sujeita a reconstruções com o decorrer do tempo. Seu objetivo é investigar quais são as convergências entre as teorizações desses dois autores acerca das transformações da memória e, a partir disso, delinear possíveis articulações, acerca de alguns processos psíquicos e neurológicos que atuam em tais transformações. Para isso, são abordadas as noções de Freud sobre as retranscrições mnêmicas, as lembranças encobridoras e o *Nachträglichkeit* (*après-coup*) e também os mecanismos de consolidação e reconsolidação da memória de longo prazo descritos por Kandel. Os desdobramentos dessas articulações são também considerados, no que se refere, por exemplo, às construções e à temporalidade em psicanálise. A principal convergência identificada nas publicações desses autores é o fato de que a memória é suscetível a (re) construções retroativamente.

Palavras-chave: memória, psicanálise, neurociência.

## Memory and its transformations: articulations between Sigmund Freud e Eric Kandel

### ABSTRACT

The theme of this research is the memory and its transformations, from the dialogue between psychoanalysis and neurosciences, represented by the works of S. Freud and E. Kandel, respectively. Its hypothesis is based on the fact that we found in Freudian metapsychology the recognition that the memories do not correspond reliably to the facts, what can be linked to neuroscientific evidence that the memory is subjected to reconstructions with the passage of time. The goal is to investigate what are the convergences between the theorizations of these two authors about changes in memory and, from that, outline possible connections, about some psychological and neurological processes that act in such transformations. For that, Freud's notions about mnemonic retranscriptions, screen memories and *Nachträglichkeit* (*après-coup*) and also the consolidation and reconsolidation mechanisms of long-term memory described by Kandel are addressed. The developments of these articulations are also considered, for example, regarding the constructions and the temporality in psychoanalysis. The main convergence identified in the publications of these authors is the fact that the memory is susceptible to (re) constructions retroactively.

Keywords: memory, psychoanalysis, neuroscience.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1 PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>13</b>
1.1 PESQUISA QUALITATIVA, BIBLIOGRÁFICA E INTERDISCIPLINAR.....	17
1.2 PROCEDIMENTO .....	23
<b>2 A MEMÓRIA NA PERSPECTIVA DAS NEUROCIÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>
2.1 HISTÓRICO DAS NEUROCIÊNCIAS E DOS ESTUDOS SOBRE A MEMÓRIA .....	24
2.2 CLASSIFICAÇÕES DOS TIPOS DE MEMÓRIA .....	31
2.3 EVOCAÇÃO E RECONSOLIDAÇÃO.....	40
2.4 PLASTICIDADE NEURONAL E INDIVIDUALIDADE.....	47
2.5 O PERCURSO CIENTÍFICO DE E. KANDEL E A PSICANÁLISE .....	49
<b>3 A MEMÓRIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES NA PSICANÁLISE FREUDIANA ...</b>	<b>60</b>
3.1 O ESBOÇO FREUDIANO DE UM “APARELHO DE MEMÓRIA” .....	62
3.2 A CARTA 52: AS TRANSCRIÇÕES SUCESSIVAS.....	64
3.3 AS LEMBRANÇAS ENCOBRIDAS .....	67
3.4 O <i>NACHTRÄGLICHKEIT</i> ( <i>APRÈS-COUP</i> OU <i>A POSTERIORI</i> ) .....	74
3.5 O <i>NACHTRÄGLICHKEIT</i> SEGUNDO J. LAPLANCHE .....	86
<b>4 A INTERLOCUÇÃO ENTRE A PSICANÁLISE E AS NEUROCIÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>
4.1 O DIÁLOGO PSICANÁLISE/NEUROCIÊNCIAS .....	92
4.2 A NEUROPSICANÁLISE.....	105
<b>5 AS TRANSFORMAÇÕES DA MEMÓRIA: UMA INTERLOCUÇÃO POSSÍVEL</b>	<b>110</b>
5.1 NOÇÕES PRIMORDIAIS DA PSICANÁLISE À LUZ DAS NEUROCIÊNCIAS .....	113
5.2 ATOS FALHOS E DISTORÇÕES DA MEMÓRIA.....	116
5.3 O <i>NACHTRÄGLICHKEIT</i> E A RECONSOLIDAÇÃO.....	124
5.4 PLASTICIDADE NEURONAL, INDIVIDUALIDADE E SUBJETIVIDADE .....	129
<b>6 DESDOBRAMENTOS.....</b>	<b>132</b>
6.1 A MEMÓRIA COMO CONSTRUÇÃO.....	132
6.2 A TEMPORALIDADE NA INTERFACE PSICANÁLISE/NEUROCIÊNCIAS.....	136
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>144</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>146</b>

## INTRODUÇÃO

O tema desta pesquisa se situa na interface entre a Psicanálise e as Neurociências, onde é possível uma interlocução à procura de convergências que contribuam para o conhecimento acerca da memória e de suas transformações. Sendo um tema amplo, ele requer circunscrição. Portanto, as transformações da memória que são enfocadas neste trabalho são as que ocorrem com o decorrer o tempo, retroativamente, à medida que o sujeito tem novas experiências. Como principais interlocutores foram escolhidos Sigmund Freud, do campo psicanalítico, e Eric Kandel, da área das neurociências.

A hipótese desta pesquisa se baseia no fato de encontrarmos na metapsicologia freudiana o reconhecimento de que nossas recordações não correspondem fidedignamente aos fatos reais, o que pode ser articulado às evidências neurocientíficas de que nossa memória está sujeita a reconstruções com o decorrer do tempo. Portanto, existem provavelmente processos psíquicos e neurológicos que atuam transformando as experiências inscritas na memória. Sendo assim, questiona-se: quais são as convergências entre as teorizações destes dois autores acerca das transformações da memória? A partir disso, quais são as articulações possíveis no que se refere aos processos que atuam nessas transformações?

Entretanto, não se trata de buscar confirmações ou refutações das construções teóricas propostas por esses autores, utilizando-se pressupostos de uma área de conhecimento como critério de validade ou verdade para a outra. Afinal, a psicanálise e as neurociências vêm sendo construídas com diferentes bases epistemológicas e nos falamos de lugares ora ainda distantes ora mais próximos. Desse modo, a proposta desta pesquisa é tentar construir pontes entre esses campos de estudo amparadas em seus pontos de contato.

Portanto, o objetivo geral desta dissertação é investigar a existência de convergências entre as noções de que ocorrem transformações da memória retroativamente, presentes na obra de S. Freud e de E. Kandel. Seus objetivos específicos são:

- Delinear a ideia de que ocorrem transformações dos registros mnêmicos na obra de Sigmund Freud, incluindo as noções de retranscrição, de lembrança encobridora e de *Nachträglichkeit*;

- Esboçar a noção de memória e de suas transformações, segundo Eric Kandel, principalmente em função do processo de reconsolidação;
- Analisar as proposições acima;
- Identificar elementos que possam contribuir para o estabelecimento de possíveis articulações entre essas teorias.

Para tanto, no primeiro capítulo, é apresentado o percurso metodológico desta dissertação, desde as primeiras ideias provenientes dos campos psicanalítico e neurocientífico até a circunscrição de seu objeto de estudo, seu delineamento e os procedimentos para seu desenvolvimento.

No capítulo seguinte, encontra-se uma exposição do histórico das neurociências e dos estudos sobre a memória, as classificações atuais dos tipos existentes, seu processo de evocação e reconsolidação e, ainda, as bases neurobiológicas da individualidade. Desde esta parte, e no decorrer de toda a pesquisa, foram privilegiadas as obras de E. Kandel, embora existam outros autores que escreveram sobre esses tópicos. Também é esboçado o percurso científico desse neurocientista até seu convite ao diálogo com a psicanálise.

O terceiro capítulo foi elaborado a partir da leitura de obras freudianas em que se encontram algumas noções acerca das transformações da memória ao longo do tempo. Nessa parte, estão presentes as ideias de Freud referentes às sucessivas transcrições da memória, às lembranças encobridoras, ao *Nachträglichkeit* e, ainda, encontram-se alguns comentários baseados no pensamento de J. Laplanche sobre este último.

No quarto capítulo, é exposto um panorama das publicações científicas que contemplam a interlocução entre psicanálise e neurociências, no Brasil e no mundo. Essa revisão da literatura relacionada ao tema se justifica pela necessidade de se percorrer os caminhos das neurociências e daqueles já trilhados por pesquisadores que se propuseram a trabalhar na interface entre a psicanálise e as neurociências. Isto porque a própria pesquisadora e, talvez, futuros leitores deste trabalho, são principiantes nesse campo interdisciplinar e é importante que nele possam se situar e contextualizar, embasados teoricamente.

No capítulo quinto, são apresentadas as convergências e divergências entre S. Freud e E. Kandel. A partir disso, são esboçadas algumas ideias acerca das transformações da memória sob a perspectiva dos atos falhos e das distorções a que está sujeita, segundo

concepções cognitivistas. Na sequência, buscando-se atingir o objetivo de estudar as transformações retroativas da memória considerando os processos psíquicos e neurológicos envolvidos, é delineada uma articulação entre os processos de reconsolidação e o *Nachträglichkeit*. E, ainda, são tecidos alguns comentários acerca da plasticidade neuronal e da individualidade.

No sexto capítulo, são apontados alguns desdobramentos desse debate teórico interdisciplinar, incluindo a noção da memória como construção e da temporalidade na interface psicanálise/neurociências. Na última parte, estão as considerações finais deste trabalho.

## 1 PERCURSO METODOLÓGICO

No início de sua obra, S. Freud propõe uma psicologia “científica”, enquanto uma ciência natural. Ícone desse período é o *Projeto para uma psicologia científica* (Freud, 1950/1986), que foi escrito em 1895. Entretanto, os conhecimentos da neurologia, especialidade médica de Freud, eram ainda muito incipientes e, portanto, em certa medida ele se distancia dessa área e desenvolve sua metapsicologia. Todavia, ele não abandona a ideia de que posteriormente a biologia poderia trazer respostas as suas questões. Em *Mais além do princípio do prazer*, já em fase mais adiantada de suas produções teóricas, ele escreve:

A biologia é verdadeiramente um reino de possibilidades ilimitadas. Temos que esperar que ela nos forneça os esclarecimentos mais surpreendentes, e não podemos imaginar que respostas nos dará dentro de poucas décadas às questões que lhe formulamos. Talvez serão de um tipo que derrube todo o nosso edifício artificial de hipóteses (Freud, 1920/1984, pp. 58-59, tradução nossa).

Na atualidade, muitos conhecimentos já foram desenvolvidos no campo da neurologia, englobando, por exemplo, a neuroanatomia, a neurofisiologia, a neurobiologia molecular. As pesquisas nessas áreas foram incrementadas com o avanço de seus métodos e procedimentos, viabilizados pelo maior conhecimento acerca do genoma e das técnicas de imageamento cerebral de indivíduos vivos. Lembremos-nos da evolução dos instrumentos de neuroimagem, a partir da tomografia computadorizada (TC) e da ressonância magnética (RM) até chegarmos às imagens funcionais da tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT), a RM funcional e a tomografia por emissão de pósitrons (PET); bem como dos avanços das pesquisas decorrentes do mapeamento do genoma humano (Andreasen, 2005). As descobertas do neurocientista E. Kandel a respeito da plasticidade neuronal em função das experiências individuais, bem como da memória de curto e de longo prazo também foram importantes nesse contexto. Entretanto, ele mesmo admite que “a complexidade da memória explícita é formidável, e nós apenas começamos a explorá-la” (Kandel, 2001c, p.1038, tradução nossa) e, além disso, que a perspectiva da biologia molecular mostra-se insuficiente em seu estudo, requerendo as abordagens da psicologia cognitiva, da neurologia e da psiquiatria.

E. Kandel, cujas pesquisas levaram-no ao prêmio Nobel de Medicina ou Fisiologia, em 2000, faz um convite para um diálogo entre a psicanálise e as neurociências, argumentando o quanto isso seria enriquecedor para o desenvolvimento de novos saberes

sobre a mente/cérebro. Diz esse autor em *Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry Revisited*:

Meu argumento chave é que a biologia do próximo século está, na verdade, numa boa posição para responder algumas das questões sobre a memória e o desejo, que essas respostas serão mais ricas e mais significativas se forem forjadas por um esforço sinérgico entre a biologia e a psicanálise. Por sua vez, as respostas para essas questões, e o grande esforço em fornecê-las em conjunto com a biologia, irá fornecer uma maior fundamentação científica para a psicanálise (Kandel, 1999, p. 508, tradução nossa).

Nesse ponto, é evidente que Kandel acredita que a psicanálise deve ser submetida à metodologia das ciências naturais para ter sua cientificidade reconhecida e para que o conhecimento que produz seja considerado válido. Caso contrário, ela estaria fadada ao desaparecimento, segundo o neurocientista. Além disso, Kandel (2001a) parte do princípio de que “o que concebemos como nossa mente é uma expressão do funcionamento do nosso cérebro” (p. 299, tradução nossa), concepção notadamente divergente da psicanalítica. Contudo, este aspecto não representa óbice para uma tentativa de diálogo. Interessam, nesta pesquisa, as convergências possíveis entre as descobertas neurobiológicas de Kandel por meio de métodos experimentais, amparadas e complementadas por outros pesquisadores, e suas teorizações, mesmo que epistemologicamente diversas das psicanalíticas.

E. Kandel foi escolhido como interlocutor de Freud pela relevância de seu trabalho e por demonstrar interesse na cooperação das neurociências com a psicanálise, embora desconsidere as especificidades desta quanto a seu método de produção de conhecimento. Na autobiografia que foi convidado a escrever em função de ter recebido o prêmio Nobel, Kandel (2009a) relata o percurso de seu pensamento e de suas pesquisas, partindo de seu interesse pela psicanálise até chegar ao que concluiu ser mais viável e frutífero naquele momento: o estudo dos níveis moleculares da memória de curto prazo e, depois, da memória de longo prazo. Nessa obra, ele menciona um aspecto da memória que é relevante para a psicanálise:

evocar uma lembrança episodicamente – não importa o quanto ela seja importante – não é como olhar uma fotografia num álbum. A recordação é um processo criativo. Acredita-se que aquilo que a mente armazena é apenas uma porção nuclear da memória. Ao ser recordada, essa porção nuclear é então elaborada e reconstruída, com subtrações, adições, elaborações e distorções (Kandel, 2009a, p. 309).

Essas ideias parecem conter elementos que permitem sua articulação com algumas noções de Freud sobre as transformações mnêmicas, como a de lembranças encobridoras e a de *Nachträglichkeit* (*après-coup* ou *a posteriori*). No artigo que escreveu sobre as lembranças encobridoras, Freud (1899/1986) postula que uma lembrança mais antiga serve como uma tela para encobrir um fato posterior, mais atual. Porém, em *Psicopatologia da vida cotidiana*

(Freud, 1901/1986), reformula seu conceito dizendo que é uma lembrança de um acontecimento anterior que é encoberta por uma posterior. Essa concepção persiste ao longo de seus escritos, como em *Recordar, repetir e reelaborar* (Freud, 1914/1986). Nesta obra, ele aborda, ainda que de forma breve, a noção do *Nachträglichkeit*, segundo a qual experiências que foram vividas em tempos muito precoces só ganham significado e são compreendidas posteriormente. Alusões ao *Nachträglichkeit* podem ser encontradas também em vários textos de Freud, embora ele não tenha se dedicado a uma publicação que tratasse propriamente desse assunto.

Diante dessas considerações, evidencia-se que a memória se configura como um tema pertinente ao diálogo entre a psicanálise e as neurociências. De um lado, temos a memória como uma concepção central na metapsicologia freudiana, e por outro, as contribuições de Kandel que ampliaram o conhecimento sobre a memória, em especial a de longo prazo. Acredita-se, portanto, que é viável uma tentativa de articular as concepções de Sigmund Freud e de Eric Kandel, tendo como foco o processo de transformação retroativa da memória.

O estudo da memória humana possui relevância social indiscutível, considerando-se que é por meio de nossa autobiografia que nos constituímos como sujeitos. Para a psicanálise, as lembranças do indivíduo são basicamente a matéria-prima do trabalho analítico; para as neurociências, representam objeto de estudo acerca do qual importantes avanços já foram obtidos. A interlocução entre ambas mostra-se com potencial para ser profícua e contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sobre a mente/cérebro.

Selecionar as obras de Freud e Kandel justifica-se por sua amplitude, profundidade e relevância no meio acadêmico e social. Ambos são expoentes em suas áreas de conhecimento e, em momentos históricos diferentes, Freud deixa em aberto a perspectiva de que a psicanálise poderia se aprimorar na medida em que existissem avanços no conhecimento sobre o sistema nervoso e Kandel estimula esse diálogo com a psicanálise, expondo sua crença no benefício mútuo e nos ganhos para uma maior compreensão de algo extraordinariamente complexo: a mente humana.

Além disso, o diálogo interdisciplinar tem estado presente em minha atuação profissional desde o princípio. Atualmente, trabalho em um hospital público, onde tenho a oportunidade de ser membro de uma equipe multiprofissional, estando em constante interlocução com assistentes sociais, fisioterapeutas, enfermeiros, médicos de diferentes especialidades etc. Percebo, na prática, a importância e a riqueza da troca de saberes, que

aprimora as intervenções de cada profissional e beneficia a todos os usuários dos serviços de saúde.

Além disso, o atendimento a pacientes vítimas de acidentes vasculares cerebrais, portadores de Alzheimer, com quadros demenciais alcoólicos ou outras disfunções metabólicas das quais decorrem alterações de funções psíquicas, para citar apenas alguns, colocam o sistema nervoso em cena, numa posição central ao se pensar sobre as complexas implicações subjetivas do adoecimento. Trabalhando junto a esses pacientes e seus familiares, a interface entre a psicanálise e as neurociências gerou cada vez maior interesse. A compreensão da memória se tornou gradualmente mais relevante, à medida que se evidenciava, cotidianamente, o quanto é fundamental para constituição do sujeito. Afinal, quando se perde a memória, corre-se o risco de perder-se a si mesmo e ser perdido por aqueles que o amam.

Por muito tempo, ao longo da história da ciência, os pesquisadores parecem ter hesitado diante do problema corpo-mente, de modo que esse assunto foi tratado mais em termos filosóficos. Contudo, o *continuum* mente-corpo tem estado cada vez mais em debate no meio científico, principalmente, em trabalhos interdisciplinares, com o intuito de se contemplar a sua complexidade e não de enquadrá-lo numa perspectiva reducionista (como alegam aqueles contrários a essa interlocução).

O sistema nervoso, englobando tanto sua parte central, o cérebro, em seu emaranhado ordenado de neurônios, sinapses, neurotransmissores e afins, quanto suas incontáveis ramificações por todo o corpo, produz atividade mental e, portanto, participa parcialmente da produção de nossa subjetividade. É importante que se tenha em vista a noção do sistema nervoso como um todo, abrangendo as experiências corporais, considerando-se seus aparatos perceptivos dos meios externo e interno, que influenciam a interação do indivíduo com seu meio. Quanto a isso, é relevante a seguinte ideia presente na obra do neurocientista A. Damásio: “*a representação do mundo externo ao corpo só pode entrar no cérebro por intermédio do corpo*, melhor dizendo, de sua superfície. O corpo interage com o meio circundante, e as mudanças causadas no corpo pela interação são mapeadas no cérebro” (Damásio, 2011, p. 121, destaque do autor). Esta visão considera a relação do funcionamento mental com o corpo como um todo, não a restringindo ao funcionamento cerebral.

A produção da subjetividade e a constituição do sujeito devem ser compreendidas de forma abrangente, uma vez que os processos de subjetivação incluem elementos sociais,

políticos, culturais, estéticos etc, além dos biológicos. Estudar a memória representa uma tentativa de compreender melhor este elemento fundamental de nossa constituição como sujeito, sem desconsiderar a característica multifatorial desse processo.

É importante, ainda, que se estabeleça claramente o enfoque desta pesquisa. Para tanto, é possível fazer uso das palavras de Montagna e Soussumi (2009, p.36): “importa a psicanálise. E é evidentemente a ela que nos remetemos quando discutimos com outras áreas do conhecimento. Fundamentalmente, a identidade se sedimenta no contato com o outro, não no solipsismo”. Afinal, temos as próprias palavras de Kandel (1999, p.505, tradução nossa), dizendo que a psicanálise: “ainda representa a visão da mente mais coerente e intelectualmente satisfatória”.

É importante ressaltar que, embora essas disciplinas sejam tratadas aqui de forma complementar, a realização deste trabalho parte do campo psicanalítico em direção ao neurocientífico, uma vez que é no primeiro que se encontra o *background* de referência para o seu desenvolvimento, tanto pela formação da pesquisadora quanto pela linha de pesquisa (Psicanálise e Civilização) do programa de pós-graduação do qual faz parte.

A abordagem desta pesquisa é qualitativa, do tipo exploratório, utiliza a bibliografia como fonte de dados e situa-se num campo interdisciplinar. Vejamos as conceituações dessas características.

## 1.1 PESQUISA QUALITATIVA, BIBLIOGRÁFICA E INTERDISCIPLINAR

Silva (2004, p.14) explica que a pesquisa qualitativa, diferentemente da quantitativa, abre espaço para a subjetividade:

considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa.

De acordo com Tozoni-Reis (2009):

por pesquisa qualitativa entendemos uma modalidade segundo a qual a *compreensão* dos conteúdos é mais importante do que sua descrição ou sua explicação. Isso significa dizer que nas ciências humanas interessa muito mais desvendar os significados mais profundos do observado do que o imediatamente aparente. Nesse sentido, o papel do pesquisador é mais do que o de mero observador dos fenômenos. Ele é o principal instrumento de investigação na pesquisa qualitativa (p. 25, destaque nosso).

Gil (2002) classifica as pesquisas com base em seus objetivos gerais. Nesse quesito, esta pesquisa pode ser considerada exploratória:

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (Gil, 2002, p. 41).

E com base nos procedimentos técnicos utilizados para coleta e análise de dados trata-se de uma pesquisa bibliográfica:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.... Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas. As pesquisas... que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas (Gil, 2002, p. 44).

Este autor (Gil, 2002, p. 45) aponta que “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Gil (1999) expõe as etapas deste tipo de pesquisa, desde a formulação do problema, passando pela elaboração do plano de trabalho, identificação e obtenção das fontes, a leitura dos materiais e suas respectivas anotações e apontamentos, até a redação do texto.

Lakatos e Marconi (1992) explicam que a finalidade da pesquisa bibliográfica é “colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto” e que “a resolução de um problema pode ser obtida através dela” (p. 44). Tozoni-Reis (2009) apresenta como um critério de classificação a fonte dos dados utilizados. Assim, considera que a “pesquisa bibliográfica tem como principal característica o fato de que o campo onde será feita a coleta dos dados é a própria *bibliografia* sobre o tema ou o objeto que se pretende investigar” (p. 25, destaque da autora). Entretanto, explica que o conhecimento produzido desse modo não se restringe às ideias presentes nas diversas publicações estudadas.

Do contrario, exige do pesquisador a produção de argumentações sobre o tema, oriundas de interpretação própria, resultado de um estudo aprofundado sobre o assunto. Concordar, discordar, discutir, problematizar os temas à luz das ideias dos autores lidos são os procedimentos dessa modalidade de pesquisa (p. 27).

Portanto, este delineamento – com uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, realizada a partir do levantamento e análise de publicações científicas que contemplam o tema desta pesquisa – mostra-se o mais adequado ao seu objetivo que é a interlocução entre dados provenientes da psicanálise e das neurociências. Sendo assim, é necessária uma breve explanação sobre estes campos que contam com métodos e objetos diferentes a fim de se construir um diálogo entre eles. Para tanto, é preciso que os interlocutores sejam conhecidos e que se compreendam os meios pelos quais seus dados foram obtidos e o que embasa suas teorias, ao menos em linhas gerais.

As neurociências são forjadas de acordo com o método empírico das ciências naturais, que requer a realização de experimentos, dotados de objetividade, passíveis de quantificação, reprodução, validação ou refutação. E. Kandel, principal referência neste estudo, realizou suas investigações no campo da neurobiologia de acordo com o paradigma das ciências naturais, mas o radicalizou adotando um método reducionista. Ele optou por estudar um neurônio de cada vez, diante da complexidade dos sistemas neuronais que subjazem às funções psíquicas superiores, como a memória.

Como a pesquisa empreendida para elaboração desta dissertação parte do campo psicanalítico em direção à interdisciplinaridade e tem Freud como principal interlocutor, além de autores psicanalíticos contemporâneos, é preciso compreender também o lugar de onde falam e como constroem suas teorias. A investigação e a produção de conhecimento no campo psicanalítico têm sido tema de estudos e publicações referentes à sua inserção nas universidades e no meio científico, abrangendo seus paradigmas, seus métodos, seus objetos de estudo, enfim, os possíveis delineamentos que favoreçam o seu aperfeiçoamento, desenvolvimento e compartilhamento, seja com os próprios pares ou com pesquisadores outros campos.

Existem estudos referentes a métodos de avaliação da validade e confiabilidade do conhecimento advindo das pesquisas psicanalíticas (Barbieri, 2010), sobre a investigação psicanalítica nas universidades, segundo seus próprios critérios, em contraposição ao racionalismo predominante no contexto acadêmico (Jadim & Rojas Hernández, 2010) e, ainda, a sua inserção no meio científico, englobando aspectos relacionados à formação psicanalítica e suas instituições (Kupermann, 2009).

A teoria e a clínica psicanalítica são indissociáveis (Loffredo, 2006; Barbieri, 2010). A construção do conhecimento emerge da prática clínica respaldada pela teoria e seus

questionamentos, intuições e constatações são elaborados e sistematizados *a posteriori* para finalmente se proceder à comunicação aos pares. Assim, seu método de investigação é o próprio processo psicanalítico, baseado na relação transferencial, tendo em vista as formações do inconsciente, o recalque, as relações objetais, a sexualidade, o infantil.

Freud elaborou sua metapsicologia – principal fonte bibliográfica desta pesquisa – trilhando esse caminho, o qual foi seguido por outros depois dele. Sendo assim, como fazer uma teoria elaborada dessa forma dialogar com outras teorias construídas por meio do método positivista e empiricista das ciências naturais? Ao longo do capítulo sobre a interlocução entre psicanálise e neurociências são apresentadas algumas ideias de diferentes autores que abordaram essa questão, principalmente daqueles que falam a favor de sua viabilidade.

Embora não seja o método adotado nesta dissertação, a proposta de J. Laplanche referente à pesquisa em psicanálise merece destaque por sua inserção e produção acadêmicas (Mezan, 1993; Violante, 2000), além do fato de que a leitura da obra de Freud empreendida por ele contribui com o presente trabalho, no que se refere ao *après-coup* (ou *a posteriori*). Campos e Coelho Jr. (2010), que discorrem sobre a hermenêutica na pesquisa teórica em psicanálise, comentam que a metodologia laplancheana: “afirma a possibilidade de ler os escritos psicanalíticos por um método psicanalítico” (p. 256). De acordo com Mezan (1993):

o método de Laplanche consiste numa leitura histórica, problematizante e interpretativa dos textos psicanalíticos. Pretende mostrar assim que é possível ler os escritos analíticos de um modo analítico, não interpretando as fantasias de seus autores, mas utilizando como instrumento o método psicanalítico e suas categorias heurísticas: a atenção ao detalhe dissonante, a reconstrução do texto, a temporalidade própria instaurada pela psicanálise, com seus conceitos-chave de repetição, de retorno do reprimido, de *a posteriori* (p. 54).

São importantes também as considerações de Mezan (2006) sobre a pesquisa psicanalítica e sua cientificidade ou não. Baseando sua argumentação principalmente nas obras de Edelson e Green, diz o autor: “parece possível pensar a pesquisa em nossa disciplina de modo a evitar tanto a ingenuidade (“Viva o método clínico!”) quanto o servilismo (“Vamos fazer pesquisas empíricas para mostrar a eles como é consistente a nossa teoria e eficaz nossa prática”)” (p. 239). Assim, dialogar com as ciências empíricas tal como se propõem nesta pesquisa não significa submeter um saber ao outro, outorgando a qualquer um deles o poder sobre a verdade.

Sobre a psicanálise colocada em perspectiva interdisciplinar é possível citar diversos autores. Aguiar (2006), baseado fundamentalmente em ideias de Mijolla-Mellor, discute o que considera ser a vocação da psicanálise universitária: a pluridisciplinaridade, que é mais do que

a simples justaposição de disciplinas heterogêneas. Para tanto, expõe o que seria a inter e a transdisciplinaridade. A interdisciplinaridade se situa nos interstícios das disciplinas, lugar em que estão seus pontos de contato e de separação, onde suas diferenças são ressaltadas. A transdisciplinaridade tenta “tomar como objeto uma superfície que possa atravessar várias disciplinas” (p. 124).

Segundo Aguiar (2006), um quarto termo é então proposto: interações da psicanálise. Diz ele: “o termo ‘interação’ sublinha que, antes de interessar os outros campos do saber ou da cultura, a própria psicanálise está interessada nesses campos, na medida em que eles são parte constitutiva dela própria” (p. 126). O autor explica que o termo interações da psicanálise significa “a confrontação dos discursos mantidos por diversas disciplinas sobre um mesmo objeto, de tal forma a permitir destacar as especificidades de cada uma” (p. 127). Assim, “a universidade seria uma base privilegiada para pôr em obra e na prática essas interações, acrescentando à pesquisa ‘em’ psicanálise (diríamos: metapsicológica e clínica) e ‘sobre’ a psicanálise (histórico-epistemológicas) a dimensão de uma pesquisa ‘com’ a psicanálise (interações da psicanálise)” (p. 127). Essas considerações são importantes, porque subsidiam esta pesquisa que se desenvolve no espaço interdisciplinar em busca de convergências, sem que se percam os marcos de suas diferenças e especificidades quanto a seus métodos e objetos de estudo.

Naffah Neto (2006) também menciona a pesquisa interdisciplinar como um tipo que envolve a psicanálise sem, no entanto, poder ser considerada propriamente psicanalítica, em sua opinião: “são, na verdade, pesquisas fundamentais – que investigam os *fundamentos* – ou pesquisas interdisciplinares, bastante importantes, na medida em que podem questionar, colocar em xeque e rever os próprios alicerces sobre os quais a psicanálise se assenta” (p. 282, destaque do autor).

Leuzinger-Bohleber e Bürgin (2003) comentam o pluralismo da ciência, postulando que a psicanálise não deve nem se adequar aos critérios das ciências naturais nem se colocar em suspenso entre as artes e as ciências. Em vez disso, deve defender seu próprio conceito de experiência e seus próprios critérios de validação. Escrevem o seguinte:

Tendo em vista do pluralismo das ciências decorrente dos vários conceitos de experiência, a psicanálise – posicionando-se dessa maneira – não fica de forma alguma isolada, mas tem preocupações similares àquelas de outras ciências contemporâneas, as quais tentam explicar uma para a outra o caráter especial de sua disciplina, para começar um diálogo, e, em sua melhor forma, promover uma cooperação interdisciplinar – uma cooperação que ocorre apesar

dos diferentes ângulos com que cada disciplina aborda o mesmo tema de pesquisa (Leuzinger-Bohleber & Bürgin, 2003, p. 12, tradução nossa).

Estes autores consideram que ciências distintas, com objetos diferentes, requerem igualmente teorias, epistemologia, noções de experiência e métodos diferentes e que, diante do pluralismo, é possível a busca pela interdisciplinaridade em vez da uniformização de paradigmas ou da unificação das ciências.

É bastante ilustrativa a analogia, feita por Fonagy (2003a), de placas tectônicas vizinhas separadas por um abismo que se por ventura se encontram podem causar fortes tremores, com disciplinas aparentadas como a psicanálise, as neurociências e a neurobiologia e seu diálogo por vezes restrito, controverso e polêmico. Este autor concorda com a posição de Kandel (1998), afirmando que a aproximação da psicanálise com outras disciplinas, em vez de destruí-la como receiam alguns, pode reforçar seus fecundos *insights* e evitar seu desaparecimento do cenário científico por seu isolamento. Escreve Fonagy (2003a, p. 237):

um estudo sistemático permitiria não só atingir *um elevado nível de integração, mas também desenvolver a complexidade com a qual os psicanalistas falam de lembrança*, de imaginação, da fala, do pensamento, do sonho etc. É de um mais amplo leque de métodos, de uma abertura para novas ideias e de entusiasmo a respeito delas, que precisamos para implementar as iniciativas de integração (destaque nosso).

Fonagy (2003a) conclui estimulando o interesse pela pesquisa em psicanálise visando a sua integração com outras ciências da mente e a comunicação de suas descobertas a outros cientistas. Entretanto, alerta que a pesquisa nessa área

é para aqueles que se sentem dispostos a viver no abismo, numa terra de ninguém profissional, sendo suas intenções consideradas suspeitas, ou mesmo desleais, pelos dois lados... para aqueles que podem suportar sentir-se incompetentes em suas duas profissões, e a quem somente a sua convicção lhes permite sobreviver (p. 335-336).

Contudo, finaliza de forma mais otimista: “por minha parte creio, no entanto, que em tempos vindouros, o valor desse empreendimento será reconhecido de ambos os lados da falha geológica. E nesse momento o regozijo será geral de uma parte e de outra” (p. 336).

## 1.2 PROCEDIMENTO

Tendo em vista que atualmente muitos estudos têm sido realizados articulando psicanálise e neurociências, foi realizado um levantamento bibliográfico de materiais impressos e eletrônicos (em bases de dados *online*) de publicações relacionadas a esse assunto. A partir disso, foi selecionado o tema memória por sua relevância em ambas as disciplinas, o qual foi delimitado às transformações que apresenta ao longo do tempo.

Por sua expressividade no meio neurocientífico e sua abertura ao diálogo com a psicanálise, foi escolhida a obra de E. Kandel, a qual se procedeu à leitura e análise. Por outro lado, optou-se pela metapsicologia freudiana como objeto de estudo e interlocução. Além disso, contou-se com contribuições de outros autores psicanalíticos.

Num primeiro momento, a concepção de Freud sobre as lembranças encobridoras se sobressaiu como principal elemento para as articulações teóricas pretendidas. Entretanto, à medida que este estudo foi se desenvolvendo, a noção de *Nachträglichkeit* adquiriu também relevância, ainda mais com a obtenção de informações acerca do mecanismo de reconsolidação da memória e também de dados provenientes de pesquisas cognitivas.

Portanto, a busca de materiais bibliográficos referentes ao tema foi uma constante nesta pesquisa, principalmente com a utilização de ferramentas via *internet*, como o Google acadêmico e o Portal da Capes, bem como a leitura e a análise dessas publicações. Posteriormente, houve a construção lógica do texto que, gradualmente, foi sendo redigido e reelaborado, de acordo com a flexibilidade característica da pesquisa qualitativa exploratória. Finalmente, foram realizadas as articulações teóricas possíveis dos dados obtidos.

## 2 A MEMÓRIA NA PERSPECTIVA DAS NEUROCIÊNCIAS

A princípio, apresenta-se uma visão geral do desenvolvimento do conhecimento científico moderno sobre o cérebro/mente, com o intuito de situar as discussões que serão realizadas posteriormente, tendo em vista que todo saber é datado, tem um percurso histórico e precisa ser compreendido de forma contextualizada. Nesta parte, são abordados diferentes campos do conhecimento, alguns com bases epistemológicas e concepções de homem distintas, como a neurologia e a psicologia, em suas diversas abordagens. Não se pretende que tal exposição seja aprofundada, mas apenas que forneça subsídios para a compreensão de como se chegou ao que se denomina atualmente de neurociências e o que se sabe, nessa área, sobre a memória.

De antemão, é importante ressaltar que foram selecionados, predominantemente, livros e artigos que tratam do histórico das neurociências e dos estudos sobre a memória escritos por E. Kandel, vários deles em colaboração com outros autores, por ser o pensamento dele sobre a memória em sentido amplo que nos interessa e por representar uma forma de circunscrever um tema tão amplo. Portanto, trata-se da opção feita quanto ao percurso teórico desse histórico, embora existam obras de diversos outros autores sobre esse assunto.

### 2.1 HISTÓRICO DAS NEUROCIÊNCIAS E DOS ESTUDOS SOBRE A MEMÓRIA

Na revisão da história das neurociências escrita por Albright, Jessell, Kandel e Posner (2000), eles explicam a existência de duas abordagens: uma reducionista e outra holista, cada qual com suas limitações e seus progressos. O reducionismo tenta analisar o sistema nervoso a partir de seus componentes elementares (células, moléculas etc.). O holismo pesquisa as funções mentais em humanos ou animais experimentais, partindo da observação de comportamentos e buscando correlacioná-los com características de sistemas neuronais.

É consenso na literatura que contempla a história do conhecimento sobre as funções da mente/cérebro que os estudos de Franz Joseph Gall (1758-1828) foram um marco inicial em seu desenvolvimento. Ele contribuiu com duas ideias fundamentais: que o cérebro é o órgão da mente e que o córtex não é homogêneo, mas possui centros distintos que controlam determinadas funções mentais (Milner, Squire & Kandel, 1998). Gall e seus colaboradores concluíram que o cérebro possuía 35 funções com localização em regiões específicas e que o uso dessas faculdades mentais poderia levar ao seu crescimento. A partir dessas ideias, desenvolveram a frenologia, que pressupunha que a análise da anatomia do crânio, de suas protuberâncias, poderia levar à descrição da personalidade de um indivíduo (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006a; Kandel, 2009a). Essa visão localizacionista logo foi submetida a críticas. Por exemplo, Pierre Flourens (1794-1867) desenvolveu a noção de que o cérebro como um todo participa do comportamento, teoria que veio a ser denominada como campo agregado (Gazzaniga et al., 2006; Kandel, 2009a).

Contudo, outros pesquisadores apoiaram o localizacionismo. Um deles foi o neurologista John Hughlings Jackson (1835-1911), um dos primeiros a observar uma característica fundamental do cérebro: a organização topográfica do córtex, em que um mapa do corpo é representado em uma área cortical específica. É importante a ressalva feita por Jackson de que não há sempre uma relação direta entre o sintoma de uma lesão e a localização da função especificamente, ou seja, um sintoma pode ser resultado da lesão de uma área cerebral responsável também por outras funções ou conectada a outras regiões (Gazzaniga et al., 2006a). Vale destacar que esse autor influenciou o pensamento de Freud (Winograd, 2013).

A abordagem holística teve seus primeiros avanços ainda em meados do século XIX, com os estudos de alterações comportamentais após lesões encefálicas. Paul Broca (1824-1880) relatou um dos mais famosos casos da história da neurologia, em 1861: o de um paciente que sofreu um acidente vascular cerebral (AVC) que lesionou o lobo frontal esquerdo e, como seqüela, não conseguia falar, embora compreendesse a linguagem. Em 1876, Carl Wernicke (1848-1904) também apresentou o relato de um paciente vítima de AVC, o qual possuía uma lesão numa região mais posterior do hemisfério esquerdo, que conseguia falar, mas o fazia de forma incoerente e, além disso, não compreendia a linguagem. Ainda nessa linha de pesquisa, tornou-se notória a categorização de 52 áreas do córtex cerebral realizada por Korbinian Brodmann (1868-1918), a partir da análise da organização

das células utilizando um método de coloração de tecidos (Gazzaniga et al., 2006a; Kandel, 2009a).

Milner et al. (1998) relatam que o debate sobre o localizacionismo das funções mentais persistiu até a primeira metade do século XX, apesar das descobertas de Broca e Wernicke. Exponentes pesquisadores desenvolveram estudos acerca da localização da memória, no período entre a década de 1920 e 1950. Um deles foi Karl Lashley (1890-1958), cujo objetivo foi encontrar a localização do engrama, que seria uma espécie de unidade teórica da memória, o seu rastro biológico (Lent, 2001); porém, suas deduções sobre a sua distribuição pelo córtex cerebral foram posteriormente revistas, obtendo-se outras conclusões. Outro importante pesquisador foi Donald Hebb (1904-1985), que sugeriu que “grupamentos de células trabalham juntas para representar informações e estão distribuídos por amplas áreas do córtex.... que não existe um centro único da memória, e muitas partes do sistema nervoso participam da representação de um único evento” (Milner et al., 1998, p. 447, tradução nossa).

O desenvolvimento de uma técnica de coloração de neurônios com prata de modo individual (chamada reação negra), por Camillo Golgi (1843-1926), permitiu a visualização de um único neurônio. Entretanto, foi o espanhol Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) quem, utilizando esse método, postulou que os neurônios são entidades únicas, independentes. Golgi discordava da ideia da natureza unitária dos neurônios e defendeu sua posição ao longo de sua carreira. Por outro lado, Ramón y Cajal foi além, também identificou que a transmissão da informação ocorre somente em uma direção: dos dendritos para o axônio. Essas descobertas proporcionaram o Prêmio Nobel de 1906 para Golgi e Ramón y Cajal, mesmo com as divergências que ainda persistiam entre eles. Posteriormente, as ideias de Ramón y Cajal foram comprovadas. Outra ideia de Cajal que se sustenta até a atualidade é a da especificidade da conexão dos neurônios, isto é, que um neurônio não se conecta aleatoriamente a outro, mas que, durante o desenvolvimento, cada neurônio se conecta especificamente com alguns neurônios e não com outros (Albright et al., 2000). Ainda no século XIX, Hermann Helmholtz (1821-1894) descobriu que a energia gerada pelo axônio é um meio de produzir mensagens transportadas ao longo de sua extensão e que esta energia não perde força à medida que se propaga.

Merecem destaque ainda os estudos de Sherrington que considerou a doutrina neuronal de Cajal e apontou, em 1906, que a chave do funcionamento do sistema nervoso é a integração. Segundo ele, o sistema nervoso é capaz de suportar as consequências de diferentes

tipos de informação e decidir qual é a ação apropriada. Com desenvolvimentos posteriores realizados por um de seus alunos, John Eccles, concluiu-se que cada neurônio precisa resolver a competição entre inibição e excitação, de modo que “quem ganha leva tudo” (Albright et al., 2000, p. 03).

É preciso considerar que até o começo do século XIX o estudo das atividades psíquicas pertencia à filosofia, cujo principal método era a introspecção. Apenas a partir de meados daquele século, observou-se o surgimento de pesquisas experimentais no campo da psicologia. No final do século XIX, temos os trabalhos desenvolvidos por Hermann Ebbinghaus (1850-1909), que buscou medir e analisar processos complexos como a memória, numa perspectiva associacionista. Também são característicos do associacionismo os trabalhos com animais de Edward Thorndike (1874-1949), com sua lei do efeito, e de Ivan Pavlov (1849-1936), que deram origem ao behaviorismo. Por suas contribuições à compreensão do comportamento são dignos de nota John B. Watson (1878-1958), sendo que uma de suas pesquisas de maior repercussão foi acerca do medo condicionado, e Burrhus F. Skinner (1904-1990), que pesquisou o condicionamento operante e propôs o behaviorismo radical, que postulava que o foco das pesquisas deveria ser exclusivamente os aspectos observáveis do comportamento, ignorando os processos mentais (Milner et al., 1998). Desse modo, ele buscou a aplicação do rigor das ciências naturais ao estudo do comportamento (Kandel, 2009).

Já no início do século XX, a abordagem holista foi impulsionada pelo trabalho dos psicólogos da Gestalt, considerados precursores da psicologia cognitiva. Os autores supracitados referem que um dos mais importantes ensinamentos dos gestaltistas foi que para compreender a percepção é preciso entender como o cérebro reconstrói o mundo externo criando uma representação interna coerente e consistente (Albright et al., 2000). Merecem destaque os trabalhos de psicólogos cognitivistas como George Miller, Ulric Neisser e Herbert Simon, na década de 60, que forneceram a base para a noção de que “nosso conhecimento do mundo é baseado em nosso aparato biológico para a percepção e que esta é um processo construtivo dependente não apenas da informação inerente ao estímulo, mas também do processamento mental daquele que percebe” (Milner et al., 1998, p. 4445, tradução nossa).

Por outro lado, a abordagem reducionista, que se tornou ainda mais evidente no século XX, debruça-se sobre cada célula nervosa e suas interconexões, tanto ao longo de seu desenvolvimento quanto acerca das modificações a que estão sujeitas na medida em que o

indivíduo tem novas experiências. Estudos mais recentes mostraram que, como foi previsto pela Gestalt, o cérebro não apenas reproduz a realidade externa, ele a abstrai e reestrutura (Albright et al., 2000).

O conhecimento científico a respeito do cérebro/mente parece ter uma história cujo desenrolar passou por controvérsias a cada novo avanço – um histórico que possivelmente compartilha com outros campos da ciência. Após as divergências sobre a concepção localizacionista das funções cerebrais e sobre o caráter unitário do conjunto neuronal, chegou-se a uma nova discordância no período entre as décadas de 30 e 50: se a transmissão entre os neurônios era elétrica ou química. Ao longo dos anos 60 e 70, foram realizados estudos sobre a ação de elementos químicos nas sinapses (áreas extracelulares de ligação entre o axônio de um neurônio e o dendrito de outro), como a acetilcolina, o GABA, o glutamato etc. Só a partir da década de 70, passou a existir maior consenso de que existem os dois modos de transmissão sináptica: o elétrico e o químico (Albright et al., 2000).

Gazzaniga et al. (2006a) falam que o campo científico denominado neurociência cognitiva recebeu esse nome no final da década de 1970, o qual foi aceito pela comunidade de cientistas. Milner et al. (1998), na revisão da história que elaboraram sobre esta área, relatam que as neurociências tiveram franco crescimento na segunda metade do século XX. O desenvolvimento de duas áreas contribuiu para isso: da neurobiologia, principalmente com o maior conhecimento sobre a transmissão de sinais entre as células do organismo, e da neurociência cognitiva, que se trata praticamente de uma fusão entre diferentes disciplinas cujo objeto de estudo era a cognição. Portanto, esta última surgiu numa abordagem interdisciplinar e originou-se principalmente de duas áreas: da psicologia, a partir do desenvolvimento de métodos rigorosos de análise do comportamento e da cognição, e da neurobiologia, cujos esforços visaram à compreensão da estrutura e do funcionamento dos circuitos neuronais dos sistemas sensitivos e motores (Milner et al., 1998).

Desse modo, concomitantemente aos progressos observados nos estudos em níveis celulares e moleculares do funcionamento cerebral, avanços em outras áreas da ciência trouxeram contribuições para tais pesquisas. Duas áreas foram relevantes: 1) a biologia, principalmente com a descoberta da molécula de DNA (a dupla hélice) ainda na década de 1950, o sequenciamento do genoma humano que foi impulsionado nas décadas de 80 e 90 e as novas possibilidades de manipulações genéticas que proporcionaram um salto nas pesquisas, permitindo a criação de modelos animais para investigação de várias funções mentais, e 2) o

desenvolvimento de equipamentos que permitiam o imageamento cerebral. Na década de 80, com o surgimento da tomografia por emissão de pósitrons (PET), começaram os estudos da cognição humana utilizando esse instrumento, que se baseia na correlação entre fluxo sanguíneo e atividade neuronal. Posteriormente, foi desenvolvida a ressonância magnética (RM); primeiramente, fornecendo imagens estruturais e, em seguida, imagens funcionais (RMf), permitindo assim investigar o cérebro em funcionamento em atividades diversas (Gazzaniga et al., 2006a). Nesse contexto favorável e produtivo, a década que se seguiu, a dos anos 90, foi considerada a década do cérebro.

A história dos estudos sobre a memória já teve alguns de seus episódios descritos acima, porque absorveu conhecimentos produzidos pela biologia, neurologia, psicologia, e está implicada em discussões científicas que datam de décadas atrás, como foi possível observar. Essa história é delineada em livros publicados por Eric R. Kandel, escritos somente por ele ou em colaboração com colegas, em que encontramos princípios gerais de neurociências (Kandel, Schwartz & Jessell, 2003), estudos mais especificamente sobre a memória (Squire & Kandel, 2003) ou, ainda, em sua autobiografia (Kandel, 2009), além de inúmeros artigos em periódico científicos.

Como já mencionado, Ebbinghaus foi pioneiro no estudo sobre a memória utilizando métodos experimentais. Ele apontou que existem memórias de curta e de longa duração e que a repetição faz com que durem mais tempo. Georg Müller e Alfons Pilzecker, ainda no final do século XIX, postularam que a memória é suscetível a interferências em seus estágios iniciais de consolidação, sofrendo perturbações caso se tente, por exemplo, aprender sobre assunto similar (Squire & Kandel, 2003; Kandel, 2009a).

É importante o conceito de aprendizagem ao se tratar do tema memória, porque ambos estão imbricados. Enquanto aprendizagem é o processo por meio do qual se adquire conhecimento, memória é o processo pelo qual ocorre a persistência do aprendizado, de modo que possa se tornar evidente posteriormente, ou seja, trata-se da codificação, retenção ou armazenamento, e recuperação do conhecimento adquirido. A memória seria, portanto, resultado da aprendizagem (Kandel, Schwartz & Jessell, 2000a; Kandel, Kupfermann, & Iversen, 2003; Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006b).

Daí a importante contribuição dos primeiros estudos experimentais com modelos animais realizados pelos behavioristas, já sob a influência do evolucionismo darwinista, acerca dos mecanismos de aprendizagem do tipo estímulo-resposta, do condicionamento

clássico e operante. Entretanto, como escrevem Squire e Kandel (2003, p. 17): “os behavioristas definiram essencialmente toda a vida mental em termos das técnicas limitadas que empregavam para estudá-la”.

Embora o behaviorismo tenha predominado nas pesquisas sobre aprendizado e memória no início do século XX, começava a se esboçar a abordagem cognitivista, que recebeu contribuições significativas de Frederick Bartlett (1886-1969), que utilizando métodos considerados mais naturais,

demonstrou que a memória é surpreendentemente frágil e suscetível a distorções. O pesquisador sugeriu que a evocação da memória raramente é exata. A evocação não é simplesmente uma reprodução automática de informação armazenada passivamente à espera de ser estimulada de novo. Ao contrário, a evocação é essencialmente um processo criativo de reconstrução (Squire & Kandel, 2003, p. 18).

Acerca da existência de sistemas neurais sobre a memória, destacam-se os estudos de Lashley e Hebb, mencionados acima, sendo que foi este último quem concebeu a ideia sobre um armazenamento distribuído das informações, que evidências posteriores confirmaram de forma parcial, ou seja, não no sentido de que todas as regiões encefálicas estejam envolvidas de forma equivalente, mas sim de que diferentes áreas armazenam diferentes aspectos (como veremos adiante). Cabe lembrar que Hebb, na década de 1940, postulou que conexões neuronais “mais ativas seriam fortalecidas e estabilizadas, enquanto o contrário ocorreria com as conexões que permanecessem inativas” (Lent, 2001, p. 590); isso numa época em que a sinapse ainda era apenas uma hipótese.

Foi o trabalho de um neurocirurgião, Wilder Penfield, com pacientes epiléticos, que primeiramente sugeriu que alguns elementos da memória poderiam ficar armazenados no lobo temporal, ainda em 1938. Durante cirurgias que podiam ser realizadas com pacientes conscientes, administrando-se apenas anestesia local, ele estimulava diferentes regiões do cérebro e obtinha o relato das experiências que produziam. Tais experimentos sofreram muitas críticas, sobretudo por se tratarem de encéfalos anormais, mas evidenciaram a produção de um fluxo de consciência a partir de eventos anteriores da vida dos pacientes, algumas vezes com elementos de fantasia (Squire & Kandel, 2003).

Em 1957, foi relatado o caso de um paciente denominado H. M., por Willian Scoville e Brenda Milner, sendo esta última quem o acompanhou por cerca de 40 anos. A história de H.M. é descrita amplamente na literatura científica, como um marco que representou significativo avanço no conhecimento acerca da aprendizagem e da memória (Albright et al.,

2000; Gazzaniga et al., 2006b; Lent, 2001; Milner et al., 1998; Kandel et al., 2000a; Kandel et al., 2003; Kandel, 2009; Squire & Kandel, 2003). H. M. era portador de epilepsia desde a infância e foi submetido a uma cirurgia para remoção da parte interna do lobo temporal, incluindo o hipocampo, aos 27 anos de idade, em 1953. Desde então, tornou-se incapaz de converter memória de curta duração em memória de longa duração. Ele se esquecia dos eventos tão logo ocorriam, assim que sua atenção era desviada para outra coisa. Nunca foi capaz de reconhecer Brenda Milner e, com o passar dos anos, não reconhecia nem suas próprias fotografias, porque não se lembrava das mudanças de sua aparência. Contudo, podia se lembrar de eventos anteriores à cirurgia e conseguia aprender novas habilidades motoras, melhorando seu desempenho gradualmente como indivíduos normais, sem que se lembrasse de já ter realizado as tarefas.

A partir dos estudos realizados com H. M., Milner desenvolveu quatro princípios fundamentais: a aquisição de novas memórias é uma função cerebral distinta de outras funções cognitivas e perceptuais, localizada na porção medial dos lobos temporais; estes lobos não são necessários para memória de curta duração; o lobo temporal medial e o hipocampo não são os sítios de armazenamento final da memória de longa duração; e a existência de outro tipo de memória que não depende do lobo temporal medial, que permitia que H. M. aprendesse e lembrasse certo tipo de conhecimento (Squire & Kandel, 2003).

## 2.2 CLASSIFICAÇÕES DOS TIPOS DE MEMÓRIA

Essa distinção viabilizou classificações dos tipos de memória que se tornaram amplamente utilizadas na literatura especializada. Uma delas é referente ao tempo de persistência da memória, podendo ser de curta duração (minutos, por exemplo) ou de longa duração (dias, meses ou anos) e a outra estabelece a distinção entre memórias declarativas ou explícitas e memórias não declarativas ou implícitas.

Convencionou-se denominar memória de curta duração aquela que dura entre 1 e 6 horas, tempo que demora, em média, a consolidação da memória de longa duração. Um tipo muito breve é a memória de trabalho que apenas mantém a informação que está sendo

processada em determinado momento. Ela permite que o indivíduo saiba o que está fazendo, consiga prosseguir uma conversa, determine o contexto dos fatos, saiba se já possui informação semelhante em seus arquivos e, assim, possa gerenciar a realidade. Este tipo de memória difere dos demais, porque não deixa traços (Izquierdo, 2011).

As memórias de longa duração requerem um período de consolidação que envolve vários processos metabólicos que ocorrem em fases e dura de 3 a 8 horas, período em que tais informações são ainda lábeis e suscetíveis a interferências, como traumatismos, eletrochoque, vários tipos de drogas e mesmo hormônios como os do estresse (adrenalina e corticoides), que liberados de forma moderada melhoram a consolidação e de forma excessiva podem causar amnésia (Izquierdo, 2011). Serão abordados posteriormente mais detalhadamente os mecanismos celulares e sistemas neuronais envolvidos na memória de longo prazo por se tratar do tipo que interessa a esta pesquisa, seja em sua forma declarativa ou não declarativa.

A memória declarativa ou explícita é aquela afetada por lesões ao hipocampo e ao lobo temporal medial, como no caso do paciente H. M.. Refere-se ao conhecimento pessoal e do mundo externo (Gazzaniga et al., 2006b). É a memória para fatos, ideias, lugares e objetos e o que eles significam, “para informações que podem ser trazidas ao conhecimento consciente como uma proposição verbal ou como uma imagem visual” (Squire & Kandel, 2003, p. 27-28). Assim, é recordada por um esforço consciente e deliberado, é flexível e envolve a associação de várias informações (Kandel et al., 2003). Pode, inclusive, ser verdadeira ou falsa (Milner et al., 1998).

Este tipo de memória é subdividido em episódica e semântica (distinção proposta por Endel Tulving). A memória episódica engloba aquilo que uma pessoa se lembra de sua vida, ou seja, eventos e experiências pessoais, estando geralmente relacionada a um tempo e um lugar particulares; é uma memória autobiográfica. Já a memória semântica é um conhecimento acerca do mundo externo, composta pelas informações que lembramos sem que isso tenha relação com a situação específica em que as adquirimos. É um conhecimento, por exemplo, acerca dos objetos ou da linguagem (Gazzaniga et al., 2006b; Izquierdo, 2011; Kandel et al., 2003).

A memória não declarativa ou implícita resulta da experiência, é expressa por uma mudança no comportamento e não por uma lembrança ou recordação; é inconsciente e envolve a aquisição de habilidades motoras e cognitivas (chamada memória de procedimento) e perceptuais (como o *priming*, que altera a resposta a um estímulo como resultado de uma

exposição prévia a ele), bem como elementos de aprendizado emocional (Squire & Kandel, 2003). É mais rígida e dependente de condições de estímulos do que a declarativa (Kandel et al., 2003). “Essa memória é revelada quando a experiência prévia facilita o desempenho em tarefas que não requerem a lembrança intencional das experiências” (Gazzaniga et al., 2006b, p. 333). Entretanto, Lent (2001) diz que as memórias implícitas, como as relacionadas a hábitos, habilidades e regras, são, a princípio, inconscientes, “embora possamos reconstruir, das ações memorizadas – *a posteriori* – uma lógica coerente que nos faça adquirir uma memória explícita delas” (p. 612).

A memória não declarativa apresenta duas subdivisões: ela pode ser associativa ou não associativa. Nesta última ocorre a aprendizagem sobre as propriedades de um único estímulo, após o indivíduo ser exposto a ele uma vez ou repetidas vezes. Existem dois tipos principais de aprendizagem não associativa: a habituação, que é o decréscimo de uma resposta depois que um estímulo é apresentado repetidamente (como num dia comemorativo se habituar aos rojões, de maneira que diminuam as reações de sobressalto), e a sensibilização, que é o aumento da resposta a determinados estímulos, após a exposição a um estímulo intenso (após ouvir um ruído de arma de fogo, uma pessoa pode reagir mais intensamente a outros ruídos que anteriormente não a assustariam). Por outro lado, há duas formas de aprendizado associativo: o condicionamento clássico, em que a relação entre dois estímulos é aprendida, e o condicionamento operante, em que se aprende a relação entre um comportamento e suas consequências (Kandel et al., 2003; Squire & Kandel, 2003).

A existência de memórias declarativas e não declarativas, segundo as neurociências, e de memórias conscientes e inconscientes (no sentido descritivo), segundo a psicanálise, parecem ter correspondência entre si em certa medida. Vários autores do campo psicanalítico propõem essa correlação, como será demonstrado posteriormente, no capítulo dedicado a essa interlocução.

Novamente, é importante que seja feita referência aos estudos experimentais de Ebbinghaus sobre a memória, nas décadas de 1880 e 1890. Segundo Squire e Kandel (2003), foi ele quem antecipou a distinção entre memória de curta e de longa duração e conseguiu evidências de que a repetição é necessária para a conversão da memória de curto para a de longo prazo. Seu contemporâneo Willian James (1842-1910) também propôs um modelo que dividia esses dois tipos de memória, mas denominou-os de memória primária e secundária. A

primária corresponderia ao que atualmente se considera a memória imediata e de trabalho (descrita acima) e a secundária à de longo prazo.

Kandel (2012) e Mayford, Siegelbaum e Kandel (2012) explicam que as memórias declarativas e as não declarativas diferem dramaticamente a nível celular e comportamental, usam uma lógica diferente de evocação (consciente e inconsciente) e são armazenadas em diferentes regiões cerebrais. No entanto, compartilham vários mecanismos moleculares, sendo ambas criadas em duas etapas: uma que não requer a síntese proteica e outra que requer. Segundo Kandel (2001c, p. 1037, tradução nossa):

as mudanças sinápticas de curto prazo envolvem a modificação covalente de proteínas preexistentes, levando à modificação de conexões sinápticas preexistentes, enquanto que as mudanças sinápticas de longo prazo envolvem a ativação da expressão gênica, nova síntese proteica e a formação de novas conexões.

Dessa forma, tanto na memória não declarativa como na declarativa de curto prazo ocorre a modificação de proteínas preexistentes e mudanças na força das conexões sinápticas. Por outro lado, para a formação das memórias de longo prazo de ambos os tipos (declarativas e não declarativas), é preciso a síntese de novas proteínas e a criação de novas conexões (Kandel, 2012; Mayford et al., 2012). Portanto, memórias de curta e de longa duração têm processos independentes, que ocorrem em paralelo, embora tenham conteúdos cognitivos semelhantes (Izquierdo, 2011), diferindo caso se tratem de memórias explícitas ou implícitas. Para maiores informações acerca dos mecanismos moleculares da memória recomenda-se Kandel (2012) e Mayford et al. (2012), além das descrições desses mecanismos que se encontram ao longo da obra de E. Kandel, em inúmeras outras publicações, mas que não serão tratadas aqui de forma detalhada por irem além dos objetivos desta pesquisa.

Kandel (2009, p. 222) relata que ao longo de suas pesquisas, após identificar que “a arquitetura neural de um comportamento é invariante”, ele e seus colegas se depararam com a seguinte questão: “de que modo um comportamento que é controlado por um circuito neural preciso pode ser modificado pela experiência?”. É surpreendente que tenha sido Cajal, tantos anos antes, quem sugeriu uma resposta plausível: “que a aprendizagem poderia mudar a força da sinapse entre os neurônios, fortalecendo, desse modo, a comunicação entre eles” (Kandel, 2009, p. 222). Foi a essa conclusão que Kandel chegou no início da década de 70. Ele descreve algumas descobertas significativas nessa etapa de seus estudos: 1) “que as mudanças na força sináptica que subjazem à aprendizagem de um comportamento podem ser grandes o suficiente para reconfigurar uma rede neural e sua capacidade de processamento de

informação”; 2) “um conjunto de conexões sinápticas entre dois neurônios pode sofrer modificações opostas – pode ser fortalecido ou enfraquecido – por diferentes formas de aprendizagem”; 3) “a duração do armazenamento da memória de curto prazo depende do período de tempo em que uma sinapse é enfraquecida ou fortalecida; e 4) “a força de uma sinapse química pode ser modificada de duas maneiras, dependendo de qual dos dois circuitos é ativado pela aprendizagem – um circuito mediador ou um circuito modulatório” (Kandel, 2009a, pp. 228-229).

Portanto, Kandel realizou experimentos utilizando células nervosas de animais que permitiram a compreensão do que ocorre a nível molecular nas células neuronais na memória de curto prazo. O aumento ou a diminuição da intensidade sináptica (da magnitude do potencial de ação) levam a uma maior ou menor liberação de neurotransmissores. Esse processo serve como um meio de armazenamento da memória, como na sensibilização e na habituação, respectivamente. Dessa forma, um mesmo conjunto de conexões sinápticas pode ser modulado em diferentes formas de aprendizado, armazenando, assim, diferentes tipos de memória (Squire & Kandel, 2003; Kandel, 2009b).

Estudando o que ocorre em neurônios sensitivos, modulatórios e motores, em diferentes formas de aprendizado de memória implícita, como a habituação, a sensibilização e o condicionamento, Kandel e seus parceiros concluíram que esses tipos de memória são armazenados nesses circuitos neuronais, em que “formas bastante complexas de aprendizado e armazenamento de memória utilizam mecanismos elementares de plasticidade sináptica, tanto pré quanto pós-sinápticos, em combinação, quase como se fosse um alfabeto celular compondo palavras” (Squire & Kandel, 2003, p. 75). Kandel (2003, p. 1248) ainda explica: “as formas mais simples de aprendizagem implícita alteram a efetividade das conexões sinápticas que compõem as vias que medeiam o comportamento”. Assim, os mecanismos básicos de armazenamento da memória de curto prazo não necessitam de alterações anatômicas para serem mantidos e nem requerem síntese proteica, como ocorre na de longo prazo (Squire & Kandel, 2003). As mudanças sinápticas de curta duração envolvem modificações em proteínas preexistentes, que levam a modificações em conexões sinápticas preexistentes, enquanto que mudanças sinápticas de longa duração envolvem a ativação de expressão gênica, a síntese de novas proteínas e a formação de novas conexões (Kandel, 2001c).

Estas descobertas tornam evidente um aspecto muito significativo acerca da interação e da influência mútua entre o organismo, com suas estruturas pré-formadas, e as experiências que os indivíduos têm ao longo da vida, articulando as noções de plasticidade neuronal com as possibilidades de aprendizado e mudança de comportamento. Vejamos o que escreve Kandel (2001c, p. 1032, tradução nossa), resgatando a obra de Cajal e sinalizando para concepções neurocientíficas que são bastante atuais:

Nossos estudos forneceram evidências claras da ideia proposta por Ramón y Cajal, que a aprendizagem resulta de mudanças na força das conexões sinápticas entre células interconectadas de forma precisa. Então, enquanto o programa de desenvolvimento do organismo garante que as conexões entre as células sejam invariantes, isso não especifica sua força precisa. Ao contrário, a experiência altera a força e a efetividade das conexões químicas preexistentes... a plasticidade sináptica emerge como um mecanismo fundamental para o armazenamento de informação pelo sistema nervoso, um mecanismo que é construído em cada arquitetura molecular das sinapses químicas.

O processo de formação das memórias é dividido em estágios, segundo diversos autores. Por exemplo, segundo Gazzaniga et al. (2006b) ocorre primeiramente a codificação, que engloba duas fases: a aquisição, que faz o registro das informações sensoriais, e a consolidação, que origina a representação da informação que irá persistir por mais tempo. Como resultado, tem-se o armazenamento que é o registro permanente da informação. Por fim, a evocação o utiliza para construir uma representação consciente ou realizar um comportamento.

A transformação da memória de curta duração em memória de longa duração depende fundamentalmente do processo de consolidação, quando ainda são instáveis, como já mencionado acima. As memórias, portanto, “não são adquiridas imediatamente em sua forma final. Durante os primeiros minutos ou horas após a sua aquisição são suscetíveis à interferência por outras memórias, por drogas ou por outros tratamentos” (Izquierdo, 2011, p. 45). É o que popularmente se observa em casos de amnésia retrógrada após traumas ou concussões no encéfalo, em que as memórias de eventos ocorridos imediatamente antes não são armazenadas.

A formação de memórias de longo prazo não declarativas requer, portanto, a ativação gênica para ocorrer a síntese proteica necessária para o crescimento de novas sinapses. Nas formas implícitas de memória acontece um aumento tanto dos terminais pré quanto dos pós-sinápticos, envolvidos na modificação do comportamento. Portanto, o armazenamento desse tipo de memória ocorre em diversos sítios, uma única conexão sináptica pode ser modificada de formas opostas e tais alterações podem durar de minutos a muitos dias. Desse modo, tornou-se possível explicar, por meio de mecanismos celulares, conceitos psicológicos

inferidos apenas pela observação do comportamento. Concluiu-se, ainda, que o armazenamento da memória de procedimento não depende de neurônios cuja função seja exclusivamente armazenar informação (Milner et al., 1998; Kandel, 2009b).

Cabe mencionar, ainda, as possíveis alterações às quais as memórias não declarativas podem estar sujeitas. A esse respeito, diante de tudo o que foi exposto anteriormente, tem-se que mudanças são possíveis a partir de novas experiências, seja no sentido do aprimoramento de habilidades perceptivas ou motoras, bem como de aspectos emocionais, ou na diminuição de aptidões pelo desuso de determinadas funções. Squire e Kandel (2003) fazem referência, por exemplo, ao trabalho de alguns psicanalistas que consideram que o processo analítico produz transformações a partir de mudanças no conhecimento inconsciente, não declarativo, e não por interpretações ou por quaisquer percepções conscientes, não se tratando, dessa forma, de tornar consciente o inconsciente.

Segundo Squire e Kandel (2003), alterações estruturais como as descritas acima podem existir também na fase estável da memória declarativa. Dizem eles que as mudanças que ocorrem na memória de curta duração se relacionam à capacidade da célula de liberar neurotransmissores (como a serotonina), por outro lado, a memória de longa duração se refere ao crescimento ou retração de conexões sinápticas. “Assim, em nível celular, a transição da facilitação de curta duração para a de longa duração é uma transição de uma *memória baseada em processo* para uma *memória baseada em estrutura*” (p. 161, destaque dos autores).

Persistiu a questão acerca de como ocorria o crescimento de novas sinapses em locais específicos e não de forma dispersa por toda a célula, uma vez que a produção de novas proteínas acontece no núcleo por meio da transcrição do gene e é liberada de modo indiscriminado. Descobriu-se que um sinal proveniente da terminação estimulada é enviado para o núcleo. O sinal, então, ativa produtos de genes que vão a todos os terminais, mas apenas aqueles terminais que tenham sofrido uma recente alteração de curto prazo podem utilizar as proteínas que chegam do núcleo para aquelas sinapses para o propósito de efetuar alterações estruturais de longo prazo (Squire & Kandel, 2003, p. 161).

A década de 1970 trouxe avanços significativos para a compreensão do armazenamento da memória declarativa ou explícita. Identificou-se que o lobo temporal medial e o hipocampo desempenham um papel importante. Em 1971, John O’Keefe descobriu as células de lugar no hipocampo de roedores, as quais conseguem integrar informações provenientes de vários sentidos, a fim de compor um mapa espacial do ambiente circundante. Em 1973, Timothy Bliss e Terje Lømo também fizeram estudos com células do hipocampo e

descobriram que a via perforante, a via das fibras musgosas e a via colateral de Schaffer são suscetíveis à potenciação de longa duração (LTP – sigla em inglês para *long-term potentiation*), um possível mecanismo para a consolidação das memórias declarativas nesse sistema neural. A LTP é um tipo de facilitação sináptica que produz um aumento em sua efetividade, que é induzida por um breve período de atividade elétrica de alta frequência (de modo artificial, entretanto) (Gazzaniga et al., 2006b; Kandel, 2003; Kandel, 2009b; Squire & Kandel, 2003; Milner et al., 1998). Existem dois tipos de LTP: a associativa, que ocorre nas vias perforante de colateral de Schaffer, que requer a ativação pré-sináptica seguida da pós-sináptica e a não-associativa, que ocorre nas fibras musgosas e não requer atividade pré e pós-sinápticas coincidentes (Kandel, 2009b). A LTP tem uma fase inicial e outra tardia. A inicial envolve mudanças pré e pós-sinápticas independentes; a tardia requer mudanças estruturais coordenadas entre elas (Kandel, 2009b).

A partir da observação de pacientes com lesões no lobo temporal medial, que perdem a capacidade de converter memórias de curta duração em memórias de longa duração e apresentam memória retrógrada que se estende até poucos anos antes do dano (sendo que memórias mais antigas ficam preservadas), postulou-se que o hipocampo não é o local final de armazenamento. Este sistema teria papel fundamental para a consolidação das memórias de longa duração, de modo que, possivelmente, as memórias sejam armazenadas como representações distribuídas no neocórtex, envolvendo as regiões que codificam informações perceptivas e aquelas que armazenam informações associadas a elas (Gazzaniga et al., 2006b).

Assim, “o sistema hipocampal mediará as fases iniciais da retenção de longo prazo. Ele iria então, lentamente, transferindo as informações para o sistema de retenção neocortical” (Kandel et al., 2003, p. 1232-1233), mais especificamente para as áreas associativas polimodais, responsáveis pelo processamento das informações visuais, auditivas e somáticas. Estes autores ainda falam sobre a localização da memória semântica e episódica: ela “não é retida em uma área única. Mais que isso, cada vez que o conhecimento sobre alguma coisa é lembrado, a lembrança é construída sobre diferentes pedaços de informações, cada um dos quais guardados em locais... específicos de memória” (Kandel et al., 2003, p. 1236). Por sua vez, o conhecimento episódico de longo prazo é possivelmente armazenado nas áreas associativas do lobo frontal, as quais trabalham em conjunto com outras áreas do neocórtex para existir a recordação de quando e onde ocorreu determinado evento, ou seja, para se saber a fonte da informação. Um déficit relacionado a essa fonte interfere na fidedignidade da recordação de um fato (Kandel et al., 2003).

Segundo Lent (2001, p. 609), “a consolidação da memória explícita envolve o fortalecimento das associações entre as novas memórias que chegam (provenientes dos sistemas mnemônicos de curta duração) e a informação previamente existente.... Desse processo surgem os engramas”, os correlatos físicos das lembranças. Esse autor explica, ainda, que uma hipótese é a de que os arquivos sejam armazenados em regiões corticais responsáveis por funções relacionadas às próprias memórias, por exemplo, os arquivos léxicos e fonéticos ficariam na área de Wernicke.

A consolidação das memórias está sujeita à influência de alguns fatores, como o nível de alerta emocional, o estado de ânimo, o estresse, a ansiedade. Dessa forma, ocorre a modulação na aquisição e, principalmente, nas fases iniciais da consolidação das memórias. Aquelas com maior carga emocional, por exemplo, tendem a se fixar melhor. Essa modulação é realizada principalmente pela amígdala. Note-se, também, que até certo nível de ansiedade a consolidação pode ser aumentada, quando este já adquire características estressoras, a tendência é que diminua. Essas ações modulatórias influenciam diretamente os processos metabólicos que geram a síntese proteica e as alterações morfológicas decorrentes (Izquierdo, 2011). Izquierdo, Beviláqua e Cammarota (2006) expõem um aspecto da memória de longo prazo significativo para a psicanálise: o de que memorizamos aquilo que tem forte conteúdo emocional, os outros fatos são esquecidos. Izquierdo et al. (2006) escrevem sobre o esquecimento, correlacionando-o com os conceitos de extinção, segundo a abordagem comportamental, e de repressão, segundo Freud. Além disso, num editorial, Izquierdo (2006) também considera as ideias psicanalíticas sobre a repressão uma grande contribuição aos conhecimentos atuais acerca da supressão/inibição de memórias.

Um fator importante para a codificação e a evocação das recordações é a atenção, fato que foi comprovado acerca das representações de espaço na região do hipocampo (Muzzio, Kentros & Kandel, 2009), entre outros. Lent (2001, p. 590) explica que existe uma seleção: “os sistemas de memória só permitem a aquisição de alguns aspectos mais relevantes para a cognição, mais marcantes para a emoção, mais focalizados pela nossa atenção, mais fortes sensorialmente, ou simplesmente priorizados por critérios desconhecidos”.

### 2.3 EVOCAÇÃO E RECONSOLIDAÇÃO

Kandel (2009a) recorreu a noções da psicologia da Gestalt referentes ao processamento das informações captadas pelas vias perceptivas para demonstrar que desde que o cérebro recebe tais informações já ocorre um processo de atribuição de significados de modo a torná-las coerentes, compreensíveis, nunca ocorrendo um registro direto da percepção. Diz ele:

Há regras complexas de interpretação embutidas nos caminhos neurais do cérebro. Essas regras possibilitam que o cérebro extraia informações de padrões relativamente empobrecidos dos sinais neurais que chegam e o transforme numa imagem com significado. O cérebro é, portanto, a máquina de resolver ambiguidades por excelência (Kandel, 2009a, p. 325).

Com os avanços das pesquisas na área de neurociência cognitiva, foi possível elucidar os mecanismos celulares desses fenômenos inferidos pelos gestaltistas, segundo Kandel (2009a, p. 330):

a crença de que nossas percepções são diretas e precisas é uma ilusão – uma ilusão perceptual. O cérebro não se limita a receber dados brutos que provêm dos sentidos e reproduzi-los com fidelidade. Em vez disso, cada sistema sensorial inicialmente analisa e desconstrói, para depois reestruturar as informações brutas que chegam de acordo com suas próprias conexões e regras intrínsecas.

Kandel (2009a) aborda o tema das alterações que se evidenciam na evocação da memória que é, na verdade, um processo de criação e não apenas de reprodução de algo estático, uma vez que na recordação ocorre a sua reedição e reconstrução. Squire e Kandel (2003) também falam de tais alterações. Referem que, quando são fornecidas instruções (dicas) fracas ou ambíguas para a evocação,

pode ser que aquilo que foi reativado seja até mesmo diferente daquilo que foi armazenado... O ato de lembrar-se, assim, engrena um processo reconstrutivo, não uma espécie de 'registro em vídeo' literal do passado. No final, uma experiência de evocação pode ser tida como precisa e subjetivamente convincente quando é apenas uma aproximação do passado e não de uma reprodução exata (p. 86).

Mais adiante, na mesma obra, estes autores (Squire & Kandel, 2003) abordam o esquecimento, inclusive mencionando que mesmo Freud considerou que existem esquecimentos independentes da ação de mecanismos defensivos, como a repressão, algo como um esquecimento puramente biológico, mas sobre os quais declarou nada saber. Relatam ainda:

O cenário mais provável é que novos episódios de armazenamento de informação esculpam de novo, e, continuamente, representações previamente existentes. O apagamento do velho pelo

novo e, provavelmente, a própria passagem do tempo mudam o conteúdo da memória. Assim, o esquecimento ocorre continuamente, enfraquecendo e modificando o que foi aprendido. O desaparecimento gradual da memória declarativa para algum evento, entretanto, não significa que não reste no encéfalo qualquer traço do evento. Em primeiro lugar, algumas memórias não-declarativas podem persistir, incluindo disposições e preferências formadas como resultado de algum evento agora esquecido, mas essas memórias têm por base alterações sinápticas em regiões do encéfalo diferentes daquelas que servem de base para a memória declarativa (Squire & Kandel, 2003, p. 89).

A memória declarativa apresenta, portanto, imperfeições quando evocada, segundo Squire e Kandel (2003, p. 90):

A memória não opera como um gravador ou uma câmera de vídeo, captando, com fidelidade, eventos para uma inspeção posterior. Em vez disso, conforme já observado, lembrar envolve a reconstrução de uma trama coerente por meio de fragmentos disponíveis. Quando as pessoas tentam evocar uma memória, por exemplo, algumas vezes incorrem em erros criativos, apagando algumas partes da história, fabricando outras partes e, em geral, tentando reconstruir a informação de modo que faça sentido. Quase sempre a memória funciona pela extração de um significado, não mediante a retenção de um registro literal daquilo que encontramos.

Dessa forma, uma vez que a memória pode ser transformada pela aquisição de novas informações ou por posteriores evocações, “às vezes é difícil distinguir algo que foi apenas imaginado da memória de um evento real” (Squire & Kandel, 2003, p. 91). Por outro lado, nem tudo são incertezas. “A memória declarativa é imperfeita, vulnerável a imperfeições e distorções, mas também pode ser fiel, especialmente como um acumulador de conhecimento geral e como um registro de significados gerais e pontos principais” (Squire & Kandel, 2003, p. 93).

Sobre as deformações as quais a memória está sujeita, Izquierdo (2011, p. 19) diz que “nossa memória pessoal e coletiva descarta o trivial e, às vezes, incorpora fatos irreais... vamos incorporando, ao longo dos anos, mentiras e variações que geralmente a enriquecem”; e que “existe um processo de tradução entre a realidade das experiências e a formação da memória respectiva; e outro entre esta e a correspondente evocação” (p. 21), no qual a linguagem tem papel fundamental. E ainda:

Ao converter a realidade num complexo código de sinais elétricos e bioquímicos, os neurônios *traduzem*. Na evocação, ao reverter essa informação para o meio que nos rodeia, os neurônios reconvertem sinais bioquímicos ou estruturais em elétricos, de maneira que novamente nossos sentidos e nossa consciência possam interpretá-los como pertencendo ao mundo real. Em cada tradução ocorrem perdas e mudanças... Porque, afinal, traduzir quer dizer transformar. Há algo de prestidigitação nessa arte que tem o cérebro de fazer memórias, de transformar realidades, conservá-las, às vezes modificá-las e revertê-las ao mundo real (Izquierdo, 2011, p. 22, destaque do autor).

Izquierdo (2011, p. 79) explica que “no momento da evocação, o cérebro deve recriar, em instantes, memórias que levaram horas para ser formadas” e que se considerou, por muitos

anos, que para ocorrer uma lembrança é necessária “uma reativação das redes sinápticas de cada memória”. Entretanto, descobriu-se que existem diferenças significativas entre a bioquímica da evocação e da consolidação, de modo que “a evocação constitui um processo molecular complexo, que ocorre simultaneamente em várias áreas cerebrais e que obedece a mecanismos bioquímicos próprios” (Izquierdo, 2011, p. 82), não sendo, portanto, mera reiteração da consolidação. A reativação da memória pode levar a sua reconsolidação, processo que “permite a incorporação de novas informações à memória que está sendo evocada” (Izquierdo, 2011, p. 85). Nessa exposição, Izquierdo cita a pesquisa de Forcato et al (2010) que abordaremos posteriormente. E continua: “existe, é claro, a alteração do conteúdo da memória pela intrusão ou inclusão de material em outros momentos.... Obviamente isso pode ocasionar sua deformação até o ponto de transformá-las em **memórias falsas**” (Izquierdo, 2011, p. 85, destaque do autor). Mais especificamente sobre o tema das falsas memórias, que podem inclusive ser induzidas experimentalmente, devem ser consideradas as pesquisas de Stein e Pergher (2001), Stein, Feix e Rohenkohl (2005), Eisenkraemer (2006) e a dissertação de Eisenkraemer (2008).

Damásio (2011, p. 167) também relata esse fenômeno das transformações ocorridas na memória, que se evidenciam na evocação:

Com o tempo e a imaginação de um fabulista, o material poderá ser enfeitado, cortado em pedaços e recombinado em um romance ou roteiro de cinema. Passo a passo, o que começou como imagens fílmicas não verbais pode até se transformar em um relato verbal fragmentário, lembrado tanto pelas palavras da história como pelos elementos verbais e auditivos.

Este mesmo autor, ao abordar a constituição do *self* autobiográfico – a parte de nossa consciência em que o *self* é protagonista e que se baseia em nossa história memorizada – revela que ele tem vida dupla: uma manifesta, consciente, e outra latente (Damásio, 2011, p. 259). Esta última ocorre

longe da consciência acessível, e é possivelmente aí que o *self* amadurece, graças à sedimentação gradual e à reelaboração de nossa memória. Conforme as experiências vividas são reconstruídas e reencenadas, seja na reflexão consciente, seja no processamento inconsciente, sua substância é reavaliada e inevitavelmente rearranjada, modificada em menor ou maior grau no que respeita à sua composição factual e acompanhamento emocional. Alguns quadros da recordação são extirpados na sala de cortes da mente, outros são restaurados e realçados, e outros ainda são tão habilmente combinados por nossas necessidades ou pelo acaso que criam novas cenas nunca realmente ocorridas. É assim que, com o passar dos anos, nossa história é sutilmente reescrita (Damásio, 2011, p. 260).

É relevante o fato de que Damásio (2011) inclui os aspectos emocionais relacionados aos registros mnêmicos e também considera que a maior parte dessas alterações da memória

ocorre inconscientemente: “neurologicamente falando, esse trabalho de construção e reconstrução ocorre, em grande medida, no processamento não consciente... embora por vezes possa emergir na consciência” (p. 260). Assim, as transformações ocorreriam de forma generalizada no psiquismo, envolvendo a memória implícita e a explícita. Portanto, o processo de memorização permite profundas alterações daquilo que é apreendido pelas vias perceptivas, desde sua codificação e consolidação até sua evocação e reconsolidação.

Por sua vez, Kandel (2009b) refere que:

a descoberta de que a memória precisa ser mantida ativamente levanta questões relacionadas à evocação e à *modificação da memória através da reconsolidação*, na qual a recordação de uma experiência aprendida transforma a memória num estado lábil, apenas para se tornar estável novamente com o tempo (p. 12752, tradução nossa, destaque nosso).

E. Kandel é coautor de vários estudos realizados por diferentes grupos de pesquisa que, de forma direta ou indireta, contemplam a reconsolidação da memória. Por exemplo, temos pesquisa em que aborda os mapas espaciais formados no hipocampo e demonstra que a evocação não requer reconsolidação dependente de síntese proteica (Agnihotri, Hawkins, Kandel & Kentros, 2004); outra sobre a extinção do medo aprendido em que mostra que a extinção é um novo processo de aprendizagem e não mero apagamento do anterior (Isiegas, Park, Kandel, Abel & Lattal, 2006); e, ainda, um estudo que investiga o mecanismo da reconsolidação em nível celular, utilizando a lesma marinha *Aplysia* (Lee, et al. 2012). Neste último, os autores explicam a hipótese de que a memória se torna lábil após a evocação e precisa ser reconsolidada antes de sua estabilização. Relatam, ainda, que estudos anteriores não haviam esclarecido se seriam desestabilizadas e reestabilizadas as mesmas sinapses envolvidas na codificação da memória ou se novas sinapses seriam recrutadas para isso. Eles obtiveram a evidência de que as mesmas sinapses que armazenam a memória de longa duração, a partir da mudança da força das conexões sinápticas, são interrompidas e reconstruídas após a evocação.

As memórias de medo também foram o tema da pesquisa de Sartor, Fiorenza, Myskiw e Izquierdo (2011). Entretanto, estes autores abordam dois processos que podem ocorrer no momento da evocação em que a memória se torna lábil: a extinção, que tem como efeito a inibição de sua recordação, e a reconsolidação, que pode melhorar a evocação ou mudar o conteúdo da memória. Sugerem que, a partir do desenvolvimento do conhecimento acerca da interação desses mecanismos, será possível aplicá-lo no tratamento das memórias de medo, como aquelas que estão presentes no transtorno de estresse pós-traumático.

Walker, Brakefield, Hobson e Stickgold (2003), na sessão de cartas para a revista *Nature*, fazem referência a vários estudos baseados no fato de que a evocação introduz a memória novamente num estado de labilidade que requer sua subsequente reconsolidação. Apresentam nessa ocasião os resultados de um experimento que demonstrou que o treinamento de uma habilidade motora pode bloquear a reconsolidação de memórias similares que tenham retornado ao estado lábil, o que evidenciaria o significado funcional desse processo. Assim, a reconsolidação permitiria o refinamento contínuo de habilidades adquiridas na medida em que o indivíduo tem novas experiências. Os autores ainda sugerem que esses resultados indicam “a possibilidade de que mecanismos similares possam também contribuir para a integração de memórias episódicas para a revisão de conhecimento semântico baseado na informação recentemente adquirida” (p. 619, tradução nossa).

Encontram-se, portanto, muitas publicações científicas acerca da reconsolidação. Outros exemplos são os estudos realizados por Alberini (2005, 2011) e Alberini, Milekic e Tronel (2006). Segundo estes pesquisadores, de forma geral, percebe-se que houve uma mudança na concepção por parte dos pesquisadores de que após a consolidação a memória permanece estável com o passar do tempo, sendo alvo somente do simples esquecimento. Tornou-se consenso de que a evocação introduz a memória num estado lábil, que requer sua posterior reconsolidação exigindo nova síntese proteica, processo no qual fica sujeita a alterações. Contudo, memórias mais antigas parecem ser menos vulneráveis que as mais recentes, bem como uma reativação mais intensa pode ser mais desestabilizadora. Os mesmos mecanismos moleculares e celulares estão envolvidos tanto na consolidação como na reconsolidação, mas ambas ocorrem em regiões diferentes, sendo importantes, para esta última, aquelas regiões responsáveis pela modulação das memórias.

Alguns autores defendem a hipótese de que a reconsolidação seria apenas uma etapa mais tardia da própria consolidação. Assim, cada novo treino ou reativação da memória contribuiria para sua estabilização, além de permitir a integração de novas informações às já existentes (Alberini, 2005, 2011; Alberini et al., 2006). Embora a memória esteja sujeita a esses momentos de instabilidade, a reconsolidação pode ser um meio para a memória fortalecer-se progressivamente e se tornar mais duradoura (Alberini et al., 2006). Outra observação importante é ser possível que uma nova informação se associe com memórias preexistentes de maneira que a reativação da memória mais antiga viabiliza uma rede associativa. Isto que permitira, por exemplo, melhor adaptação às mudanças ambientais (Alberini, 2011).

Há autores que adotam a posição de que a consolidação e a reconsolidação são iguais (Mckenzie & Eichenbaum, 2011). Eles afirmam que a consolidação original já se trata de uma reorganização da memória preexistente, ou seja, a reconsolidação é um processo de consolidação interminável. Afirmam que novas informações são continuamente integradas e repetidamente consolidadas, num processo de reorganização que não tem fim.

Outros pesquisadores investigaram os efeitos de estressores moderados sobre a reconsolidação, mostrando que a memória pode ser fortalecida por meio desse tipo de modulação gerada por eventos concomitantes (Cocoz, Maldonado & Delorenzi, 2011). Uma pesquisadora que realizou estudos com colegas acerca da reconsolidação através de experimentos utilizando associações de sílabas é C. Forcato (citada por Izquierdo, 2011). Forcato et al. (2007) pesquisaram esse processo na memória declarativa, com o intuito de demonstrar sua universalidade, uma vez que era mais conhecido até então nas memórias não declarativas e concluíram que:

uma memória declarativa previamente consolidada retorna a um estado lábil e se torna sujeita novamente a estabilização. Este processo de labilização-reconsolidação é acionado pela apresentação de um lembrete e é caracterizado pela possibilidade de que um segundo treinamento pode prejudicar a memória declarativa durante certo tempo. (p. 299, tradução nossa).

Em 2010, Forcato, Rodriguez, Pedreira e Maldonado publicaram a seguinte conclusão de outra pesquisa: “Este patrimônio [de memórias] poderia agora ser concebido como um conjunto continuamente enriquecido não apenas pela adição de novas memórias, mas também, e principalmente, por mudanças frequentes nos conteúdos das memórias anteriores” (p. 84). Forcato, Rodriguez e Pedreira (2011) pesquisaram qual a função desse processo de labilização e reconsolidação numa perspectiva biológica. Explicam que existem duas hipóteses: a primeira aponta que a desestabilização permite a integração de novas informações (*memory updating*), e foi abordada pelos autores na pesquisa anterior, e a segunda, que isto fortalece a memória original (*memory strengthening*), tema desse estudo experimental de 2011. Chegaram à conclusão de que a mera evocação não afeta a estabilidade da memória, a reestabilização só ocorre quando certas condições são preenchidas, ou seja, dependendo de como e onde ocorre a reativação. Caso exista uma nova informação seguida de uma instrução específica para incluí-la ocorre sua atualização (*update*), caso existam sucessivas labilizações sem novas informações, ocorre o fortalecimento da memória previamente adquirida.

Strange, Kroes, Fan e Dolan (2010, p. 1) demonstraram que “se a reativação de uma memória verbal, por meio de uma recuperação bem sucedida, é imediatamente seguida de um

estímulo emocionalmente aversivo, um prejuízo significativo se torna evidente na sua recordação posterior”. Dessa forma, memórias episódicas poderiam sofrer mudanças de forma seletiva, segundo os autores. Kroes e Fernández (2012) partem do pressuposto de que, uma vez que as memórias não são representações verídicas da experiência, suas alterações seriam decorrentes de sua função preditiva e, portanto, suas distorções seriam adaptativas. Sendo assim, a reconsolidação serviria para atualizar as memórias e aperfeiçoar as previsões, tendo como principal subsídio para isso o conhecimento abstrato. Lee (2009) propõe que a função da reconsolidação é mediar a atualização da memória para manter sua relevância adaptativa.

Por sua vez, Nadel, Hupbach, Gomez e Newman-Smith (2012) propõem, a partir da análise das possíveis representações e ligações que resultam de uma experiência, que as transformações da memória envolvem diferentes aspectos: o fortalecimento seletivo de alguns traços, a integração de novas informações em arquivos preexistentes, a formação de novas associações entre arquivos de conhecimento existentes e a atualização de uma memória episódica.

Schwabe e Wolf (2009) desenvolveram um estudo em que foi realizada a aprendizagem de nova informação após a lembrança (reativação) de eventos neutros ou de experiências emocionais. A nova aprendizagem prejudicou a recordação de eventos neutros uma semana depois. Portanto, concluíram que um novo aprendizado impede a reconsolidação de memórias autobiográficas neutras. Estes mesmos pesquisadores publicaram novo estudo em 2010, em que investigaram os efeitos do estresse sobre a reconsolidação de memórias autobiográficas, baseando-se em evidências encontradas em roedores de que o estresse prejudica esse processo de reconsolidação. Os sujeitos foram instruídos a recordar eventos positivos, negativos e neutros emocionalmente. Na sequência, foram submetidos a estressores. Os pesquisadores observaram, uma semana depois, que as memórias neutras foram prejudicadas pelo estresse subsequente à evocação, enquanto que as emocionais, não. A partir disso, sugeriram que os efeitos do estresse sobre a reconsolidação são opostos aos seus efeitos sobre a consolidação. Argumento que sustenta a hipótese de que ambos são processos distintos. Wichert, Wolf e Schwabe (2011) tiveram como um dos pressupostos de sua pesquisa a possibilidade de que a reconsolidação sirva para a modificação de memórias não desejadas. Contudo, investigaram os efeitos da evocação e de interferências na memória após um, sete e vinte e oito dias. Concluíram que “o ato de evocação pode aprimorar a memória, interferências podem prejudicá-la e que os efeitos de ambos dependem criticamente da idade das memórias” (p. 703).

Para finalizar essa parte sobre as transformações da memória, empresta-se o que foi escrito por Izquierdo (2011):

Geralmente o artista é um ser que se irrita com a uniformidade e a massificação cultural ou estética da sociedade que o rodeia. Mistura memórias e cria suas obras para se refugiar ou para se afastar de uma realidade com a qual não compactua. No fundo, pensando bem, o homem do início do século XXI, rico ou pobre, muitas vezes deambulando solitário e preocupado pelas ruas, não faz nada muito diferente. Sem suas memórias, não seria ninguém; e sem chamá-las, evocá-las e misturá-las ou falsificá-las, não poderia viver. Talvez no início do século XXI todos sejamos um pouco artistas porque precisamos disso pra viver. (p. 128)

## 2.4 PLASTICIDADE NEURONAL E INDIVIDUALIDADE

O fato de cada pessoa ser única é evidente e de especial interesse para as ciências humanas, mormente para a psicanálise. Além disso, é também relevante a noção de que a constituição de cada um enquanto sujeito é uma construção histórica, indissociável das experiências singulares de sua história de vida, inserida num contexto social mais amplo. Tendo isso em vista, os mecanismos neurobiológicos da memória apresentados acima oferecem subsídios que podem se somar à compreensão desses pressupostos fundamentais, no que se refere à individualidade e à singularidade de cada pessoa. Isto demonstra a possibilidade de se encontrar convergências entre alguns ramos das neurociências com as ditas humanidades na forma de pensar o humano, transcendendo visões simplistas ou reducionistas.

A individualidade, em termos biológicos, baseia-se na plasticidade neuronal, definida da seguinte forma por Izquierdo (2011, p. 59): “conjunto de processos fisiológicos, em nível celular e molecular, que explica a capacidade das células nervosas de mudar suas respostas a determinados estímulos como função da experiência”. Evidentemente, a estrutura encefálica, seus sistemas neuronais e a ligação de um neurônio com outro especificamente são comuns a todas as pessoas. Entretanto,

o padrão preciso de conexões entre neurônios e a efetividade dessas conexões diferirão entre os indivíduos de acordo com sua estrutura genética. Além disso, tanto o padrão como a efetividade das conexões sinápticas serão modificados posteriormente, de acordo com as experiências específicas que cada um de nós terá (Squire & Kandel, 2003, p. 212).

Estabelecido o fato de que, à medida que o sujeito tem novas experiências, os conhecimentos que são aprendidos produzem alterações morfológicas no encéfalo, a partir da ativação gênica e da síntese de novas proteínas que, por sua vez, desenvolvem novas conexões sinápticas, torna-se evidente que cada cérebro é único (Kandel & Hawkins, 1992;

Squire & Kandel, 2003). “Assim, todos os encéfalos, mesmo os encéfalos de gêmeos idênticos que têm os mesmos genes – são modificados de maneira única pela experiência. Essa alteração distinta na arquitetura encefálica, junto com um arcabouço genético exclusivo, constituem a base da individualidade” (Kandel, 2003, p. 1274).

Milner et al. (1998, p. 463, tradução nossa) dizem o seguinte: “trabalhos recentes sobre plasticidade nos córtices sensoriais têm introduzido a ideia que a estrutura do cérebro, mesmo no córtex sensorial, é único para cada indivíduo e dependente da história de experiências de cada um”. Assim, segundo Squire e Kandel (2003), considerando-se que conexões podem se expandir ou retrair dependendo de sua utilização e que cada pessoa tem experiências sensoriais diferentes ao longo da vida, o mapa cortical que representa as partes do corpo de cada um é exclusivo. Acerca da individualidade de cada indivíduo de cada espécie animal, desde um invertebrado até um ser humano, Kandel (2009a, p. 243) escreve:

a plasticidade do sistema nervoso – a capacidade das células nervosas de modificarem a força e até mesmo o número de sinapses – é o mecanismo subjacente à aprendizagem e à memória de longo prazo. Consequentemente, uma vez que cada ser humano cresce num ambiente diferente e tem experiências diferentes, a arquitetura do cérebro de cada pessoa é única.

Contudo, essa noção neurobiológica de individualidade deve ser vista à luz da concepção de sujeito presente no programa forte das neurociências, tal como aponta Ehrenberg (2009), do qual Kandel é representante. Voltaremos a essas considerações quando abordarmos esse assunto nas articulações teóricas deste trabalho.

Por seu turno, Ansermet e Magistretti (2007) mencionam as evidências experimentais de Kandel acerca da plasticidade neuronal, base para a memória e a aprendizagem, logo no início do livro em que discutem correlações entre as neurociências e a psicanálise, considerando as noções de traços mnêmicos e de inconsciente. Segundo eles, os registros de memória são dinâmicos sob uma perspectiva neurobiológica, bem como a realidade psíquica, em seus aspectos conscientes e inconscientes. A plasticidade das redes neuronais desempenha importante papel na constituição da individualidade, porque cada sujeito tem suas próprias experiências e cada experiência tem um impacto singular. Os traços inscritos têm íntima relação com estados corporais, ou seja, estão associados a emoções, conforme a hipótese dos marcadores somáticos de A. Damásio. Segundo esta hipótese as associações de marcadores somáticos induzem a um estado afetivo-emocional que influencia os processos cognitivos e, portanto, o comportamento, de modo a gerir e a preservar a vida. Estes marcadores entram em cena, por exemplo, diante de decisões complexas e conflitantes. Retornaremos às publicações de Ansermet e Magistretti posteriormente.

## 2.5 O PERCURSO CIENTÍFICO DE E. KANDEL E A PSICANÁLISE

Eric R. Kandel nasceu em Viena, em 1929, numa família judaica. Ele relata, em seu livro autobiográfico (Kandel, 2009a), eventos significativos que vivenciou, como a ocasião em que a casa de sua família foi invadida e saqueada por soldados nazistas, quando tinha nove anos e, após aproximadamente um ano em meio a um cenário de guerra e perseguição, ele e seu irmão migraram para os Estados Unidos; o mesmo fizeram seus pais pouco tempo depois, a fim de se refugiarem do holocausto. Foi naquele país, portanto, que Kandel teve sua formação científica e as condições para desenvolver suas pesquisas sobre as bases celulares e moleculares da memória, que culminaram no Prêmio Nobel de medicina ou fisiologia em 2000. Kandel (2009, p. 17) inicia seu livro falando de seu fascínio pela memória:

não nos recordamos somente do evento em si, mas experimentamos também a atmosfera em que ele ocorreu – os cenários, os sons, os cheiros, o ambiente social, o momento do dia, as conversas e o clima emocional. Recordar o passado é uma forma de viagem mental no tempo. Ela nos liberta dos limites temporais e espaciais e permite que nos movamos livremente ao longo de dimensões completamente outras.

Ele relata, ainda, que foi seu interesse pela psicanálise quando estava na faculdade que o levou a ingressar no curso de medicina, uma vez que esta era praticada principalmente por médicos. Refere-se a concepções freudianas acerca do inconsciente, do determinismo psíquico, dos conflitos mentais e dos mecanismos de defesa, considerando-as originais e abrangentes, mas às quais faltava embasamento empírico, como percebeu gradualmente. Ele menciona que quando ingressou no laboratório de Grundfest, em 1955, explicou-lhe que gostaria de pesquisar a localização das instâncias psíquicas postuladas por Freud: o id, o ego e o superego. Foi orientado quanto a este objetivo ser demasiado amplo e mesmo impossível com o conhecimento acerca do cérebro desenvolvido até então e foi aconselhado a examinar uma célula por vez. Dessa forma, percebeu que para compreender funções psíquicas complexas deveria começar estudando o que acontece em cada neurônio. Relembrou, assim, que mesmo Freud tentou construir modelos neuronais no início de sua obra, embora tenha seguido rumo a seus constructos metapsicológicos, considerando-se a insuficiência do conhecimento neurobiológico de seu tempo. Assim, passou a se dedicar ao estudo do que denomina a biologia da mente.

Após sua formação em psiquiatria e atuação clínica, bem como oportunidades profissionais que abrangiam esse tipo de atuação associada a funções administrativas, Kandel (2009a) relata importantes escolhas que precisou fazer, sendo a principal delas a que o levou a

abdicar de sua aspiração em se tornar um psicanalista em prol de sua carreira científica, em que passaria a se dedicar às neurociências.

E. Kandel (2009a) relata em detalhes o percurso de seus estudos acerca da memória. Primeiramente, descreve os critérios para a escolha do animal com o qual desenvolveu inúmeras pesquisas: a *Aplysia californica*, que é uma lesma-marinha que chega a mais de trinta centímetros e pesa vários quilos, tem coloração vermelho-amarronzada e libera grandes quantidades de tinta púrpura quando perturbada. Ela foi selecionada para as pesquisas por ter um cérebro formado por aproximadamente 20 mil células, a maior parte situada em nove gânglios e algumas células serem grandes a ponto de ser possível enxergá-las a olho nu, tamanho que facilita a inserção de eletrodos para registrar atividades elétricas.

Kandel relata ter sofrido oposições por sua abordagem ser considerada reducionista, devido a sua proposta de estudar funções psíquicas complexas num invertebrado bastante simples. Contudo, com os progressos obtidos, esta mostrou ser a escolha ideal. Este pesquisador realizou estudos com a *Aplysia* baseados nos mecanismos de habituação, sensibilização e condicionamento, principalmente manipulando estímulos como leves toques ou choques no sifão e/ou na guelra, que desencadeavam, conforme o experimento, reflexos de retração da guelra ou liberação da tinta. Tais estudos se encontram extensamente descritos em suas inúmeras publicações científicas.

À medida que foi desenvolvendo novos conhecimentos sobre os mecanismos celulares e moleculares da memória, Kandel percebeu que seus achados tinham algumas correlações entre as propostas de Ramón y Cajal e S. Freud (principalmente em seu *Projeto para uma psicologia científica*), mais destacadamente o fato de que “os circuitos neurais relacionados à memória têm conexões sinápticas cuja força se modifica com a aprendizagem” (Kandel, 2009a, p. 222). Kandel descobriu que “as mudanças na força sináptica que subjazem à aprendizagem de um comportamento podem ser grandes o suficiente para reconfigurar uma rede neural e sua capacidade de processamento de informação” (Kandel, 2009a, p. 228).

Este pesquisador também delineia seu trânsito através das diferentes escolas da psicologia. Num primeiro momento, construiu “uma abordagem neurobiológica e molecular dos processos mentais elementares baseada nos fundamentos formulados por Pavlov e pelos behavioristas” (Kandel, 2009a, p. 323). Depois, influenciado pelas descobertas acerca dos mapas espaciais representados no hipocampo (mencionados anteriormente), voltou-se para os

psicólogos cognitivistas, “o primeiro grupo de cientistas a pensar sistematicamente sobre o modo como o mundo externo é recriado e representado em nosso cérebro” (p. 324).

Nas décadas entre 1960 e 1980, o mundo presenciou grandes avanços das neurociências, área que engloba diversas disciplinas. Primeiramente, houve uma reunião dos avanços das áreas da bioquímica, da biologia molecular, da genética, da neuroimagem que deu origem ao campo da *biologia molecular*. Da fusão desta com a psicologia cognitiva resultou o campo da *neurociência cognitiva*, cujo principal foco era, a princípio, a biologia das representações internas (Squire & Kandel, 2003). Destes estudos, que congregavam diversas perspectivas, emergiram os fundamentos neuronais das inferências provenientes principalmente da Gestalt, sobre o fato de que as informações perceptuais se transformam a caminho do córtex, não sendo fidedignas à realidade concreta (Kandel, 2009a). Mais recentemente, observou-se ainda outra unificação que combina a biologia molecular e a neurociência cognitiva que é denominada *biologia molecular da cognição*. Esta tem a pretensão de “completar o círculo que vai da mente às moléculas” (Squire & Kandel, 2003, p. 227).

Chegando à década de 1990 já tendo obtido avanços na compreensão das formas complexas de memória, Kandel conta que teve seu interesse pelas doenças mentais renovado, relembando seus tempos de prática clínica em psiquiatria. Passou a considerar os déficits de memória presentes em quadros de esquizofrenia, depressão e estresse pós-traumático, por exemplo.

Kandel direcionou alguns de seus estudos a questões referentes à consciência e aos processos inconscientes do psiquismo, resgatando, de certo modo, seu interesse por concepções psicanalíticas. Contudo, a consciência tem sido assunto bastante controverso no meio científico. Sua definição é difícil e abrange a subjetividade humana, o que torna sua abordagem por meios empíricos ainda mais complicada. Entretanto, Kandel revela que tinha a intenção de “comparar a percepção consciente e a percepção inconsciente do mesmo estímulo, de forma a determinar de que modo a percepção visual se torna dotada de emoção” (2009a, p. 415). Desenvolveu, então, estudos com imageamento cerebral referentes à percepção de medo por pessoas cujos níveis de ansiedade-traço foram identificados previamente. Ele diz que os resultados que obteve foram fascinantes, porque mostravam que “no domínio da emoção, tanto quanto no da percepção, um estímulo pode ser percebido consciente e inconscientemente.... na percepção, áreas diferentes do cérebro estão correlacionadas com a

percepção consciente e com a percepção inconsciente de um estímulo” (Kandel, 2009a, p. 418).

Além disso, diz que “esses estudos confirmaram biologicamente a importância da ideia psicanalítica de emoção inconsciente. Eles sugerem que os efeitos da ansiedade no cérebro são muito mais poderosos quando o estímulo é deixado à imaginação do que quando ele é percebido conscientemente” (Kandel, 2009a, p. 418). Essa pesquisa evidenciou a mediação cerebral do que Freud elaborou acerca dos conflitos inconscientes, no que diz respeito à possibilidade de que podem ser mais controlados na medida em que sejam confrontados conscientemente. Dessa forma, o imageamento cerebral forneceu alguns subsídios para a compreensão neuronal da concepção freudiana de que “as diferenças no comportamento das pessoas e nos seus modos de interpretação do mundo têm origem nos diferentes modos pelos quais elas processam a emoção inconscientemente” (Kandel, 2009a, p. 418). E ainda Kandel fala o seguinte: “assim, meio século depois de ter decidido abandonar a psicanálise em favor da biologia da mente, a nova biologia da mente encontra-se em vias de se tornar capaz de enfrentar algumas das questões centrais da psicanálise e da consciência.” (Kandel, 2009a, p. 419).

Contudo, Kandel não se exime de tecer comentários acerca dos posicionamentos contrários às possibilidades de algumas interações entre as ideias provenientes da psicanálise e das neurociências. Relata que psicanalistas, na década de 1960, tendiam a deduzir que o interesse em estudar o cérebro representava certa rejeição pela psicanálise (Kandel, 2009a). Também menciona Edelson, professor de psiquiatria em Yale na década de 1980, que declarou que a tentativa de vincular teoria psicanalítica a fundamentos neurobiológicos resultam de uma “profunda confusão lógica” (Kandel, 2009a, p. 451). Kandel considera que essa forma de pensar obstrui o desenvolvimento da psicanálise e sustenta que “todo estado mental é um estado cerebral e que todo distúrbio mental é um distúrbio de uma função cerebral. O que os tratamentos fazem é alterar a estrutura e o funcionamento do cérebro” (2009a, p. 452). Essa concepção da mente humana apresenta uma divergência essencial da psicanalítica, pois a reduz a uma produção cerebral.

Kandel ainda menciona duas temáticas que gostaria de abordar em suas pesquisas que poderiam ajudar a elucidar os mecanismos de concepções freudianas. Uma delas seria “como ocorre o processamento inconsciente da informação sensorial e de que modo a atenção consciente guia os mecanismos cerebrais que estabilizam a memória” (2009a, p. 454). O outro

problema é o da relação entre o processamento mental consciente e inconsciente, já que se tornou consenso entre os neurocientistas que “a maior parte de nossa vida mental é inconsciente; ela se torna consciente apenas por meio de palavras e de imagens” (2009a, p. 455). Ele aposta no aprimoramento das técnicas de imageamento do cérebro para correlacionar a psicanálise à anatomia e ao funcionamento neural.

Sobre o papel da psicanálise ao longo de sua vida, declara que ela está “no cerne de seu pensamento científico” (Kandel, 2009a, p. 456) e continua:

as ideias mais importantes que influenciaram meu trabalho e alimentaram meu interesse pela memória consciente e pela memória inconsciente derivam de uma perspectiva em relação à mente que a psiquiatria e a psicanálise descortinaram para mim. Assim, minha carreira inicial como psicanalista aspirante está longe de ter sido um desvio; ao contrário, ela foi o leito de tudo aquilo que fui capaz de realizar desde então (p. 457).

Kandel (2009a) não deixa de fazer referências a sua análise pessoal, como sua contribuição para encontrar maior equilíbrio entre sua carreira científica e sua vida familiar, para fazer escolhas profissionais, para obter *insights* sobre suas ações e as de outras pessoas e para compreender suas motivações inconscientes. Quanto a sua postura científica, o trecho a seguir é elucidativo:

Também considero importante ser arrojado, enfrentar problemas difíceis, especialmente aqueles que, de início, parecem confusos e desestruturados. Não se deve ter medo de enfrentar coisas novas, como mudar de um campo para outro ou trabalhar na fronteira entre disciplinas diferentes, pois é nessas fronteiras que residem alguns dos problemas mais interessantes (p. 457).

Entretanto, Kandel (2009a) tece críticas à falta de rigor científico da psicanálise, segundo os paradigmas das ciências naturais, como a verificabilidade, a refutabilidade e a reprodutibilidade e escreve o seguinte:

Embora, em termos históricos, tivesse sido científica em suas ambições – Freud sempre quis desenvolver uma ciência empírica e testável da mente –, raramente a psicanálise era científica em seus métodos. Durante anos, ela falhara em submeter seus pressupostos à experimentação replicável. Tradicionalmente, na verdade, ela era muito melhor na geração de ideias do que na sua verificação (p. 395).

Portanto, o neurocientista não considera válido cientificamente o método psicanalítico de produção de conhecimento. Ele sugere, então, que haja cooperação entre a psicanálise e a biologia, de modo que ambas possam se beneficiar: a psicanálise podendo obter embasamento empírico e a biologia encontrando respostas mais ricas e significativas acerca da mente humana (Kandel, 2009a). Dessa forma, Kandel fala em favor de uma abordagem reducionista da psicanálise, submetendo-a a métodos empíricos, no sentido de que por este caminho seria

possível uma compreensão mais profunda do comportamento humano (Kandel, 2009a), sem desconsiderar sua complexidade. Seu pensamento científico e sua proposta de interação entre diferentes saberes podem ser mais bem compreendidos tendo em vista um de seus pressupostos fundamentais, que é explicado da seguinte forma:

A modificação constante das sinapses durante a vida indica que todos os comportamentos de um indivíduo são formados por mecanismos genéticos e ambientais que agem sobre o encéfalo – que tudo o que o encéfalo produz, desde os pensamentos mais íntimos até o ato mais público, deveria ser entendido como um processo biológico (Kandel, 2003, p. 1277).

Kandel considera a “possibilidade de que a psicoterapia, ao criar um ambiente em que as pessoas podem aprender a mudar, produza mudanças estruturais no cérebro, assim como a possibilidade, como o conhecimento de que dispomos hoje, de se avaliar essas mudanças diretamente” (Kandel, 2009a, p. 397). Ele argumenta que “se as mudanças psicoterapêuticas são mantidas ao longo do tempo, é razoável concluir que diferentes formas de psicoterapia produzem diferentes mudanças estruturais no cérebro, assim como fazem outras formas de aprendizagem” (p. 400-401). Aborda este tema também no livro que escreveu em parceria com Squire:

à medida que a psicoterapia melhora o humor, a atitude e o comportamento, essa terapia presumivelmente funciona produzindo alterações estruturais duradouras relacionadas com o aprendizado no encéfalo humano. Com técnicas de imagem, será possível, algum dia, indicar-se exatamente onde e como essas alterações ocorrem. Se isso acontecer, tornará as várias formas de intervenção psicoterapêutica passíveis de um escrutínio científico rigoroso (Squire & Kandel, 2003, p. 230-231).

Ele explica as bases de sua proposta de diálogo entre as neurociências e a psicanálise assim:

Aplicar a biologia às ideias psicanalíticas provavelmente irá revigorar o papel da psiquiatria na medicina moderna e incentivar o pensamento psicanalítico sustentado em bases empíricas a unir seus esforços aos das outras disciplinas que estão dando forma à moderna ciência da mente. O objetivo dessa fusão é unir o reducionismo radical, que guia a biologia pura, ao esforço humanista para compreender a mente humana, que orienta a psiquiatria e a psicanálise. Esse, afinal de contas, é o objetivo maior da neurociência: ligar os estudos físicos e biológicos do mundo natural e dos seres vivos que o habitam à compreensão das estruturas íntimas da mente e da experiência humana (Kandel, 2009a, p. 405).

O que é coerente com a perspectiva científica que apresenta da seguinte forma:

A partir dessa perspectiva, estudos moleculares e cognitivos da memória representam apenas a tentativa mais recente, historicamente, de lançar uma ponte entre as ciências, as quais estão tradicionalmente voltadas à experiência da natureza e do mundo físico, e as humanidades, tradicionalmente voltadas à natureza da experiência humana, e utilizar essa ponte para o aprimoramento das condições de pacientes mental ou neurologicamente doentes, assim como para a melhoria geral da humanidade (Squire & Kandel, 2003, p. 231).

Kandel organizou um livro em que trata mais especificamente das interfaces entre a psicanálise, a psicologia, a psiquiatria e a biologia da mente, a partir da reunião de artigos originalmente publicados em periódicos científicos diferentes, intitulado *Psychiatry, psychoanalysis, and the new biology of mind* (2005). A discussão que se segue foi baseada em tais artigos e em alguns capítulos desse livro. Outros dois artigos que estão presentes nessa obra já foram citados (Kandel, 2000, 2001c).

Kandel (2001a) fala sobre uma possível interação sinérgica entre a psiquiatria e a biologia, partindo de dois paradigmas: os efeitos da privação social e sensorial em fases precoces do desenvolvimento na vida posterior e os mecanismos de aprendizagem. Introduce o assunto explicando que “a psicologia e a psiquiatria podem iluminar e definir para a biologia as funções mentais que precisam ser estudadas se quisermos ter uma compreensão significativa e sofisticada da biologia da mente humana” (Kandel, 2001a, p. 291, tradução nossa). E prossegue assim: “apesar de que a neurobiologia pode fornecer *insights* chave sobre a mente humana, a psicologia e a psicanálise são mais profundas quanto a seu conteúdo” (Kandel, 2001a, p. 291, tradução nossa).

Nesse artigo, Kandel (2001a) argumenta que a distinção entre patologias orgânicas e funcionais é artificial e desatualizada, sendo resultado dos estudos realizados no século XIX, em que eram investigados cérebros de pessoas com diversas doenças após a sua morte e eram encontradas alterações evidentes. Atualmente, o que se deve perguntar é em que grau um distúrbio mental se deve a fatores genéticos ou ambientais, porque mesmo a neurose mais determinada socialmente resultará em alterações biológicas (Kandel, 2001a). “Os processos genéticos e de desenvolvimento determinam as conexões entre os neurônios; o que deixam indeterminado é a força dessas conexões” (Kandel, 2001a, p. 299, tradução nossa) e é aí que entram em cena os fatores ambientais, a história de vida de cada indivíduo. O autor diz que espera por uma superação do dualismo entre a psiquiatria, influenciada historicamente pela psicanálise no período após a Segunda Guerra Mundial, e a neurobiologia.

Em abril de 1998, Kandel publicou o artigo *A new intellectual framework for psychiatry*, que gerou polêmica e, um ano depois, outro artigo com o mesmo título só que fazendo uma nova apreciação das ideias apresentadas no primeiro (*Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited*). Naquele, Kandel (1998) relembra que Freud tentou adotar um modelo neuronal a fim de desenvolver uma psicologia científica, mas abandonou esse modelo biológico devido à imaturidade do

conhecimento científico de seu tempo (como foi possível identificar na perspectiva histórica apresentada no início desta pesquisa), em prol de um modelo mentalista, baseado nos relatos verbais de experiências subjetivas. Ele apresenta cinco princípios que fundamentam a forma como os biólogos veem a relação entre mente e cérebro: 1) todos os processos mentais derivam de operações do cérebro, mesmo os processos psicológicos mais complexos; 2) os genes exercem controle significativo sobre o comportamento; 3) fatores sociais e comportamentais, por sua vez, influenciam a expressão gênica e o funcionamento das células nervosas; 4) as alterações na expressão gênica induzidas pela aprendizagem produzem mudanças nos padrões de conexão neuronal, o que contribui para as bases biológicas da individualidade; e 5) como a psicoterapia produz mudanças duradouras no comportamento, presume-se que faça isso mudando a expressão gênica para alterar a força das conexões sinápticas e sua estrutura anatômica, de maneira que, futuramente, será possível avaliar seus resultados de forma quantitativa.

Sobre a questão genética no que se refere àquilo que é predeterminado e, portanto, que não está sujeito a influências do meio, e ao que é influenciado pelo ambiente, Kandel (1998) afirma que enquanto certas funções gênicas servem como modelos padrão (*template function*) e não são afetadas pelas experiências do indivíduo, a função de transcrição para a produção de proteínas em qualquer célula é altamente regulada em resposta a fatores ambientais. Portanto, o comportamento pode por si só alterar a expressão gênica. Diante disso, percebe-se a influência mútua entre os genes e a aprendizagem e a memória, adquiridas por meio das experiências. Kandel (1998, p. 461, tradução nossa) explica estas ideias do seguinte modo:

a regulação da expressão gênica por fatores sociais torna todas as funções corporais, incluindo todas as funções do cérebro, suscetíveis a influências sociais. Estas influências sociais serão incorporadas biologicamente nas expressões alteradas de genes específicos em células nervosas específicas de regiões cerebrais específicas. Estas alterações influenciadas socialmente são transmitidas culturalmente... a humanidade muda muito mais através da evolução cultural do que pela evolução biológica.

Como consequência presume-se que a psicoterapia seja bem sucedida em seu propósito de promover alterações comportamentais, porque produz alterações da expressão dos genes que, por sua vez, produz mudanças estruturais no cérebro (Kandel, 1998). O que ele complementa sugerindo que “enquanto nossas palavras [como terapeutas] produzem mudanças na mente de nosso paciente, é provável que estas intervenções psicoterapêuticas produzam mudanças no cérebro do paciente. Nesta perspectiva, as abordagens biológica e sociopsicológica estão reunidas” (Kandel, 1998, p. 466, tradução nossa).

Kandel ainda retoma sua posição contrária à falta de cientificidade da psicanálise, no que se refere à postura de não se fazer a verificação e o questionamento de seus pressupostos, de modo que seja possível dar-lhes maior embasamento ou falsificá-los, se for o caso. Não obstante, diz o seguinte: “seria lamentável, e mesmo trágico, se os ricos *insights* provenientes da psicanálise fossem perdidos na reaproximação entre a psiquiatria e as ciências biológicas” (Kandel, 1998, p. 467). Assim, propõe que a psicanálise seja submetida aos métodos experimentais das ciências naturais a fim de reinseri-la no meio científico.

Já no artigo de 1999, lamenta o que considera um declínio da influência e do desenvolvimento de novas ideias psicanalíticas, devido ao fato de não ter progredido cientificamente. Ele propõe que a psicanálise pode ser revigorada por uma maior aproximação com a biologia e a neurociência cognitiva, em termos conceituais e experimentais. Para tanto, ele delinea áreas de possíveis interseções entre estes campos. Antes, entretanto, Kandel (1999) revela três fatores que julga serem empecilhos para um maior desenvolvimento da psicanálise: seu método de investigação baseado na associação livre e na interpretação, sujeitos a vieses da observação do analista; o fato de ser científico em seu cerne, mas não o ser em seus métodos, falhando em não submeter suas concepções à verificação experimental, e a proliferação de institutos psicanalíticos autônomos, com abordagens próprias de pesquisa e treinamento. Assinala o risco de que a psicanálise se torne apenas uma filosofia da mente se continuar a se sustentar apenas em suas realizações passadas. Seguindo esse raciocínio, Kandel (1999, p. 508) postula que “a mente será para a biologia do século vinte e um o que o gene foi para a biologia do século vinte”.

Kandel (1999) apresenta, então, oito áreas em que julga que a biologia poderia oferecer contribuições à psicanálise: 1) os processos psíquicos inconscientes; 2) o determinismo psíquico; 3) causalidade psíquica e psicopatologia; 4) experiências precoces e a predisposição para doenças mentais; 5) o pré-consciente e o córtex pré-frontal; 6) a orientação sexual e a biologia das pulsões; 7) os resultados terapêuticos e as mudanças estruturais do cérebro; e 8) a psicofarmacologia associada à psicanálise. Nesse artigo, ele respondeu às críticas de que foi alvo que o acusavam de reducionismo da psicanálise a mecanismos neurobiológicos. Argumentou que isso iria privar a psicanálise de sua essência e mudar o caráter da psicoterapia. “Tal redução não é simplesmente indesejável, mas impossível” (Kandel, 1999, p. 519, tradução nossa). E, ainda, que a psicanálise, a psicologia cognitiva e as neurociências têm diferentes perspectivas e objetivos e poderiam convergir apenas em

determinados assuntos. Dessa convergência resultaria uma compreensão nova e mais aprofundada da mente humana.

Num artigo originalmente publicado em 1983 (capítulo 04 do livro *Psychiatry, psychoanalysis, and the new biology of mind*, de 2005), Kandel articulou conceitos da psicanálise, da psicologia cognitiva e da comportamental a noções da biologia molecular para pesquisar a ansiedade. Kandel (2005) mais uma vez explicou que os avanços da biologia celular e molecular tornaram factível a exploração de aspectos elementares dos processos mentais internos, o que não significa torná-los triviais. “Em vez disso, a biologia celular e molecular simplesmente expandiram a nossa visão, permitindo-nos entender inter-relações entre fenômenos biológicos e psicológicos previamente inesperados” (p. 118, tradução nossa).

São também significativas as ideias presentes numa fala proferida por Kandel (2001b) numa cerimônia de graduação (capítulo 08 do mesmo livro), referentes ao que ele intitula como aspirações da biologia para um novo humanismo. Kandel (2001b) apresenta sua perspectiva para o futuro dos tratamentos no âmbito da saúde e dos cuidados oferecidos à população, que tendem a se tornar mais individualizados, à medida que a ciência obtiver ainda maiores progressos nas pesquisas sobre o genoma humano. Sua esperança é que as condutas de diagnóstico, tratamento e cuidados deixarão de ter um manejo impessoal para serem mais personalizadas.

O mesmo se espera na área das neurociências, em que cada vez mais será possível enfocar a individualidade humana. Ele então conduz o seu discurso ressaltando as transformações que ocorrem nas conexões neuronais conforme novas experiências são vivenciadas, afirmando que todas as pessoas são diferentes, uma vez que cada um tem uma história de vida única (Kandel, 2001b). Também destaca o fato de que não percebemos o mundo ao nosso redor de forma precisa, como se a realidade fosse apenas replicada pelo cérebro; nós recriamos o mundo em que vivemos em nossa mente/cérebro. Tendo esses pressupostos em vista, Kandel (2001b, p. 383, tradução nossa) fala da “emergência de um novo humanismo, um humanismo tornado mais racional por um respeito mais profundo pelo genoma e uma maior compreensão da mente humana”.

Kandel (2005) conclui seu livro lembrando o projeto de Freud de construir uma psicologia científica, dizendo que se ele tivesse à sua disposição, em 1894, as técnicas de imageamento cerebral de que dispomos hoje, possivelmente teria mantido a psicanálise numa relação mais próxima com a biologia. Contudo, reconhece que o conhecimento sobre a

biologia da mente é ainda rudimentar, mas acredita que, à medida que tiver novos progressos, desempenhará o papel de unificar as humanidades e as ciências naturais, construindo pontes entre elas. Embora essa seja a posição de Kandel, acreditamos que não é necessária uma expectativa de unificação entre as humanidades e as ciências naturais, uma vez que é possível haver diálogo e cooperação entre elas sem que uma área se submeta à outra.

### 3 A MEMÓRIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES NA PSICANÁLISE FREUDIANA

Diversos autores já se dedicaram a estudar a memória na obra de Freud. Dentro de um panorama geral, temos o estudo de Santos (2008), que tem como objetivo demonstrar a centralidade da memória na abordagem do aparelho psíquico. Caropreso (2006) estuda a relação entre a memória, a percepção e a consciência na metapsicologia freudiana. Essa autora evidencia como esse assunto se mostrou intrincado e, por vezes, controverso, apresentando mudanças em determinados momentos e retornos a concepções anteriores em outros. Encontramos, ainda, publicações de pesquisas sobre a memória que utilizam como recurso o diálogo de Freud com autores de diferentes áreas, como Saussure (Prado, 2009) e Bergson (Menéndez, 2006).

Carvalho (2003) se propõe a realizar um estudo acerca da memória na obra freudiana de forma mais sistematizada, contemplando as noções de traços mnêmicos, de lembranças encobridoras, de ato falho, de compulsão à repetição e de *Nachträglichkeit* (*a posteriori* ou *après-coup*). Este último é de especial importância por trazer a ideia de que aquilo que foi vivido, mas não pôde ser integrado num contexto significativo devido à imaturidade, pode ser modelado posteriormente, a partir da maturação e de novos acontecimentos, adquirindo novos significados (Laplanche & Pontalis, 2000). Esse assunto também é abordado por Dahl (2011), que apresenta um estudo sobre o *Nachträglichkeit*, considerando que articula as noções de memória e temporalidade em Freud, sendo um termo que, como outros, foi prejudicado por traduções imprecisas.

Existem, ainda, artigos sobre memória que contemplam a noção de lembranças encobridoras, como Bastos (1999) que aponta para a sua natureza estruturalmente incompleta por possuir elementos impossíveis de serem assimilados e que são encobertos por imagens mnêmicas; Carvalho (2001) que teoriza sobre o que denomina transtornos da memória, abarcando a ação do inconsciente que promove falhas e lacunas na memória, tendo como referencial a obra de J. Laplanche; e Abel (2011) que aborda a questão da verdade e fantasia em Freud, referindo-se ao papel da fantasia na construção da verdade do sujeito.

Passemos à nossa leitura da obra de Freud acerca da memória, enfocando suas possíveis transformações, as quais lhe conferem a característica de ser uma constante (re)

construção. Uma fundamentação teórica baseada na psicanálise freudiana deve levar em consideração o fato de que sua obra foi originalmente escrita em língua alemã e, depois, traduzida para diferentes idiomas. Nesta pesquisa, optou-se por edições com traduções diretas do alemão, como a da editora argentina Amorrortu (tradução de José L. Etcheverry), a qual conta com todos os volumes das obras completas de S. Freud, e da editora brasileira Companhia das Letras (tradução de Paulo César de Souza), ainda incompleta na ocasião da elaboração deste trabalho, contando com apenas alguns volumes já publicados. As obras foram citadas utilizando-se os títulos sempre em português, mesmo quando a referência utilizada foi em idioma castelhano, para maior clareza de leitura e dado seu amplo conhecimento pelos pares. Nesse caso, preservaram-se os títulos da edição brasileira da editora Imago.

Tendo em vista que o tema desta dissertação diz respeito às transformações da memória, as explanações teóricas que são apresentadas a seguir se referem mais às construções metapsicológicas de Freud que se aproximam deste assunto numa perspectiva psicodinâmica do que àquelas que tratam mais especificamente de um aparelho de memória de cunho neurológico ou econômico. É importante que se tenha em vista que seu objetivo é articular algumas descobertas provenientes das ciências neurobiológicas e cognitivas com constructos freudianos acerca do trabalho psíquico ao qual as recordações estão sujeitas. Para tanto, ganharão destaque as lembranças encobridoras e o *Nachträglichkeit* (*après-coup* ou *a posteriori*).

Algumas obras nas quais Freud abordou o tema memória não correspondem ao foco do presente trabalho e serão mencionadas por terem importância histórica e serem significativas para o entendimento dos desenvolvimentos metapsicológicos posteriores. Assim, será apresentado um breve percurso histórico acerca das ideias de Freud sobre a memória. Porém, com a ressalva de que praticamente toda a sua metapsicologia, de algum modo, refere-se a esse assunto, ao tratar de conteúdos psíquicos, traços mnêmicos, representações-coisa e representações-palavra etc, que deixaremos a cargo de outros pesquisadores.

Vários textos freudianos já foram objeto de estudo de pesquisas que investigaram as suas teorizações acerca da memória (Carvalho, 2003; Oliveira, 2011; Santos, 2008; Menéndez, 2006). No *Projeto para uma psicologia científica* (1950/1986), Freud esboça um modelo explicativo que engloba a relação entre memória, percepção e consciência, sendo

importantes os conceitos de traços mnêmicos e de representações (Caropreso, 2003, 2006, 2008; Campos 2004, 2006; Antonello & Herzog, 2012). Contudo, interessam-nos, principalmente, os autores que contemplam determinados aspectos da concepção freudiana da memória, como sua mutabilidade, seus elementos ficcionais e seu caráter construtivo e não meramente reprodutivo, aos quais recorreremos ao longo dessa explanação teórica. Consideremos, primeiramente, as obras onde se encontra a gênese da concepção freudiana de um aparelho de memória.

### 3.1 O ESBOÇO FREUDIANO DE UM “APARELHO DE MEMÓRIA”

Os autores que têm como proposta a investigação de uma teoria da memória em Freud geralmente partem de seus primeiros textos, como o *Projeto para uma psicologia científica*, escrito em 1985 (Freud, 1950/1986), nos quais ele ainda mantinha mais firmemente os pés no campo da neurologia. No *Projeto*, Freud esboça a estrutura e o funcionamento de um aparelho de linguagem que, na verdade, era fundamentalmente um aparelho de memória. Esta esquematização foi além, tornando-se um modelo amplo do funcionamento mental, baseado num paralelismo psicofísico. Esta obra, que demonstra a pretensão de Freud de inserir sua teoria no rol das ciências naturais, foi publicada apenas em 1950 e sua história comporta momentos em que seu autor se mostrou insatisfeito com o resultado que obteve.

Tal modelo engloba sistemas neuronais responsáveis pela percepção ( $\phi$ ), pela memória ( $\psi$ ) e pela consciência ( $\omega$ ). A noção de barreiras de contato é importante pelo fato de diferenciar a percepção, que não ofereceria resistência aos estímulos e não armazenaria informações, da memória, que originaria registros por oferecer resistência. A consciência, por sua vez, iria requerer um elemento qualitativo e o acesso a esse sistema era viabilizado pelas representações. O *Projeto* é explicado mais detalhadamente nas dissertações de Carvalho (2003) e Oliveira (2011) e comentado por Rodrigué (1995), na ocasião de seus 100 anos.

Ressalte-se que, embora esta pesquisa busque a interlocução da psicanálise com as neurociências, uma discussão baseada nos aspectos neurológicos do *Projeto* transcenderia seus objetivos. Primeiramente, porque houve muitas descobertas no período de mais de um

século que transcorreu desde a sua elaboração e, segundo, porque tal discussão tão abrangente iria além de seu tema. Além disso, grandes avanços científicos foram obtidos a respeito das vias neuronais responsáveis pela percepção e pela memória, permanecendo a consciência ainda numa região fronteiriça, nos limites do conhecimento desenvolvido até a atualidade. Portanto, neste trabalho recorreremos às contribuições de alguns autores que já se dedicaram a sua análise.

Como explica Caropreso (2006), no texto *Sobre a afasia*, de 1891, Freud ainda identifica o psíquico com a consciência, de modo que qualquer recordação seria consciente. Ele desvincula a memória da consciência somente no *Projeto para uma psicologia científica*, de 1895, onde passa a considerar a existência de elementos psíquicos inconscientes. A consciência se torna uma qualidade apenas de uma parte do psiquismo. Dessa forma, Freud postula que a memória é anterior à consciência. A configuração dos sistemas seria percepção ( $\phi$ ) – memória ( $\psi$ ) – consciência ( $\omega$ ). Sendo assim, uma representação psíquica poderia ou não se tornar consciente. Ainda segundo Caropreso (2006), no início de 1896, na *Carta 39*, Freud faz uma modificação temporária de sua teoria, passando a consciência a preceder a memória ( $\phi - \omega - \psi$ ), de maneira que as percepções se tornariam conscientes de forma imediata, sem serem ligadas a representações. Porém, na *Carta 52*, no final no mesmo ano, retoma a concepção que formulou no *Projeto* e amplia seu modelo do aparelho psíquico, como veremos na sequência. Como demonstra a referida autora, Freud oscilou entre posicionamentos diferentes ao longo de sua obra, até acrescentar uma nota, em 1919, ao capítulo VII da *Interpretação dos sonhos*, em que retomava o modelo da *Carta 39*. Contudo, Freud não discorreu sobre as implicações que isto teria no conjunto de sua metapsicologia.

No capítulo VII de *Interpretação dos sonhos*, Freud (1900/1984) apresenta de forma mais sistematizada sua primeira tópica: consciente – pré-consciente – inconsciente. É aqui onde este último deixa de ser apenas uma qualidade no sentido descritivo e se torna uma instância psíquica, adquirindo maior vulto em sua obra. As inscrições mnêmicas do inconsciente são consideradas permanentes e responsáveis pelo determinismo psíquico. Os registros ocorrem em cadeias associativas que se dão, num primeiro momento, por simultaneidade temporal, então por semelhança, entre outros. Nesta ocasião, Freud ainda considera que o sistema perceptivo não retém modificações, caso contrário, não poderia estar continuamente receptivo a novos estímulos, e que o sistema inconsciente acumula os traços mnêmicos constitutivos do que se denomina memória. Tais conteúdos só poderiam chegar à consciência através do sistema pré-consciente, onde sofrem modificações de sua excitação.

Antes de prosseguirmos, vale mencionar o texto *Nota sobre o bloco mágico* (1925/2011), por mostrar Freud, décadas depois, ainda refletindo sobre o registro da memória e sua relação com a percepção e a consciência. Nesta obra, ele compara uma folha de papel, uma lousa e o bloco mágico (composto por uma tabuinha feita de cera ou resina, com uma folha dupla: uma de celuloide transparente e outra encerada translúcida, sobre a qual se escreve com um estilete). Freud correlaciona a folha dupla com o sistema percepção-consciência, em que a percepção recebe e filtra os estímulos e a consciência surge e desaparece e, por outro lado, relaciona a tabua de cera com o sistema inconsciente, com capacidade infinita de registro de experiências. Como comenta Menéndez (2006), o aparelho psíquico ali delineado por Freud apresenta um sistema com capacidade ilimitada de recepção por não conservar rastros (Percepção-Consciência) e outro sistema com capacidade para uma conservação duradoura (Inconsciente) por meio da inscrição de traços mnêmicos.

Vale um comentário: como foi descrito no capítulo acerca da neurociência cognitiva atual, a memória implícita se refere à habituação, à sensibilização, ao condicionamento, ao *priming*, ou seja, a uma forma de armazenamento de informações que ocorre nas vias neuronais responsáveis pela percepção e pela motricidade, ocasionando a aprendizagem e/ou o aprimoramento desses tipos de habilidades. É possível dizer que se Freud não considerou que a memória perceptiva pode ser desenvolvida e ampliada com sucessivos treinos (sendo implícita e inconsciente no sentido descritivo) não o fez por estar tratando da memória declarativa (consciente ou, possivelmente, podendo ser inconsciente no sentido dinâmico).

### 3.2 A CARTA 52: AS TRANSCRIÇÕES SUCESSIVAS

As ideias presentes na *Carta 52* (Freud, 1896/1986) são representativas dos primórdios do pensamento metapsicológico freudiano. Nela Freud esboça o aparelho psíquico composto por diferentes registros, de acordo com os diversos sistemas neuronais subjacentes, com a ressalva de que não se trata necessariamente de um esquema tópico. São eles: W – percepções que não conservam traço do evento; Wz – primeiro registro da percepção que ocorre por associações de simultaneidade e não chegam à consciência; Ub – igualmente sem acesso à consciência, organizadas possivelmente por relações de causalidade e que diriam respeito a

conceitos; Vb – a pré-consciência, em que há ligação dos traços mnêmicos com representações verbais que podem emergir na consciência posteriormente (*nachträglich*, como indica a tradução da editora Amorrortu), ou seja, num segundo tempo.

Nesta *Carta*, Freud se refere a diferentes processos de transcrição que ocorrem no aparelho psíquico. Um deles se trata do reordenamento das percepções até se chegar ao seu representante psíquico, percorrendo os sistemas perceptivo, inconsciente, pré-consciente e consciente. O outro diz respeito à retranscrição ao longo do desenvolvimento, em que as experiências são traduzidas segundo leis do funcionamento de etapas sucessivas da vida do indivíduo. Noção que traz implícita a ideia de que tal tradução permite o próprio desenvolvimento, sendo que a repressão ocorre caso a tradução gere desprazer, impedindo esse processo.

Antes de prosseguirmos, cabe ressaltar que vamos nos ater neste trabalho à expressão traço mnêmico, “utilizada por Freud ao longo de toda a sua obra para designar a forma como os acontecimentos se inscrevem na memória” (Laplanche & Pontalis, 2000, p. 512), sem adentrar na questão das representações, assunto demasiadamente extenso, ao qual outros colegas já se dedicaram (Borges, 2011; Duarte, 2012), inclusive abordando a relação mente-corpo implicada nesse conceito.

A partir da análise da *Carta 52*, Campos (2006) explica que os diferentes registros representacionais correspondem às formas de organização psíquica de cada fase do desenvolvimento e que a passagem de um registro a outro se deve a um processo de tradução que, numa perspectiva econômica, propicia um ajuste da intensidade energética, pois a energia livre diminui progressivamente a cada etapa de retranscrição, tornando-se ligada a representações que poderão chegar à consciência. Entretanto, comparando-se essa concepção àquela presente no *Projeto*, é possível perceber que o modelo econômico vai cedendo lugar para uma visão de aspecto mais dinâmico, baseada em representações submetidas a processos de tradução sucessivos.

Antonello e Herzog (2012) introduzem seu texto falando que as representações podem ser reorganizadas e, assim, informações passadas de experiências ou fantasias podem ser atualizadas. Estes autores também fazem uma leitura da *Carta 52* (1896/1986) na qual, segundo eles, apresenta-se uma memória seletiva e passível de rearranjos, tendo como conceitos principais o de traços mnêmicos e *fueros* ou marcas psíquicas. Estes autores explicam o esquema de Freud em que as percepções seriam registradas primeiramente num

nível inacessível à consciência a partir de associações por simultaneidade, depois por associações de causalidade (sendo ainda inconscientes), até chegarem à pré-consciência, onde seriam ligadas a imagens verbais. Isto ocorreria somente com os traços mnêmicos que seriam reordenados, a cada novo registro, conforme a lógica vigente. As marcas, por outro lado, não passariam por transcrições e não seriam ligadas a representações. Por isso, foram denominadas de *fueros*, por não se reorganizarem e manterem um caráter anacrônico, funcionando segundo leis de etapas precedentes. Dessa forma, serviriam de substrato para a compulsão à repetição.

Note-se que, embora se fale em camadas e, portanto, numa certa topologia, existe também uma concepção que se aproxima mais da linguagem e de processos de simbolização, que estão intrinsecamente relacionados às representações existentes em cada nova etapa da vida do indivíduo. Assim, cada vez que o material é acessado passa por novas retranscrições que serão influenciadas pelo contexto psíquico do sujeito naquele momento. Portanto, o que é recordado é um produto dessas transcrições e não corresponde propriamente ao fato. Por conseguinte, os traços mnêmicos, sujeitos a esse processo tradutivo, são mais passíveis de elaborações posteriores.

Diante do exposto, é possível identificar que Freud elaborou um esquema complexo, em que se observa: a coexistência de uma tópica neuronal e uma psíquica; um modelo econômico que considera modificações nas catexias das representações conforme são investidas ou desinvestidas a cada novo registro; uma noção em que as transcrições ocorrem segundo novos nexos à medida que o sujeito avança nas etapas de seu desenvolvimento; e, ainda, um modelo tradutivo. Será Laplanche quem irá utilizar amplamente o conceito de tradução, enfatizando esse caráter linguajeiro das transcrições, assunto que será abordado posteriormente.

Assim, quando Freud desenvolve um modelo eminentemente tópico do aparelho psíquico, que se constituiria por meio de sucessivas estratificações (camadas), nele também está implícita uma concepção que abrange a passagem do tempo e a vivência de novas circunstâncias, que influenciarão o modo como os registros mnêmicos irão se reordenar sucessivamente. Portanto, Freud afirma nessa carta que a memória está sujeita a rearranjos na medida em que o indivíduo tem novas experiências no decorrer de sua vida, as quais atuarão sobre as novas configurações de suas recordações.

### 3.3 AS LEMBRANÇAS ENCOBRIDORAS

Começemos por definições de lembrança encobridora encontradas em dois importantes dicionários de psicanálise. Segundo Roudinesco e Plon (1998, p. 467) é uma: “expressão composta e empregada por Sigmund Freud num artigo autobiográfico de 1899 e, posteriormente, em *A psicopatologia da vida cotidiana*, para designar uma lembrança infantil insignificante que, por deslocamento, passa a mascarar uma outra lembrança recalçada ou não guardada”. Laplanche e Pontalis (2000, p. 264) incluem outros aspectos:

lembrança infantil que se caracteriza ao mesmo tempo pela sua especial nitidez e pela aparente insignificância do seu conteúdo. A sua análise conduz a experiências infantis marcantes e a fantasias inconscientes. Como o sintoma, a lembrança encobridora é uma formação de compromisso entre elementos recalçados e a defesa.

A concepção de lembranças encobridoras aparece em algumas obras de Freud. Como explicam Roudinesco e Plon (1998), o primeiro momento em que ele a apresenta é num texto de mesmo nome publicado em 1899. Freud (1899/1986) inicia sua exposição com o fato de que, de modo geral, o que fica registrado na memória é aquilo considerado mais importante e que aqueles eventos ou informações menos relevantes são esquecidos. Contudo, chama a atenção para as situações nas quais lembranças infantis, aparentemente insignificantes, são recordadas, mesmo tendo decorrido muitos anos de sua suposta ocorrência. A inovação de Freud, tantos anos atrás, foi dedicar-se à investigação do aparente esquecimento de eventos significativos e da recordação de eventos irrelevantes. Este fato parece subverter parcialmente algumas teorias cognitivistas, ainda na atualidade, de que o armazenamento da memória se dá motivado pelo foco da atenção ou pela emoção despertada, por exemplo. Contudo, veremos que se a princípio estas noções parecem divergentes, um olhar mais acurado evidencia que mesmo na teoria freudiana é isso o que ocorre, ou seja, o que é mais relevante afetivamente é registrado. Porém, justamente pelo seu potencial de mobilizar conflito e angústia, é submetido à ação de mecanismos defensivos, sendo encobertos por lembranças emocionalmente mais amenas, que ganham extrema nitidez.

Por outro lado, Freud (1899/1986) parte de uma premissa que atualmente tem sido questionada no que se refere à amnésia infantil. Ele a compara a estados mentais patológicos, argumentando que não haveria motivo para que eventos da infância não fossem recordados, dadas as operações psíquicas existentes já em etapas precoces do desenvolvimento infantil. Evidências neurocientíficas demonstram que é possível o registro de memórias implícitas

desde o princípio das atividades neurológicas e mentais e, portanto, daquelas de cunho emocional e afetivo, que dependem, entre outros, de regiões encefálicas como a amígdala. Porém, o armazenamento de memórias episódicas (autobiográficas ou semânticas), depende do funcionamento do hipocampo, estrutura que leva alguns anos para adquirir seu pleno desenvolvimento.

Dando seguimento ao entendimento freudiano, diante do conflito entre algo importante que deveria ser recordado e a resistência para que isso aconteça, ocorre uma espécie de conciliação, uma formação de compromisso. É produzida uma imagem mnêmica por associação àquela que foi alvo de objeção, que assim adquire um caráter benigno, porque os elementos causadores de conflito psíquico são deslocados. Por conseguinte, o que é recordado parece um fato simples, sem importância, embora não o seja, pois seu conteúdo tem íntima relação com o que foi evitado e que, na verdade, foi apenas encoberto. Portanto, o deslocamento é fundamental nesse processo. Roudinesco e Plon (1998) comentam que, nessa obra de 1899, Freud apresenta este mecanismo com os contornos que irão compor sua forma definitiva e explica que se refere às “razões das escolhas efetuadas pela memória entre os diversos elementos de uma experiência vivida” (p. 148) e também que “o deslocamento consiste numa operação de substituição, que incide sobre impressões importantes cuja memorização esbarrou numa resistência” (p. 148).

Um comentário de Freud (1899/1986) é importante para esta pesquisa, porque se refere à atividade mental normal. Ele diz que esse processo conflito – recalçamento – substituição com formação de compromisso que pode ser observado na formação de sintomas também pode ajudar na compreensão de fenômenos psíquicos normais, não se restringindo ao campo da psicopatologia.

Freud (1899/1986) apresenta, então, uma definição: “uma recordação como essa cujo valor consiste em representar na memória impressões e pensamentos de um tempo posterior e cujo conteúdo está ligado ao original mediante vínculos simbólicos e outros semelhantes será denominada lembrança encobridora” (1899/1986, p. 309, tradução nossa). Observe-se que, nesse caso, Freud considera que uma cena de conteúdo conflitivo de uma etapa posterior da vida do sujeito pode ser encoberta por uma cena infantil, talvez por seu caráter inocente. Como veremos em suas obras subsequentes, ele passa a considerar que é uma lembrança de fase posterior que serve de tela a uma lembrança infantil. Freud apenas menciona essa possibilidade no texto de 1899, explicando que as lembranças encobridoras podem ser

classificadas como regressivas ou progressivas, conforme a relação cronológica existente entre o que foi encoberto e o que o encobriu.

A fim de que as cenas recordadas não caiam em total descrédito, Freud (1899/1986) argumenta a favor de sua autenticidade ao menos parcial. Diz que deve haver pontos de contato entre os eventos do primeiro e do segundo tempo para que possam se formar tais lembranças, as quais vão conter elementos que foram efetivamente vivenciados. Dessa forma, as recordações da infância não correspondem completamente a fantasias. Assim, entende-se que, por meio de associações, elementos de momentos diferentes podem se reconfigurar compondo novas cenas. E, assim, construir memórias que, embora não sejam completamente fidedignas a fatos reais, contêm aspectos das experiências vividas pelo sujeito, englobando toda a complexidade de seu funcionamento mental: percepções, emoções, pensamentos etc.

Freud (1899/1986) ainda chama a atenção para um aspecto das cenas infantis: o fato de que o sujeito geralmente não se vê em primeira pessoa na situação, mas como um observador. Aponta que um evento que foi vivido pelo indivíduo não poderia ser recordado dessa maneira, mas sim pela sua própria perspectiva uma vez que estaria atuando na cena. Ele considera esta uma prova de que a cena original foi reelaborada. Refere que é como se um traço mnêmico fosse retraduzido numa forma plástica ou visual posteriormente, na ocasião em é recordado. Outro fato que comprovaria essa teoria, segundo Freud (1899/1986), é serem encontradas falsificações dessas lembranças quando são confrontadas com os relatos dos adultos presentes na ocasião passada. Não são falsificações totais, mas de alguns aspectos dos eventos, como atribuir a ocorrência de uma cena a um local diferente daquele onde ocorreu, ou substituir uma pessoa por outra, ou misturar dois episódios distintos como se fosse apenas um. Para Freud essas falsificações são tendenciosas por servirem ao deslocamento e ao recalque.

Chegando ao final desse texto, Freud (1899/1986) ainda sustenta que as falsas memórias devem ter sido formadas em épocas posteriores à infância, quando a vida anímica já começou a apresentar determinados conflitos e pulsões que são alvo do recalque. Portanto, aqui ainda mantém a concepção de que eventos de fases posteriores são encobertos por lembranças que datam de épocas mais precoces, possivelmente por ainda não ter desenvolvido as suas noções acerca da sexualidade infantil. De qualquer forma, temos conhecimento apenas das falsificações e não dos traços mnêmicos originais com os quais foram construídas. Transcreve-se como Freud (1899/1986) conclui essa obra:

Essa compreensão reduz, a nosso ver, o abismo entre as lembranças encobridoras e as demais recordações da infância. Talvez seja duvidoso que, de modo geral, não tenhamos recordações conscientes *da* infância e sim meramente recordações *sobre* a infância. Nossas recordações infantis nos mostram os primeiros anos de vida não como eles foram, mas tal como apareceram em tempos posteriores quando foram despertadas. Nos tempos de despertar, as lembranças infantis não *afloraram*, como se costuma dizer; elas foram *formadas* nesse momento; e uma série de motivos, sem o propósito de que exista qualquer preocupação com a fidelidade histórico-vivencial, exerceram influência sobre essa formação, assim como sobre a seleção das recordações (p.315, tradução nossa, destaques do autor).

Sendo assim, as memórias do passado são tecidas com alguns elementos do presente. Isto se dá independentemente do sentido em que se transite na linha do tempo: seja uma lembrança infantil encoberta por uma cena da vida adulta ou vice-versa, porque uma recordação seria sempre enredada no presente e sujeita a suas vicissitudes psíquicas.

É interessante a leitura dessa obra empreendida por Sprengnether (2012), uma escritora de livros de memórias e também crítica da psicanálise. Ela chama a atenção para alguns aspectos com os quais concorda. As memórias infantis parecem ser resultado de distorções baseadas nas necessidades e nos desejos, chegando à consciência de forma velada, mascarada, tal como ocorre com os sonhos. Os registros mnêmicos da infância são, retrospectivamente, remodelados pelas experiências e fantasias do adulto. Contudo, o sujeito acredita em sua veracidade no sentido factual, histórico, sendo que, na verdade, são construções do momento em que são recordadas, podendo adquirir elementos de ficção. A autora ainda afirma que estudos neurocientíficos atuais corroboram essa concepção. Embora Sprengnether (2012) lance dúvidas sobre a prática analítica, faz uma afirmação relevante no sentido de que, embora a memória seja falha, isto não significa que não tenha poder ou significado: “em vez disso, ela nos lembra de que estamos engajados num processo complexo de investigação, construção e revisão das trajetórias de nossas vidas – até morrermos” (p. 235, tradução nossa).

A construção de lembranças encobridoras, que se tornam conscientes, parece ter relação com a formação de fantasias inconscientes. No *Rascunho M*, falando sobre a arquitetura da histeria, Freud (1897/1986) faz referência a cenas que não podem ser diretamente conhecidas, porque existem fantasias interpostas entre elas e a consciência. Estas fantasias se formam por combinações inconscientes de coisas experimentadas (vistas, ouvidas etc). Ocorre, assim, um processo de distorção ou falsificação da memória por meio de uma fragmentação do que foi percebido e sua posterior reorganização, resultando em ficções inconscientes, que prescindem das relações cronológicas originais. Freud (1897/1986) volta a

mencionar as falsificações da memória e fantasias relacionadas ao passado ou ao futuro na *Carta 66*.

Freud (1901/1986) inicia o capítulo IV de *Psicopatologia da vida cotidiana*, intitulado *Lembranças da infância e lembranças encobridoras*, mencionando seu artigo de 1899 sobre esse tema, onde explica que as lembranças irrelevantes da infância que parecem contrariar a expectativa de que nos lembremos dos fatos mais significativos são, na verdade, resultado de um processo de deslocamento daquilo que é realmente importante, mas foi alvo de resistência, para lembranças triviais. Estas últimas, entretanto, possuem vínculos associativos com o que foi recalcado. Tais memórias conservam, portanto, um caráter tendencioso, no sentido de evitar lembranças desprazerosas ou conflitivas.

O que Freud (1901/1986) traz como inovação nessa obra são as possíveis relações temporais entre a lembrança encoberta e a encobridora. Relembra que em *Lembranças encobridoras* considerou principalmente o tipo retroativo (ou regressivo), no qual um evento mais atual, que deve ser recalcado, é substituído por lembrança infantil, desprovida de conteúdo significativo. Porém, suspeita que o tipo mais frequente seja aquele em que a lembrança encobridora é adiantada (ou progressiva), ou seja, um evento mais tardio, relativamente indiferente, desprovido de maior significado ou mobilização afetiva, associa-se a lembranças de tempos mais remotos que foram recalçadas. Um terceiro tipo possível se dá por simultaneidade, em que a lembrança encobridora tem relação com o conteúdo encoberto por uma relação de contiguidade temporal.

Freud (1901/1986) então discute a relação entre o esquecimento de nomes próprios (e o aparecimento de nomes substitutos) e as lembranças encobridoras. No primeiro caso, é esquecido algo que deveria ser lembrado e, no segundo, é recordado algo irrelevante. Ele entende esses fatos como exemplos um funcionamento tendencioso da memória a favor de determinadas lembranças, enquanto ocorre um trabalho psíquico em oposição a outras. Contudo, Freud volta a usar em sua argumentação sua visão acerca da amnésia infantil, em que supõe que a criança já é dotada de funções psíquicas complexas e desconsidera aspectos referentes ao desenvolvimento neurológico, que já comentamos.

Uma ideia presente nessa obra (Freud, 1901/1986) é fundamental na discussão que se propõe nesta pesquisa. As recordações são suscetíveis a influências de fases posteriores da vida dos sujeitos: “intensos poderes da vida posterior modelaram a capacidade de recordar as experiências infantis, provavelmente os mesmos poderes em virtude dos quais todos nós

temos nos alienado tanto da possibilidade de compreender nossa infância” (p. 51, tradução nossa). Assim, temos conhecimento apenas de elaborações posteriores dos traços mnêmicos originais. Noção que se aproxima do *Nachträglichkeit* que será abordado no próximo item.

Talvez essa concepção freudiana acerca das lembranças infantis possa ser estendida às lembranças de forma mais geral, às lembranças de todas as etapas da vida de um indivíduo, no sentido de que existem conflitos desde os primórdios da vida anímica, os quais perdurarão ao longo de todo o processo de desenvolvimento, estando presentes também na vida adulta e mesmo na velhice. Depõe a favor desse argumento, além da atemporalidade do inconsciente, a persistência do sexual infantil em nosso psiquismo. Portanto, nossas recordações seriam maleáveis e estariam continuamente sujeitas a reedições, motivadas pelos efeitos de experiências subsequentes.

É feita uma menção breve às lembranças encobridoras no ensaio *Sobre um tipo especial de escolha de objeto pelo homem* em *Contribuições à psicologia do amor* (Freud, 1910/2013), a saber, a escolha de prostitutas como objetos de amor. Freud recorre as suas concepções acerca de tais lembranças, de fantasias e de sonhos, para encontrar explicações sobre os mecanismos ali envolvidos, principalmente no que se refere à racionalização das motivações inconscientes que levam o sujeito à ideia de tentar salvá-las, protegê-las, o que seria derivado de seus complexos parentais, em seu entendimento.

No texto *Sonhos com material de contos de fada*, Freud (1913/2010) assinala a possibilidade de que lembranças encobridoras contenham material oriundo de histórias infantis, fazendo com que lembranças da infância se confundam com contos ouvidos nessa época. Em *Recordar, repetir, elaborar*, Freud (1914/2010) faz um comentário sobre as lembranças encobridoras, que diz terem existência universal: “nestas se conserva não apenas algo essencial da vida infantil, mas verdadeiramente todo o essencial... Elas representam os anos esquecidos da infância tão adequadamente quanto o conteúdo manifesto do sonho representa os pensamentos oníricos” (pp. 196-197).

Na *Conferência XIII – Aspectos arcaicos e infantilismo dos sonhos* as lembranças encobridoras também são consideradas por Freud (1916/1978). Ele retoma a regra geral da memória de fixar o que é mais importante para o sujeito, afirmando que é válida também para tais lembranças, que geralmente têm um caráter trivial. Explica que são formadas por mecanismos também observados na elaboração onírica: a condensação e o deslocamento, que resultam na substituição de memórias significativas por estas que aparentam ser irrelevantes.

Contudo, por meio da análise, o que parecia ter sido esquecido é revelado, pois estava apenas latente no inconsciente ou então emergia por meio dos sonhos e, assim, as lacunas da memória podem ser preenchidas.

Num texto no qual Freud (1917/2010) comenta um trecho da autobiografia de Goethe referente à sua infância (*Uma recordação de infância em Poesia e Verdade*), ele considera possível que este seja um exemplo de uma lembrança encobridora, pois, a princípio, tem uma conotação de trivialidade, mas a sua análise, na medida do possível, mostra que possui nexos com conflitos familiares. Nesta obra, Freud mais uma vez chama a atenção para o fato de que deveria causar certa surpresa o caráter irrelevante de algumas memórias infantis, já que geralmente são os fatos importantes que escapam do esquecimento. Porém, quanto à importância dos fatos passados, ele faz referência à possibilidade de que eles já fossem importantes na época ou que eventos posteriores lhes conferiram esse status. Escreve Freud (1917/2010): “Seria antes de supor que aquilo conservado na memória fosse também o mais significativo de todo aquele período de vida, seja porque tivesse tal importância já na época, seja por havê-la adquirido graças à influência de eventos posteriores” (p. 266). Noção que parece pressupor a ideia de que fatos subsequentes podem resignificar memórias de fatos anteriores.

Na discussão do caso do homem dos lobos (*História de uma neurose infantil*), Freud (1918/2010) utiliza sua concepção de lembranças encobridoras ao falar sobre as recordações infantis relatadas durante os processos de análise. “Tais recordações, antes inconscientes, não precisam sequer ser verdadeiras; podem sê-lo, mas com frequência são distorcidas em relação à verdade, impregnadas de elementos de fantasia, exatamente como as chamadas lembranças encobridoras conservadas de modo espontâneo” (p. 70). Vamos analisar mais detidamente esta obra na sequência.

Antes disso, vejamos quais as contribuições de LaFarge (2012) sobre as lembranças encobridoras, baseada principalmente na obra de Greenacre. LaFarge vai além do conteúdo dessas lembranças que mistura trauma, desejo e defesa e é atuado por meio da transferência e da contratransferência. Ela as considera um modo de pensar privado (*one-person mode of thinking*), em que o sujeito lembra e imagina por conta própria; o qual, durante a análise, é compartilhado com outra pessoa, tornando-se um modo de pensar composto por dois indivíduos (*two-person mode of thinking*). Portanto, o modo em que se dá o ato de lembrar é

tão importante quanto o conteúdo da lembrança, porque também possui significado e é alvo de crenças e fantasias, segundo esta autora.

LaFarge (2012) expõe como as lembranças encobridoras podem ser consideradas uma forma particular de representação e sua evocação, um tipo particular de pensamento. Além de a criança conseguir organizar o conteúdo relacionado ao desejo e a situações traumáticas por meio de tais lembranças, ela também obtém o sentimento de organização, a noção de que a experiência é real e compreensível. E faz isso por conta própria e não baseada no funcionamento mental de outro sujeito. Dessa forma, a lembrança encobridora é uma construção do indivíduo como forma de lidar com sua vida emocional. E diz ainda:

a recordação de uma lembrança encobridora mais tarde na vida evoca tanto a memória em si, como uma unidade concreta na qual o sentido do *self* e dos outros pode ser estabelecido, e a capacidade do indivíduo de construir e evocar o seu próprio mundo (p. 1264, tradução nossa).

Assim, LaFarge (2012) ressalta que as fantasias referentes ao ato de recordar e ao mundo privado das memórias podem ser interpretadas assim como o conteúdo das lembranças encobridoras. Elas representam a capacidade do indivíduo de estabelecer por si mesmo uma visão relativamente estável de sua própria experiência emocional.

Diante do exposto, fica evidente a importância das lembranças encobridoras na teoria psicanalítica, bem como a sua atualidade, por encontrar ressonância em discursos provenientes de outras disciplinas. Outra concepção freudiana com íntima relação com as transformações da memória é o *Nachträglichkeit*, abordado a seguir.

### 3.4 O *NACHTRÄGLICHKEIT* (*APRÈS-COUP* OU *A POSTERIORI*)

Para iniciar a explanação sobre a ideia de *Nachträglichkeit*, pode-se partir também das definições encontradas em vocabulários de psicanálise. Em Roudinesco e Plon (1998), lê-se o que segue no verbete *a posteriori*:

Palavra introduzida por Sigmund Freud, em 1896, para designar um processo de reorganização ou reinscrição pelo qual os acontecimentos traumáticos adquirem significação para o sujeito apenas num *a posteriori*, isto é, num contexto histórico e subjetivo posterior, que lhes confere uma nova significação. No Brasil também se usa “só-depois” (p. 32).

Por sua vez, Laplanche e Pontalis (2000) definem *a posteriori*, marcando seu uso como substantivo, adjetivo e advérbio, do seguinte modo:

Termos frequentemente utilizados por Freud com relação à sua concepção da temporalidade e da causalidade psíquicas. Há experiências, impressões, traços mnésicos que são posteriormente remodelados em função de experiências novas, do acesso a outro grau de desenvolvimento. Pode então ser-lhes conferida, além de um novo sentido, uma eficácia psíquica (p. 33).

Tanto Roudinesco e Plon (1998) quanto Laplanche e Pontalis (2000) conferem à Lacan o mérito de ter percebido a importância desse termo na obra freudiana e lhe conferido maior amplitude. Entretanto, os desenvolvimentos realizados por Lacan relacionados a esse conceito no bojo de sua própria teoria e as suas implicações não serão objeto deste estudo.

O intuito desta pesquisa é realizar a leitura das obras de Freud onde aparecem os termos *nachträglich* (advérbio e adjetivo) e sua forma substantivada *Nachträglichkeit*, pensando nas transformações da memória e selecionando aquelas mais pertinentes a esse assunto. Para tanto, a versão das obras completas de Freud da editora argentina Amorrortu representam um guia facilitador por trazerem esses termos em alemão em destaque e entre chaves. Dessa forma, pretende-se evitar as dificuldades decorrentes de imprecisões da tradução inglesa de J. Strachey e da Edição *Standard*, da brasileira Imago, dela decorrente.

A ideia de *Nachträglichkeit* é encontrada na obra de Freud desde seus primórdios, como no *Projeto para uma psicologia científica* (1950/1986), na discussão do caso Emma. Esta paciente encontrava dificuldade em entrar em lojas estando desacompanhada. A análise de sua história empreendida por Freud compreende dois tempos (cronologicamente T1 e T2, em nossa descrição): a que ele considera como a cena 01, ocorrida quando Emma tinha 12 anos de idade (T2) e a cena 02, aos 8 anos (portanto, T1). Em T2, já à época da puberdade, a paciente vivencia uma situação em que entra em uma loja onde dois vendedores riem e reage a isso deixando o estabelecimento, acometida por um afeto de desprazer. Este evento associa-se a outra cena (T1) vivida em sua infância por meio do elemento riso, quando outro vendedor a assediou sexualmente, rindo nesse momento. Após este acontecimento, a garota voltou uma segunda vez ao mesmo local, o que lhe causava sentimento de culpa. A lembrança da cena 02 (T1), na adolescência, com a maturação sexual correspondente, tornou a cena 01 (T2) traumática, porque apenas nesse T2 a experiência infantil pôde ser mais bem compreendida à luz de seu conteúdo sexual. A partir disso, teria se instalado o sintoma histérico que persistia até então.

Escreve Freud (1950/1986) sobre esse mecanismo: “é recalçada uma recordação que somente com *efeito retardado* {*nachträglich*} se tornou trauma. A causa desse estado de coisas é o atraso da puberdade em relação ao resto do desenvolvimento do indivíduo” (p. 403, tradução nossa, destaque do autor). Por este motivo, seria possível que lembranças despertassem afetos que não foram mobilizados na ocasião da experiência em si, principalmente no caso das ideias sexuais, que dependem do desenvolvimento do sujeito, o que representa um intervalo temporal entre a cena, a sua posterior recordação e seu efeito traumático. Note-se que, nesse processo, o ego é acometido por um elemento gerador de angústia proveniente de dentro e não de percepções do mundo externo, que podem ser alvo de sua atenção, diante das quais são mobilizados seus mecanismos defensivos. Diz Freud (1950/1986, p. 406, tradução nossa): “aqui não é nenhuma percepção, mas sim um traço mnêmico que inesperadamente libera desprazer e o ego descobre tarde demais”. Por isso, o ego é como que tomado de surpresa, recebendo um golpe inesperado num segundo tempo; algo que ocorre *après-coup* (como sugere a tradução francesa do termo).

No *Rascunho K*, falando sobre as neuroses de defesa, Freud (1896/1986) traz ideia semelhante a essa, no sentido de que a evocação de uma memória que cause desprazer pode ser alvo de defesas:

a tendência à defesa se torna nociva quando se dirige contra representações que também podem liberar um novo desprazer sendo recordações, como é o caso das representações sexuais. É aqui que se realiza a única possibilidade de que, com efeito retardado {*nachträglich*}, uma recordação produza uma liberação mais intensa do que a vivência correspondente (p. 261, tradução nossa).

Freud (1896/1986) parece diferenciar dois tipos de lembranças ao considerar a tendência psíquica de defesa contra o desprazer: ao primeiro tipo corresponderiam aquelas recordações que já despertaram desprazer na época da ocorrência do evento e que não produzem elemento novo ao serem evocadas, além do desprazer da lembrança em si. Nesse caso, o que seria mobilizada seria uma tendência normal à defesa. Por outro lado, esta se torna prejudicial (patológica) no caso das lembranças que, por si mesmas, podem causar um novo desprazer, como as ideias de conteúdo sexual, com a seguinte condição: que ocorra a puberdade no período decorrido entre a experiência e a sua recordação, porque este fato (a progressão do desenvolvimento sexual do indivíduo) intensificaria o efeito de sua lembrança, de tal forma que o psiquismo poderia sucumbir à neurose, caso outras condições fossem atendidas, como haver estimulação sexual precoce e tendência hereditária.

Já na parte em que Freud trata mais especificamente da histeria no *Rascunho K*, escreve o seguinte: “a repressão e a formação de sintomas defensivos sobrevêm somente com posterioridade {*nachträglich*}, em torno da recordação e, desde então, em uma histeria podem se mesclar ao acaso defesa e subjugação, ou seja, formação de sintoma e irrupção de ataques” (Freud, 1896/1986, p. 269, tradução nossa). Aqui mais uma vez fica evidente a possibilidade de que uma lembrança possa representar uma ameaça ao ego num momento posterior, mobilizando defesa e podendo originar sintomas.

Nas cartas de Freud a Fliess, que datam dos anos de 1896-1897, são encontradas algumas menções ao *Nachträglichkeit*. Entretanto, embora não se tenha como objetivo e nem seja possível aqui uma análise de termos alemães de Freud, percebe-se que há situações em que a palavra *nachträglich* parece ter sido empregada somente como um termo de uso comum, no sentido de algo que ocorre depois, ulteriormente, como na *Carta 52* (Freud, 1896/1986), já comentada, em que é utilizada no seguinte contexto:

desde a Vb [pré-consciência] as catexias se tornam conscientes de acordo com certas regras, e certamente esta *consciência-pensar* secundária é de efeito posterior {*nachträglich*} na ordem do tempo, provavelmente ligada à reanimação alucinatoria de representações-palavra, de modo que os neurônios-consciência são também neurônios-percepção e seriam, em si mesmos, destituídos de memória (p. 275, tradução nossa).

Por outro lado, nas *Cartas 59 e 61* (Freud, 1897/1986), faz alusão ao *nachträglich*, sem a presença do termo alemão na segunda. Diz na *Carta 59*: “me refiro às fantasias históricas que, segundo vejo, geralmente se remontam a coisas que as crianças ouviram em época precoce e somente com posterioridade {*nachträglich*} entenderam” (p. 285, tradução nossa). Ideia semelhante à encontrada na *Carta 61*: “as fantasias provêm do que foi *ouvido*, entendido *com posterioridade* e, certamente, são genuínas em todo seu material. São edifícios protetores, sublimações dos fatos, embelezamentos deles e, ao mesmo tempo, servem à auto-descarga” (p. 288, destaques do autor, tradução nossa).

Na *Carta 75* (Freud, 1897/1986) fala que é possível ocorrer uma liberação da libido a partir das representações e, portanto, dos traços mnêmicos, por meio do *Nachträglichkeit*. Dessa forma, tal liberação ocorre de forma mais intensa na época da recordação, porque nesse intervalo de tempo houve desenvolvimento orgânico. Isto ocorre também no caso das lembranças relacionadas à excitação de zonas sexuais abandonadas, gerando desprazer, com sentimento semelhante à repugnância. Na sequência, Freud explica o que se passaria no caso das neuroses:

Na medida em que a recordação tenha conservado uma vivência relacionada aos genitais, produz com posterioridade libido; na medida em que o ânus, a boca etc foram afetados, produz-se com posterioridade repugnância *interior* e o conseqüente estado final é um montante de libido que não pode, como em outros casos, passar à ação ou à tradução psíquica, mas tem que se deslocar numa direção *regressiva*” (p. 312, destaques do autor, tradução nossa).

Nos *Estudos sobre a histeria* (Breuer & Freud, 1893-95/1985), Freud apresenta o caso clínico de Elisabeth Von R., uma paciente cujos sintomas eram dores nas pernas e dificuldade para deambular. Na discussão desse caso, ele utiliza algumas vezes a ideia de *nachträglich*, como em sua elucidação dos sintomas conversivos:

as dores – o produto da conversão – não foram geradas enquanto a enferma vivenciava as impressões do primeiro período, mas, com efeito retardado {*nachträglich*}, vale dizer, no segundo período, quando a enferma reproduziu essas impressões em seus pensamentos. A conversão não se seguiu às impressões quando eram recentes, mas à recordação delas (p. 182, tradução nossa).

Freud ainda refere que fazendo com que a paciente relatasse suas experiências perturbadoras ela pôde abreagi-las com efeito retardado (*nachträglich*). No decorrer de sua exposição, considera a influência que fatos novos têm sobre conteúdos já registrados no psiquismo:

os primeiros traumas não haviam deixado como sequela sintoma algum, enquanto que um trauma posterior do mesmo tipo provocou um sintoma que, contudo, não pôde prescindir da cooperação das ocasiões anteriores para sua gênese e cuja solução exigiu levar em conta todas as ocasiões (Breuer & Freud, 1893-95/1985, p. 186, tradução nossa).

E prossegue afirmando: “o fato inegável de que a somatória dos traumas e a latência prévia dos sintomas significa que é possível que se produza tanto a conversão de um afeto recente como de um recordado” (p. 186, tradução nossa).

Na obra *Observações adicionais sobre as neuropsicoses de defesa*, Freud (1896/1986) descreve sua compreensão dos mecanismos implicados na paranoia. Diz que as ideações delirantes ocasionam alterações do ego, que é compelido a se adequar a elas de modo que sejam aceitas sem contradição. Isto causa certa debilidade da memória destes pacientes, a qual é tendenciosa, no sentido de atender ao recalque. Desse fato deriva a possibilidade de que mesmo memórias desprovidas de conteúdos patogênicos se tornem alvo de defesas, posteriormente: “com efeito retardado {*nachträglich*}, é possível que se recalquem e substituam aquelas recordações não patogênicas que se situam em contradição com a alteração do ego, exigida imperiosamente pelos sintomas do retorno do recalcado” (Freud, 1896/1986, p. 184, tradução nossa).

No artigo sobre *A sexualidade na etiologia das neuroses* (Freud, 1898/1986) expõe novamente o processo pelo qual se origina um quadro psicopatológico em função do efeito *nachträglich* de lembranças sexuais infantis:

somente em mínima medida produzem efeito na época em que ocorrem; muito mais significativo é seu efeito retardado {*nachträglich*}, que só pode sobrevir em períodos posteriores da maturação. Este efeito retardado é desencadeado – como não poderia deixar de ser – pelos traços mnêmicos que as vivências sexuais infantis deixaram como sequela (p. 273, tradução nossa).

Freud (1898/1986) esclarece que o desenvolvimento físico e psíquico que ocorre entre a experiência e sua recordação propicia uma reação psíquica anormal na ocasião da evocação, o que gera estruturas psicopatológicas. E afirma que “os fenômenos das psiconeuroses são gerados pelo efeito retardado de traços mnêmicos inconscientes” (p. 273, tradução nossa), acessíveis por meio do método terapêutico desenvolvido por ele: o método psicanalítico.

Na *Interpretação dos sonhos* (Freud, 1900/1984), o autor também faz uso do termo *nachträglich* ao explicar as alucinações histéricas e paranóides, bem como as visões de indivíduos normais, assinalando que constituem regressões, em que pensamentos são transformados em imagens “e só experimentam essa mudança os pensamentos que mantêm íntima vinculação com as recordações suprimidas ou que tenham permanecido inconscientes” (p. 538, tradução nossa). Então, Freud relata o caso de um paciente histérico de 12 anos que era impedido de dormir por imagens que o amedrontavam, explicando-o como uma recordação exercendo efeito posterior, na ocasião de sua evocação:

Fonte desse fenômeno é a recordação suprimida, mas uma vez consciente, de um garoto a quem via com frequência quatro anos antes e que lhe oferecia um quadro assustador de muitos vícios infantis, entre eles a masturbação, pela qual ele mesmo se reprova agora com posterioridade {*nachträglich*} (Freud, 1900/1984, p. 538, tradução nossa).

Na exposição do caso clínico conhecido como do Pequeno Hans – *Análise de uma fobia em um menino de cinco anos*, Freud (1909/1986) utiliza o termo em dois momentos. No primeiro, refere-se a uma compreensão expressa pelo pai da criança com certa superioridade adquirida posteriormente ao fato, acerca de um dos comportamentos dele (querer importunar um cavalo). No segundo, diz respeito ao efeito exercido por uma ameaça de castração feita pela mãe, muitos meses antes, num momento em que o garoto expressava sua curiosidade acerca dos órgãos genitais masculino e feminino, fantasiando que a mãe também possuía um pênis. Neste caso, mais uma vez Freud considera o efeito de uma experiência anterior sobre a compreensão de uma atual:

Ele estava realmente sob a impressão, de efeito retardado {*nachträglich*}, da ameaça de castração da mãe, ocorrida um ano e três meses antes, pois a fantasia de que a mãe faz o mesmo, a habitual inversão das crianças culpadas, está destinada a servir-lhe de alívio; é uma fantasia de proteção e defesa (Freud, 1909/1986, p. 98, tradução nossa).

Considerando uma obediência de efeito retardado, Freud (1913/2012) explica um aspecto fundamental de sua obra *Totem e tabu*. Postula que, na sociedade primitiva, o grupo de filhos movidos por sentimentos ambivalentes de amor e ódio pelo pai, que ao mesmo tempo era objeto de admiração e um obstáculo aos seus desejos sexuais e de poder, após eliminá-lo, pondo em ação seu ódio por ele, é acometido por sentimento de culpa mobilizado pelos sentimentos ternos também existentes. A partir disso, “o morto tornou-se mais forte do que havia sido o vivo.... Aquilo que antes ele impedira com sua existência eles proibiram então a si mesmos, na situação psíquica da “obediência *a posteriori*, tão conhecida nas psicanálises” (Freud, 1913/2012, p. 219); na edição da Amorrortu lê-se *nachträglich* (Freud, 1913/1986, p. 145). Dessa forma, os tabus fundamentais do totemismo – a proibição da morte do pai (ou de seu substituto) e da relação com as mulheres liberadas por meio de sua morte (a mãe) – correspondem aos desejos reprimidos do complexo de Édipo. Nesta obra, o conflito psíquico mobilizado por sentimentos ambivalentes posteriormente estabelecem uma interdição fundamental da vida em sociedade.

Seguindo a ordem cronológica das publicações de Freud passaríamos, neste momento, ao relato do caso conhecido como *Homem dos lobos* (1918/1986). Contudo, como representa uma das obras freudianas mais significativas para o entendimento do *Nachträglichkeit* e considerando-se que é novamente mencionada no artigo *Análise terminável e interminável* (1937/1986), ambas serão abordadas ao final dessa exposição.

Dando continuidade, no texto sobre *Algumas consequências psíquicas da diferença anatômica entre os sexos* (Freud, 1925/2011), encontramos alguns elementos da pré-história do complexo de Édipo no menino. Freud menciona a identificação com o pai, a ameaça de castração decorrente da atividade masturbatória genital e do ato de urinar na cama e, além disso, que “a análise nos permite reconhecer vagamente que presenciar o coito dos pais, numa época muito tenra da infância, pode trazer a primeira excitação sexual e tornar-se, devido a seus efeitos posteriores, o ponto de partida para todo o desenvolvimento sexual” (p. 287-288). Na edição da Amorrortu (Freud, 1925/1984), tais efeitos posteriores são seguidos do termo *nachträglich* entre chaves.

Essa palavra também aparece em *Um estudo autobiográfico* (Freud, 1925/1986), quando ele relata o tratamento de um caso de histeria proposto por Breuer utilizando a hipnose: “quando a enferma voltava a recordar alucinatoriamente na hipnose uma dessas situações e realizava o ato suprimido naquele momento com posterioridade {*nachträglich*} e em meio de uma livre liberação afetiva, o sintoma era removido e não voltava a aparecer” (p. 20, tradução nossa). Aqui se evidencia como uma experiência posterior pode transformar o que se passou e teve caráter patogênico.

No *Esboço de psicanálise* (1940/1986), na parte 3 sobre o desenvolvimento sexual, o termo parece ter sido usado somente como advérbio: “a vida sexual inclui a função de obter prazer a partir das zonas do corpo, função colocada com posterioridade {*nachträglich*} a serviço da reprodução” (p. 150-151, tradução nossa).

Finalmente, procedemos à apresentação da obra *História de uma neurose infantil* (“*O homem dos lobos*”) (Freud, 1918/2010). Este é o caso clínico em que mais se encontram alusões ao *nachträglich*. Trata-se da história de um jovem russo que adoeceu aos 18 anos, após um quadro de gonorreia, que o levou a internações com diagnóstico de psicose maníaco-depressiva. Entretanto, Freud se propõe a discutir sua neurose infantil, que teve início às vésperas de seu aniversário de quatro anos, a partir de um sonho com lobos, com uma histeria de angústia marcada por zoofobia, e que evoluiu para uma neurose obsessiva de caráter religioso, até por volta dos dez anos de idade. É válido mencionar que Freud alerta para as distorções às quais a memória está sujeita: “deve-se considerar a distorção e retificação a que o próprio passado de alguém está sujeito, ao ser olhado retrospectivamente” (p. 15).

Este caso traz uma inovação de Freud ao se deparar com a resistência do paciente: ele estabelece um prazo para o final da análise, independentemente dos progressos alcançados até então. A partir disso, relata que a resistência cedeu e ele pôde chegar às conclusões que seguem, e o paciente obteve a remissão dos sintomas. O caso é rico em detalhes cuja descrição não será aqui apresentada. Serão apenas considerados os elementos fundamentais para a compreensão do *Nachträglichkeit*.

As alterações de comportamento e de humor do paciente, quando garoto, começaram na ocasião do regresso dos pais das férias de verão. Antes um menino educado, encontrava-se irritável, hostil, desobediente. Ele se recordava de que tinha muito medo de uma imagem, num livro, de um lobo em pé, bem como de outros animais. Por outro lado, também os importunava de modo perverso. A esse período seguiu-se uma época em que desenvolveu

sintomas obsessivo-compulsivos, relacionados a práticas religiosas (orava, fazia o sinal da cruz repetidamente, beijava várias imagens de santos), ao mesmo tempo em que tinha pensamentos sacrílegos. Outra compulsão ocorria diante de pessoas que lhe causavam pena, quando tinha um ritual de expirar ou inspirar de forma intensa a fim de não se tornar alguém igual a elas.

Freud (1918/2010), então, relata que durante a ausência dos pais no período de férias, houve uma cena de sedução do paciente por parte de sua irmã mais velha, marcada pela passividade dele. Nesta época, também houve uma ameaça de castração por sua babá. Dessa forma, o desenvolvimento sexual do garoto que caminhava na direção da genitalidade, regrediu para uma organização sádico-anal. Sadismo que se transformou em masoquismo em sua fantasia. A partir disso, o pai, que havia sido seu objeto sexual, primeiramente por identificação narcísica de tendência ativa, tornou-se objeto de satisfação passiva, em função da sedução da irmã. Destes fatos decorreram seus maus comportamentos que resultavam em castigos, que serviam à satisfação masoquista e ao apaziguamento do sentimento de culpa.

Portanto, o período da infância analisado por Freud (1918/2010) se divide em várias etapas: a primeira vai desde os primórdios de sua vida até os três anos e meio, período em que ocorre a sedução (cena primária); a segunda tem início com a cena de sedução pela irmã e a mudança de caráter do paciente e vai até os quatro anos; a terceira se inicia a partir de um sonho que teve na noite de seu quarto aniversário (que coincidia com o natal) do qual despertou com intensa angústia e, então, passou a ter fobia de animais; a quarta, com sua iniciação à religião, por volta dos quatro anos e meio, quando passou a apresentar sintomas obsessivo-compulsivos, até aproximadamente os dez anos de idade, quando ficou sob os cuidados de um professor alemão que exerceu sobre ele influência favorável.

No referido sonho, o paciente encontrava-se deitado em sua cama, que estava posicionada de frente para uma janela que subitamente se abriu e ele pôde ver seis ou sete lobos brancos sentados nos galhos de uma nogueira, imóveis, observando-o. Dois elementos desse sonho de angústia ganham destaque: o olhar atento e a imobilidade. A partir deles, Freud conjectura que o garoto, em idade ainda mais precoce (cerca de um ano e meio), tenha observado a cena primária: um ato sexual entre seus pais. Assim, considera que o sonho se esclarece a partir dos seguintes aspectos: desejo de satisfação sexual pelo pai, noção da condição a ela associada (castração), medo. E diz ainda: “a cena atua posteriormente, e nesse

ínterim, no intervalo entre um ano e meio e quatro, nada perdeu do seu frescor” (Freud, 1918/2010, p. 40).

Esse sonho, segundo Freud (1918/2010), foi capaz de reinseri-lo numa organização genital via ativação da cena primária. Sua meta sexual passiva de ser golpeado pelo pai transformou-se em ser possuído por ele, numa posição feminina. Isto foi reprimido e substituído pela angústia frente ao lobo. Portanto, o desenvolvimento sexual desse paciente “primeiro foi influenciado decisivamente pela sedução, e depois desviado pela cena da observação do coito, que atuou *a posteriori* como uma segunda sedução” (Freud, 1918/2010, p. 42). Note-se que este *a posteriori* lê-se *nachträglich* na edição da Amorrortu (Freud, 1918/1986, p. 46).

Entretanto, considerando possíveis objeções a tais feitos do psiquismo em fase tão precoce, Freud argumenta que:

A concepção que aqui oferecemos à discussão, portanto, é a de que tais cenas da primeira infância, tal como são fornecidas pela análise exaustiva das neuroses, do nosso caso, por exemplo, não seriam reproduções de acontecimentos reais, a que se poderia atribuir influência na configuração da vida posterior e na formação de sintomas, mas sim *formações da fantasia que obtêm estímulo da época madura, destinadas a uma certa representação simbólica de desejos e interesses reais, e que devem sua origem a uma tendência regressiva*, a um afastamento das tarefas do presente (Freud, 1918/2010, p. 44, destaque nosso).

Ora, talvez um raciocínio com linearidade temporal e certo determinismo, onde lembranças de quando o sujeito tinha um ano e meio de idade são ativadas por meio de um sonho e, assim, desencadeiam uma neurose, possa ser substituído por uma compreensão como a expressa acima, em que fantasias inconscientes são influenciadas por vivências do momento atual que demandam simbolização, mas o fazem por via regressiva. Presente e passado são aspectos da mente consciente e experiências de diferentes épocas podem se influenciar mutuamente. Como Freud explica na sequência acerca de processos progressivos e regressivos:

Não era o todo, apenas a parte das causas que, partindo da realidade, atua na formação da neurose em direção regressiva. Ao lado disso, deixei lugar para uma outra influência progressiva, que atua desde as impressões infantis, que aponta o caminho à libido que se retrai ante a vida, e permite compreender a regressão à infância, de resto inexplicável. Segundo a minha concepção, os dois fatores atuam conjuntamente na formação de sintomas; mas uma atuação conjunta anterior me parece igualmente significativa. Sustento que *a influência da infância já se faz sentida na situação inicial da formação da neurose, na medida em que também determina, de modo decisivo, se e em que ponto o indivíduo fracassa ao lidar com os problemas reais da vida* (Freud, 1918/2010, p. 48, destaque do autor).

Ao discutir o que o paciente relatou como lembranças de sua iniciação religiosa, deduz o seguinte: “aqueles não podiam ser, era minha opinião, os pensamentos de um garoto de quatro anos e meio ou cinco; provavelmente ele transpunha para esse passado remoto o que se originava da reflexão do adulto de quase trinta anos” (Freud, 1918/2010, p. 55). O que demonstra que experiências e conhecimentos adquiridos em fases posteriores poderiam reeditar lembranças de períodos anteriores.

Outro sintoma do paciente era um distúrbio da função intestinal, que obteve melhora a partir do momento em que foi abordado na análise como um órgão afetado histericamente. Freud (1918/2010) considerou que tal disfunção era consequência da identificação do paciente com a mãe dele. O autor então refere que num primeiro momento, aos três anos e meio, o paciente fazia uso do ato de defecar de forma desafiadora, sádica, mas após o sonho com os lobos, aos quatro anos e meio, constrange-se por sua incontinência. Isto porque tal sonho “lhe deu compreensão retrospectiva da cena vivenciada com um ano e meio e esclarecimento sobre o papel da mulher no ato sexual” (Freud, 1918/2010, p. 69); *nachträglich*, na Amorrortu (Freud, 1918/1986, p. 72).

Na sequência, Freud discorre sobre uma lembrança encobridora do paciente, em que este via uma borboleta grande com listras amarelas e, ao vê-la pousar numa flor, sentiu medo e fugiu. O autor relata que as listras eram o elo entre a borboleta e uma menina que fora babá do paciente cujo nome se referia a um tipo de pera com a mesma coloração (Grucha). Ele se recordava também de uma cena em que ela limpava o chão agachada. Grucha, devido à sua posição durante a faxina, seria o protótipo da mãe na cena sexual. “O primeiro pensamento que ocorreu ao paciente, sobre o problema da angústia ante a borboleta, pode ser facilmente reconhecido, *a posteriori*, como alusão remota à cena primária” (Freud, 1918/2010, p. 83); *nachträglich*, na Amorrortu (Freud, 1918/1986, p. 86). Isto teria determinado as escolhas sexuais subsequentes do paciente. Por exemplo, outro fato foi uma súbita paixão por uma camponesa cujo nome lhe causava constrangimento (Matrona) por sua alusão à mãe, que foi vista em cena semelhante.

Freud ainda utiliza o termo *nachträglich* em dois outros trechos explicativos desses eventos: “a angústia ante a borboleta de listas amarelas, que a ela remontava, demonstrou que ela tivera um conteúdo significativo, ou que se tornara possível dotar retrospectivamente esse conteúdo de tal significação” (Freud, 1918/2010, p. 85) e também em: “era fácil entender que a compreensão posterior da possibilidade de castração desenvolvera a angústia *a posteriori* na

cena com Grucha; mas a cena mesma não continha nada de chocante ou inverossímil, e sim pormenores absolutamente banais” (Freud, 1918/2010, p. 85), como mostra a sua publicação argentina (Freud, 1918/1986).

O autor retoma a questão acerca da realidade factual da cena primária e diz que considera possível que ela não tenha sido uma fantasia do paciente. Contudo, argumenta que isso não é relevante e dirige seu discurso no sentido da filogênese. Assim, a cena primária do ato sexual entre os pais, a sedução e a ameaça de castração seriam herdadas filogeneticamente. A criança “preenche as lacunas da verdade individual com verdade pré-histórica, põe a experiência dos ancestrais no lugar da própria experiência” (Freud, 1918/2010, p. 86).

Freud volta a mencionar os efeitos posteriores da cena primária ao considerar seu distúrbio de apetite: “a observação do coito, de que partiram tantos efeitos posteriores, aconteceu na idade de um ano e meio, seguramente antes da época das dificuldades alimentares” (Freud, 1918/2010, p. 95) e ao explicar novamente as vicissitudes do sonho com os lobos (p. 96-97):

do quarto aniversário, momento em que o sonho faz agir *a posteriori* a observação, feita com um ano e meio, do coito.... A ativação da imagem, que devido ao maior desenvolvimento intelectual pode ser entendida, atua como um acontecimento fresco, mas também como um novo trauma, uma interferência alheia, análoga à sedução.

Nestes casos, empregando a palavra *nachträglich*, como edição da Amorrortu (Freud, 1918/1986, p. 98 e p. 99).

O mecanismo que originou a fobia dos lobos a partir do sonho é o mesmo observado na fobia da borboleta, segundo Freud: “por um estímulo casual é ativada uma antiga vivência, a cena com Grucha, cuja ameaça de castração tem efeito *a posteriori*, não tendo causado impressão no momento em que sucedeu” (Freud, 1918/2010, p. 99); *nachträglich* (Freud, 1918/1986, p.102). É possível notar, portanto, a importância desse termo na teoria freudiana, seja no sentido de que eventos do passado exercem influência em fatos posteriores ou de que experiências ulteriores transformam recordações do passado a ponto de, já transformadas, exercerem efeitos possivelmente mais intensos nas vivências subsequentes.

Freud volta a mencionar esse caso anos mais tarde em *Análise terminável e interminável* (Freud, 1937/1986). Este é um artigo em que ele fala sobre a eficácia terapêutica e o poder profilático da psicanálise, incluindo suas limitações e dificuldades. Refere que

acreditou na cura permanente do jovem de russo de que tratara, quando sua análise foi encerrada em 1914. Entretanto, quando este retornou à Viena no pós-guerra, foi preciso que Freud novamente o atendesse por alguns meses a fim de lidar com a transferência que ainda existia. Ele permaneceu relativamente bem, mas teve outras crises que o levaram a buscar tratamento com uma aluna de Freud. Tais crises algumas vezes representavam resquícios transferenciais, outras vezes “o material patogênico consistia em fragmentos de sua história infantil que em sua análise comigo não haviam saído à luz e agora eram repelidos com efeito retardado {*nachträglich*}” (p. 221, tradução nossa).

### 3.5 O *NACHTRÄGLICHKEIT* SEGUNDO J. LAPLANCHE

Uma importante referência para esta exposição é a leitura sistemática realizada por Laplanche, direcionada ao *après-coup* (tradução francesa de *Nachträglichkeit*), na obra de Freud, que se encontra no livro: “*Entre séduction et inspiration: l’homme*” (1999), capítulo II: *Notes sur l’après-coup* e em sua coleção *Problemáticas: Problématiques VI: L’après-coup* (2006). Em ambas as publicações, Laplanche comenta que a história do conceito de *Nachträglichkeit* ocorreu no *après-coup*, sendo uma noção dispersa pela obra freudiana que só foi compreendida posteriormente, cujo sentido foi dado num segundo tempo.

Laplanche (1999) considera que Freud usa o termo *nachträglich* de três formas distintas: 1) no sentido temporal de mais tarde, ulterior, secundário; 2) no sentido de algo que é registrado no psiquismo do indivíduo, mas será reativado somente posteriormente, num segundo tempo; e 3) no sentido de uma retroatividade, em que algo percebido num primeiro tempo é compreendido somente num segundo, por meio de uma retroação. Esta última noção é rara em Freud, segundo ele. O autor comenta que predomina na obra de Freud o determinismo que procede do passado em direção ao futuro, onde o que vem antes determina o que vem depois.

Laplanche (1999) fala sobre os problemas de tradução dos termos *nachträglich* e *Nachträglichkeit*. Diz que são traduzidos conforme o contexto em que são utilizados, sendo, de certa forma, interpretados. Ele propõe que seja usada uma tradução não-interpretativa:

*après-coup*, em francês, e *afterwards* e *afterwardsness*, em inglês. Ele expõe, então, sua própria concepção do *Nachträglichkeit*, que difere da freudiana e que rompe com a oposição entre o determinismo (o passado determinando o presente e o futuro) e a hermenêutica (ideias do presente reinterpretando e resignificando o passado). Introduce a noção das mensagens enigmáticas transmitidas do adulto para a criança, em função de seu inconsciente sexual, que demandam tradução. E afirma o seguinte: “a meu ver o *après-coup* é impensável sem um modelo de tradução: ele pressupõe que alguma coisa é proferida pelo outro, que é *après-coup* retraduzida e reinterpretada” (p. 65, tradução nossa). Entretanto, explica que não é possível uma posição hermenêutica, segundo a qual cada um interpretaria seu passado em função do presente:

Mesmo se nós focalizamos toda a nossa atenção na direção temporal retroativa, no sentido de alguém que reinterpreta seu passado, esse passado não pode ser puramente factual, um “dado” bruto, não transformado. Ele contém de uma forma imanente alguma coisa de anterior – uma mensagem do outro (Laplanche, 1999, p. 65).

Portanto, a mensagem enigmática implantada na criança pelo adulto é traduzida e retraduzida, numa direção temporal alternadamente retroativa e progressiva, segundo Laplanche. Concepção que transcende a ideia de linearidade temporal, seja do passado para o presente ou vice-versa, considerando-a somente uma faceta da dinâmica psíquica que, assim, adquire maior complexidade no quesito temporalidade.

Laplanche (2006) inicia seu livro referindo que no bojo de sua Teoria da Sedução Generalizada (TSG) é possível pensar a questão do tempo humano individual, no sentido de que o ser humano se temporaliza. “*O ser humano, eu diria, se temporaliza porque – e na medida em que – ele está numa relação originária com o outro*” (p. 12, destaque do autor, tradução nossa). Esse outro implanta mensagens que são enigmáticas para si mesmo e para o receptor.

Comentando o caso Emma (mencionado anteriormente), Laplanche (2006) apresenta a concepção de trauma em dois tempos, a qual considera que uma lembrança pode se tornar traumática posteriormente, embora não tenha sido no momento em que se efetuou sua inscrição no psiquismo. Isto se deve, retornando a Freud, ao desenvolvimento sexual do sujeito, o qual, no segundo tempo, é diferente de quando vivenciou o evento e pode ter uma compreensão nova a seu respeito. O recalque patogênico ocorre, portanto, nesse momento. Dessa forma, é a lembrança que traumatiza, porque, por um lado, provoca excitação e, por outro, vem do interior; “são os restos mnêmicos da primeira cena que têm uma função

traumática” (Laplanche, 2006, p. 54). Porém, aqui ainda não há a noção de uma inversão da flecha do tempo (passado↔futuro), como diz o autor.

Ao abordar a *Carta 75* de Freud a Fliess, Laplanche (2006, p. 89, tradução nossa) introduz a ideia de que o tempo do *après-coup* se dá em forma espiral:

um tempo espiral é feito de recapitulação e de evento, pois a cada volta é levada em conta a precedente.... Cada ponto se encontra situado na vertical de um outro ponto, sobre uma outra espiral. E cada espiral se enriquece, em seu movimento, do conjunto das espirais precedentes.

Discutindo essa mesma Carta, onde pela primeira vez é empregado o substantivo *Nachträglichkeit*, Laplanche (2006, p. 95, destaque do autor, tradução nossa) aborda o que seria o recalçamento normal:

o recalçamento normal se produz quando são igualmente recalçadas do ponto de vista psíquico as sexualidades abandonadas do ponto de vista biológico, oral, anal e fállico, na menina. Esse recalçamento tem como resultado a formação da moral, da vergonha (ou do pudor), da pena, etc.... é então aí que funciona o *après-coup* e é aí que vai aparecer o *Nachträglichkeit*. Essa é de fato a primeira vez que o termo aparece como *substantivo*.

Contudo, segundo Laplanche (2006), nesse momento da obra freudiana, o *après-coup* ainda está baseado numa concepção muito biológica do desenvolvimento sexual, de certo modo dependente da maturação que ocorre na puberdade, e tem caráter mecanicista:

o *après-coup* é reduzido a um jogo puramente quantitativo, o que quer dizer que a diferença entre o efeito do evento e o efeito de sua recordação é uma diferença quantitativa, devido ao fato de que nesse ínterim o aparelho é capaz de reagir mais fortemente (pp. 104-105, tradução nossa).

Já em *A interpretação dos sonhos* as duas direções da flecha do tempo (passado↔futuro) são tidas como simétricas, de acordo com Laplanche (2006), que mostra que Freud considera tanto a sexualidade infantil influenciando a adulta, quanto um adulto se posicionando retroativamente numa situação infantil inocente, atribuindo a ela um caráter sexual. E, ainda, aponta uma falha de Freud: considerar apenas um personagem da cena (a criança ou o adulto que se vê criança) e negligenciar a relação interpessoal e seu conteúdo representativo, sua mensagem, que mais tarde irá demandar uma compreensão *après-coup*, uma tradução.

Acerca das lembranças encobridoras, Laplanche (2006) comenta que Freud não se decide sobre a direção da flecha do tempo. Algumas vezes, como já mencionado aqui, diz que lembranças infantis encobrem as adultas dotadas de conteúdo conflitivo; outras vezes, que são registros de experiências adultas que vão encobrir as infantis.

Laplanche (2006) se detém mais demoradamente na discussão do caso do *Homem dos Lobos*, apontando que esse relato clínico demonstra a complexidade do *nachträglich*, sendo, inclusive, elaborado no *après-coup*. Afinal, trata-se da reconstrução de uma neurose infantil a partir da análise de um adulto. Nesta obra, os termos *nachträglich* e sua forma substantivada *Nachträglichkeit* aparecem várias vezes. Ainda segundo Laplanche (2006), Freud considerou a ocorrência do *après-coup* motivada pelo sonho com os lobos que proporcionou a compreensão e a elaboração da cena originária, porém, negligenciou o segundo *après-coup* desse caso: o ocorrido na análise, quando tais eventos foram colocados em palavras. Afinal, durante a análise do paciente adulto, o sonho tido aos quatro anos foi objeto de uma construção analítica *après-coup*, no sentido retrógrado, que remontou à cena originária. Cena ativada no sonho que, ao ser compreendida devido ao desenvolvimento do paciente, agiu como um evento recente e, ainda, como um novo trauma, semelhante a uma sedução, mas que sendo um sonho era proveniente do interior. Portanto, o que é traumático é aquilo que vem de dentro: “é o ataque interno que é psicologicamente traumatizante” (p. 137, tradução nossa).

Laplanche (2006) passa à discussão da questão da cena originária, que faz parte da teoria da sedução freudiana, no rol das denominadas fantasias originárias. Freud recorre a fantasias hereditárias, de origem filogenética, diante do questionamento da existência factual de tais cenas. Isto é alvo de críticas de Laplanche, que considera a sedução um elemento constitutivo do ser humano e, então, propõe a existência da situação antropológica fundamental (SAF), marcada pela sedução generalizada entre o adulto e a criança.

Uma exposição mais ampla da teoria laplancheana transcende os objetivos desta pesquisa. Porém, aqui interessa a forma como este autor esquematiza as três soluções presentes em Freud frente aos dilemas encontrados na tentativa de reconstrução de conteúdos psíquicos, durante a análise, por meio dos relatos de memórias e sonhos: 1) a determinação da fantasia pela cena infantil; 2) o fantasiar por via retrógrada (*rétrofantasier*), questionado por Freud e que permaneceu indefinido; e 3) a hipótese das fantasias originárias filogenéticas. Tais impasses são consequência da concepção freudiana de que os relatos de recordações são lacunares e devem ser completados de alguma forma, tal como um quebra-cabeça, de acordo com o entendimento laplancheano.

Laplanche (2006) diz que Freud permaneceu prisioneiro de uma visão mecanicista do tempo e desconsiderou a mensagem transmitida do adulto (de seu inconsciente) para a criança. Diante disso, propõe uma teoria tradutiva do processo de *après-coup*, argumentando

o seguinte: “nenhum processo psíquico, melhor do que a tradução, comporta esse duplo movimento indivisível de ‘ser transportado para frente’ e de ‘se remeter para trás’” (p. 169, tradução nossa), baseado na mensagem enigmática do outro que representa um à traduzir fundamental. Dessa forma, a questão da realidade material de uma cena se torna sem importância, porque tal mensagem pode resultar de uma cena insignificante.

Outros dois aspectos desse processo são ressaltados por Laplanche (2006), segundo o seu modelo tradutivo do *après-coup*: a) ele ocorre no campo interpessoal e não somente no intrapessoal e b) não se desenvolve apenas ao longo das sucessivas etapas da vida de um indivíduo, mas através da simultaneidade de um adulto e de uma criança. “A mensagem enigmática do adulto (ela mesma habitada pelo seu próprio inconsciente)... institui no receptor um primeiro desequilíbrio que o leva a traduzir, em um segundo tempo, no *après-coup*, e de maneira sempre imperfeita” (p. 171, tradução nossa).

Laplanche (2006) considera uma ilusão a busca por um segredo que será revelado à medida que suas lacunas sejam preenchidas. “O ‘grande segredo’ é a recuperação sempre imperfeita, através das cenas, e pelo método analítico, pelo método associativo-dissociativo, dos elementos que veiculam o enigma parental, sem jamais o completar” (p. 172, tradução nossa). É importante lembrar, entretanto, que o infantil permanece na vida adulta, numa concepção psicanalítica. Sob a perspectiva do sujeito receptor das mensagens enigmáticas, tratado até aqui na figura de uma criança em relação a um adulto, talvez esse processo nunca cesse, mesmo na maturidade, seja pela persistência dos enigmas infantis que jamais terão tradução completa, seja por mensagens que podem mobilizar o infantil de cada um.

A determinação que experiências do passado podem exercer em vivências futuras, de um lado, e de outro, a tradução que ocorre no *après-coup*, sendo mais do que uma resignificação, mais que um ato hermenêutico, são duas faces de um fenômeno de maior complexidade, que rompe com concepções lineares do desenvolvimento e do tempo, onde passado, presente e futuro podem coexistir e se transformar.

#### **4 A INTERLOCUÇÃO ENTRE A PSICANÁLISE E AS NEUROCIÊNCIAS**

Como bem ilustrado por Fonagy (2003a) por meio da metáfora do encontro de placas tectônicas, a aproximação entre áreas tão diferentes quanto psicanálise e neurociências pode causar tensões e ser impactante para seus representantes. Por isso, considerando-se que esta pesquisa tem uma proposta de trabalho interdisciplinar, existe a necessidade de se delinear qual é o estado atual desse campo de intersecção em que está inserida, a partir da investigação dos posicionamentos de diversos pesquisadores e das tentativas de diálogo presentes na literatura científica. Esse panorama é necessário a fim de se conhecer o que tem sido produzido e discutido em estudos anteriores, para que seja possível situar e embasar melhor a nossa proposta de articulações teóricas.

Contemporaneamente, têm sido publicados artigos científicos que tratam da interlocução entre psicanálise e neurociências, tanto no Brasil como no exterior. De forma geral, essas publicações são polêmicas, motivando discussões que questionam se este diálogo pode ocorrer efetivamente, considerando-se as diferenças epistemológicas existentes entre esses dois campos, e, ainda, se ele é necessário à psicanálise. Como veremos, alguns autores se posicionam favoravelmente a uma busca de complementaridade entre estes saberes, enquanto outros se mostram contrários a isso. Por outro lado, vários pesquisadores já utilizam constructos psicanalíticos e neurocientíficos de forma articulada em seus estudos, demonstrando que este diálogo é viável e pode ter como resultado o desenvolvimento e o aprimoramento do conhecimento. Nesta exposição, serão consideradas as pesquisas que citam E. Kandel, cuja obra é a principal referência das neurociências neste trabalho. Também serão mencionadas as que contribuem para a apresentação do estado atual desse campo interdisciplinar, em âmbito nacional e internacional, com ênfase naquelas que contemplam a memória.

Como nos lembra Yasuku Soussumi (2004), presidente do Centro de Estudos de Neuro-Psicanálise de São Paulo e membro fundador da Sociedade Internacional de Neuropsicanálise, Freud (1950/1986) considerou que os novos conhecimentos na área da neurobiologia poderiam se articular com suas conjecturas acerca das funções psíquicas:

Freud, sendo neurologista, criou a psicanálise que, em essência, é um método psicológico para dar significados aos processos mentais sem, no entanto, perder o vínculo com a neurologia, e sem perder a esperança de que um dia a psicanálise voltaria a se unir à neurologia, quando esta tivesse alcançado um grau de desenvolvimento e oferecesse conhecimentos que faltavam naquela época (Soussumi, 2004, p.45).

O que Kandel (1998) escreve sobre a separação entre a psiquiatria e a biologia está de acordo com a ideia acima:

Quando Sigmund Freud primeiramente explorou as implicações dos processos mentais inconscientes no comportamento, ele tentou adotar um modelo neural do comportamento numa tentativa de desenvolver uma psicologia científica. Por causa da imaturidade da ciência do cérebro naquele tempo, ele abandonou seu modelo biológico por um puramente mental baseado em relatos verbais de experiências subjetivas (Kandel, 1998, p. 458, tradução nossa).

Entretanto, é importante não se perder de vista que, embora esse neurocientista acene favoravelmente à cooperação com a psicanálise, ele considera que esta deve ser submetida à verificação e à validação científicas, segundo os critérios e paradigmas vigentes no âmbito das ciências naturais. Postura compartilhada com alguns pesquisadores, principalmente com aqueles que trabalham com neuropsicanálise. Porém, não condiz com a visão de muitos representantes do campo psicanalítico, mesmo daqueles que aceitam dialogar com as neurociências. Estes não deixam de considerar válido o método psicanalítico de pesquisa, intervenção e produção de conhecimento.

#### 4.1 O DIÁLOGO PSICANÁLISE/NEUROCIÊNCIAS

A distinção entre a postura de diversos autores diante desse tema foi objeto de um estudo (Gerbasi & Costa, 2012) que se baseou em publicações psicanalíticas nacionais, desde 2001 até 2012, que citam E. Kandel, com o objetivo de analisar qual o enfoque dado ao pensamento desse neurocientista. Por meio da análise dos artigos selecionados, foram identificados

alguns autores que se posicionam de modo contrário a articulações entre a psicanálise e as neurociências, alegando que partem de pressupostos epistemológicos diferentes, lidando com concepções de homem e objetos de estudo distintos, a ponto de um diálogo ser impraticável. Por outro lado, certos pesquisadores se mostram favoráveis à interlocução entre elas de modo total ou parcial. Neste último caso, fazendo algumas ressalvas, principalmente quanto a sua proposta de submeter os métodos e os resultados psicanalíticos à verificação científica empírica.... Por fim, temos aqueles que recorrem a hipóteses e evidências neurocientíficas em

seus estudos, demonstrando a possibilidade de articulação de ideias e de complementaridade entre esses campos de conhecimento (p. 11).

Note-se que a proposta de E. Kandel de cooperação entre a psicanálise e as neurociências é, em alguns casos, totalmente aceita, o que inclui a utilização de métodos empíricos das ciências naturais para a investigação dos fenômenos mentais e dos resultados terapêuticos. Entretanto, outras vezes, isto é visto com ressalvas ou mesmo não é aceito, sendo bem-vindas as contribuições provenientes de estudos cognitivistas ou neurobiológicos apenas como confirmações ou complementos de teorias já existentes ou como novas ideias a serem investigadas.

No grupo daqueles que são mais críticos ao trabalho realizado na interface desses dois campos, merecem destaque os trabalhos de Cardoni (2003), Bassols (2009), Arreguy (2010), Cândido (2010), Faveret (2006), Ehrenberg (2009) e Cauduro (2008). A sua leitura demonstra que estes autores ora sinalizam o risco de um reducionismo do mental ao biológico de forma mecanicista, ora consideram que o diálogo deve ocorrer com ressalvas ou, ainda, que é impraticável, por apresentarem incompatibilidades entre suas bases epistemológicas. Outras vezes, é feito um alerta quanto à necessidade de se evitar conclusões precipitadas sobre o assunto sem a devida ponderação, como o faz Bocchi (2010).

Por outro lado, existem aqueles que argumentam favoravelmente à interlocução, como Arantes-Gonçalves (2007), Canestri (2011), Doin (2002), Scorza (2009), Guimarães (2009), Montagna e Soussumi (2009), Goulart (2009) e Zaslavski e Santos (2005). No caso destes autores, percebe-se que se trata predominantemente de uma postura de contribuição mútua entre as duas disciplinas, de complementaridade de saberes acerca da mente/cérebro, e não de submeter a psicanálise aos paradigmas das ciências naturais. Também se observa que alguns autores tendem ao que Davidovich e Winograd (2010) chamam de hibridização entre a psicanálise e as neurociências, em que haveria maior correspondência entre objeto e metodologia de estudo (tal como Kandel sugere). As autoras também incluem em sua classificação o isolamento, em que o diálogo é tido como impossível, e a interlocução. Sob esta perspectiva, o posicionamento desta pesquisa estaria no campo da interlocução, em que existe a possibilidade de que pontes sejam construídas e de que elas viabilizem o trânsito de informações entre estes dois campos. O presente trabalho tem como pressuposto que, embora existam diferenças de caráter epistemológico e metodológico entre psicanálise e neurociências, é possível que ambas realizem trocas de perguntas e respostas, potencializando o desenvolvimento do conhecimento sobre o cérebro/mente.

Simanke e Caropreso (2011) trazem importante contribuição para os debates acerca dessa interdisciplinaridade, argumentando que Freud defendia sua metapsicologia apenas em detrimento das teorias localizacionistas de funções psíquicas existentes em sua época. Eles afirmam que Freud sempre deixou em aberto a possibilidade de explicações neurobiológicas para determinados fenômenos à medida que novos avanços fossem obtidos neste campo.

Existem vários exemplos de pesquisas em que se põe em prática esse diálogo contemplando temas de interesse para a psicanálise. Um deles diz respeito aos efeitos da psicoterapia, no sentido de que promove alterações neurobiológicas, que são necessárias para sua eficácia e para a manutenção dos resultados obtidos, mesmo depois de finalizado o tratamento, como em Cunha e Azevedo (2001) e em Cândido e Piqueira (2002). Já Landeira-Fernandez e Cheniaux (2008) procuram demonstrar que a relação terapêutica promove mudanças estruturais nos sistemas de memória implícita. Também sobre a ação terapêutica, Cândido e Winograd (2009) consideram as mudanças neuronais que ocorrem por via de novas experiências afetivas; Schaf (2011) destaca a neuroplasticidade; Jung, Nunes e Eizirik (2007) realizam uma verificação sistematizada de resultados terapêuticos; e Andrade (2004) contempla o papel da transferência para a neurogênese. Este mesmo autor (Andrade, 2003a) aborda a ação terapêutica da psicanálise, considerando-a em sua interface com as neurociências:

Ao mostrar como as relações afetivas são capazes de operar alterações químicas em circuitos neurais, a neurociência está validando a ação da psicanálise como método capaz de ensejar restaurações de falhas narcísicas do ego através da relação transferencial, que é uma ligação afetiva por meio da qual temos acesso às deficiências das relações primitivas, revividas no aqui-e-agora do processo psicanalítico. Essa revivência nos permite influir retrospectivamente sobre os déficits estruturais através de conduta empática orientada tecnicamente, de modo a preencher lacunas de tempos imemoriais (Andrade, 2003a, p.1060).

Interessa-nos, portanto, o profícuo diálogo que vem sendo realizado por psicanalistas e neurocientistas (Winograd, 2004), suas articulações, inovações ou mesmo contraposições. Há pesquisadores elaborando conhecimentos e sinalizando caminhos possíveis nessa interlocução no que se refere a constructos psicanalíticos acerca da consciência (Silva et al., 2003); pulsão x instinto, afetos, recalque, compulsão à repetição, consciente e inconsciente, bem como a proposição de um novo paradigma para a psicanálise (Lyra, 2005, 2006, 2007); distúrbios emocionais (Winograd, Coimbra & Landeira-Fernandez, 2007); instinto de sobrevivência e auto-regulação (Soussumi, 2006); ação terapêutica (Gabbard & Western, 2003); trabalhos realizados com pacientes neurológicos, como nos mostra Winograd (2004) e Klautau, Winograd e Bezerra (2009), para citar alguns.

Outros autores abordam a segunda tópica (id, ego e superego) tentando correlacioná-las com áreas encefálicas específicas (Lima, 2010), os sonhos (Ribeiro, 2003), a construção do eu, da identidade e da imagem corporal (Silva, 2007), noções sobre psicopatologia (Sonenreich, Estevão & Silva Filho, 1999), autismo (Araújo, 2006), consciência (Silva, Fuhrmeister, Brum, Costa, Rosito, Pizutti et al. 2003), e auto-organização psíquica articulada a neuroplasticidade (Carvalho & Kubrusly, 2008).

Na última década, encontramos vários artigos na *Revista Brasileira de Psicanálise* que contêm a palavra neurociência ou neuropsicanálise em seu título e/ou resumo. Um dos autores que merecem destaque é Soussumi, já citado, a respeito mais especificamente da neuropsicanálise, abordando os sonhos (Soussumi, 2001); a prática analítica (Soussumi, 2003); e o processo de auto-regulação e desenvolvimento sob uma perspectiva evolucionista (Soussumi, 2005). Ele também se dedicou ao estudo do trauma e teoria do apego com um colega (Lima & Soussumi, 2010), considerando evidências das neurociências referentes à memória e às experiências afetivas precoces.

Outro autor com artigos publicados nesse periódico é Carlos Doin, sendo que em 2005, recorre a contribuições das neurociências ao tratar da escrita psicanalítica. Entretanto, encontramos em suas publicações anteriores as ideias que mais se coadunam com as intenções deste trabalho e, além disso, esse autor recorre às pesquisas desenvolvidas por E. Kandel. Doin (2005b, 2009) traz contribuições neurocientíficas sobre o trauma. Ele também aborda o tema dos sonhos (Doin, 2001b) e da clínica psicanalítica (Doin, 2003), tecendo importantes comentários acerca da memória. E apresenta uma ideia fundamental para esta pesquisa, transcrita a seguir:

A estruturação e o funcionamento das redes de neurônios... permitem compreender a improbabilidade de uma imagem ou representação única, definitiva, para um objeto, ou de uma só versão para um fato. As próprias estruturas neuropsíquicas se modificam ao longo do tempo, se reapareham anatomofisiologicamente para atender a novas exigências pessoais e ambientais, a novos contextos existenciais. A mente, como se sabe, preenche o mundo de intencionalidade, referências objetais, afetos, símbolos, significados, intenções, denotações, conotações, relações variadas e flutuantes; cria representações e soluções imprevistas, alternativas, ambíguas, a serem discriminadas e selecionadas, com maior ou menor sucesso, pelas faculdades mais sofisticadas, especialmente as vinculadas ao córtex pré-frontal... as lembranças não representam o resgate nítido de registros rigorosos, “fotográficos”, mas se constituem, como já vimos, de virtualidades a serem atualizadas, de alguns dados históricos continuamente reelaborados, ressignificados, remodelados em função de novos contextos e de outros interlocutores (Doin, 2001b, p. 694-695).

O referido autor (Doin, 2001b) menciona também pesquisas que utilizaram a PET (tomografia por emissão de pósitrons) que evidenciaram que a atividade do hipocampo não

diferencia as falsas memórias daquelas verídicas, tendendo inclusive a confirmá-las, acrescentando detalhes inexistentes. Fatos concordantes com os trabalhos de Stein (2001, 2005). Doin (2003) volta a abordar o tema da memória, enfocando suas implicações no trabalho clínico:

os padrões mnêmicos são bastante flexíveis, conservam-se ou modificam-se em grau maior ou menor, dependendo das características da pessoa e da sua história; ou, em linguagem psicanalítica, há gradações de transferência, de repetição, em todos os relacionamentos, mas também potenciais de inovação e originalidade (Doin, 2003, p. 561).

E, em seguida, completa: “os processos de percepção e memória se distinguem pela versatilidade, pela sequência transformadora de construções e reconstruções. Nada é estável e definitivo no fluxo de representações perceptivas e mnêmicas” (Doin, 2003, p. 561).

A *Revista Brasileira de Psicanálise* publicou em 2009 uma entrevista concedida pelo Prof. Scorza sobre a interface psicanálise e as neurociências, abordando temas como a neuroplasticidade cerebral, a memória, a ação de substâncias psicoativas, estresse, efeitos de tratamentos medicamentosos e psicoterapêuticos; todos sob uma perspectiva favorável a essa interlocução. No mesmo enfoque, Guimarães (2009) e Montagna e Soussumi (2009) teceram seus comentários à entrevista, de modo geral corroborando as opiniões de Scorza.

A literatura científica brasileira apresenta outras publicações que tratam desta interlocução sem, contudo, fazer referência direta às pesquisas de E. Kandel. Dentre os que são desfavoráveis ao diálogo ou o veem com ressalvas, encontram-se Fédida (2000) cujo título de seu artigo sobre sonhos é expressivo: “A brincadeira da neuropsicanálise” e Alberti (2003) que alerta para um movimento de cientificação e de redução metodológica das práticas das disciplinas da alma. Guerra e Xavier (2008) discutem as condições de “transcrição conceitual” (p. 04) entre estes dois campos, postulando que alguns conceitos podem migrar entre eles desde que observadas as devidas cautelas e que outros conceitos não podem ser submetidos a isso por serem epistemologicamente incompatíveis. Queiroz (2008) adota uma postura crítica com relação a um reducionismo biologizante das ações humanas e Thomas (2011) critica o que entende como uma posição reducionista, de cessão do campo psicanalítico às neurociências e de empobrecimento do conceito de inconsciente sendo restringido ao mental. Ora, tais apreciações críticas devem ser consideradas, mas não tornadas impeditivas de um diálogo.

Por outro lado, foram encontrados artigos que são favoráveis a esta interlocução ou mesmo que articulam conceitos psicanalíticos e neurocientíficos, mas que não citam E.

Kandel. Dentre os que demonstram a viabilidade de articulações entre psicanálise e neurociências estão Pacheco e Silva Filho (2003), que argumenta que ambas podem oferecer contribuições mútuas; Doin (2001a) que apresenta ideias de Winnicott, falando dos conceitos de virtualidade e transicionalidade; Fonsêca e Mariano (2008), sobre o mecanismo de projeção e testes projetivos. Rezze (2010), por sua vez, considera promissor o aceno às neurociências e conclui com a seguinte contribuição: “diante da fragilidade de qualquer teoria para alcançar a extensão do ser humano, estas teorias [neurocientíficas] proveem um novo campo que se estrutura e que pode servir de apoio, assim como todas as outras teorias, na pluralidade em que vivemos” p. 141).

Outra autora que se dedicou a estudos neste campo foi M. Winograd, que se mostra favorável ao diálogo entre a psicanálise e as neurociências e, para embasar esta ideia, faz uma exposição de descobertas que servem à interlocução, esclarecendo desde o início que não se trata de uma redução de um campo ao outro, mas que as especificidades de cada um são mantidas (Winograd, 2004). Em artigo posterior (Winograd, 2006), recorre a ideias de Foucault para pensar a concepção do corpo no século XXI, sobre o qual incidem bio-saberes-poderes, que constituem a imagem de que somos “corpos-máquina bio-neuro-cognitivos” (p. 192). Isto levaria a uma razão cognitiva informática, alvo da crítica feita pela autora, que sugere a releitura de textos freudianos para uma interlocução que possa incluir o corpo como elemento do psiquismo.

Em 2007, Winograd, Coimbra e Landeira-Fernandez publicaram estudo que trata da etiologia dos transtornos emocionais, a respeito dos fatores inatos e aprendidos, utilizando contribuições das neurociências sobre o chamado período crítico, em que eventos ambientais são estruturantes do psiquismo. Winograd e colegas (Klatau, Winograd & Bezerra Jr., 2009) contemplaram a clínica psicanalítica com pacientes neurológicos, numa abordagem winnicottiana, incluindo as noções de plasticidade cerebral, epigênese e normatividade.

A memória é um tema recorrente nesses estudos. Lyra (2005) é favorável a se pensar a psicanálise no contexto do paradigma científico vigente e, mais especificamente, sobre as memórias implícitas, sendo que postula que estas abrangem tanto as procedurais quanto as emocionais (Lyra, 2007). Cabe lembrar que este autor considera a metapsicologia um espaço privilegiado de diálogo com as neurociências por ser científica, uma vez que também pode ser confirmada ou refutada (Lyra, 2006). Gabbard e Westen (2003) discutem diferentes teorizações sobre a ação terapêutica, considerando principalmente, no que concerne às

neurociências, os sistemas implícito e explícito de memória. Rego (2005) aborda a pulsão de morte e aproxima as noções de memória implícita e explícita à teoria de Reich. Salim (2004 e 2007) também considera estes tipos de memória para discutir seu conceito de desconexão psíquica e trauma precoce, respectivamente. Sollero-de-Campos (2009) enfatiza a memória declarativa com relação à tradução de lembranças conscientes em linguagem. Carvalho (2011) utiliza a ideia sobre a memória implícita, a qual não seria mediada pela linguagem, para estudar a capoeira. Setúbal (2009), num trabalho de neonatologia, considera a precocidade da formação das memórias implícitas.

Também são dignos de nota os trabalhos de Landeira-Fernandez e Cheniaux (2008), abrangendo a relação terapêutica, e de Sollero-de-Campos (2009), acerca das transformações das lembranças a partir das vivências atuais, o que abre caminhos para a mudança psíquica. Outro autor que traz elementos significativos sobre a memória é Silva (2010), com a ideia de que a percepção e o registro que o cérebro empreende da realidade se dá de forma indireta, ocorrendo primeiro sua decomposição em imagens e sensações e, depois, sua reconstrução. O que está de acordo com a noção de mutabilidade da memória.

Portanto, fica evidente que, embora alguns estudiosos se oponham ao diálogo aqui proposto, existem argumentos consistentes a seu favor, bem como inúmeros exemplos de articulações profícuas entre a psicanálise e as neurociências. Também ficou demonstrado como vários pesquisadores do campo psicanalítico recorrem à obra de E. Kandel em seus estudos, sendo exemplos da viabilidade e validade desse intercâmbio de ideias.

Para que se obtenha um panorama mundial do andamento das discussões e produções científicas acerca da interlocução entre a psicanálise e as neurociências serão brevemente apresentados artigos publicados em periódicos de outros países, mas principalmente no *The International Journal of Psychoanalysis*, por sua representatividade do pensamento psicanalítico no mundo, e na revista *Neuropsychoanalysis*, cuja proposta é mais especificamente a cooperação entre estas áreas do conhecimento. Cabe lembrar que de todos os artigos que serão apresentados na sequência poucos são aqueles que não citam E. Kandel.

Rojas (2010) fala da relação da psicanálise com as outras ciências, considerando que seu valor científico é muitas vezes questionado. A respeito disso, lembra que muitas teorizações psicanalíticas partiram da análise de estudos científicos e que suas ideias têm correlatos em pesquisas da psicologia experimental. Não haveria por que ser diferente a sua postura com relação a resultados de pesquisas neurocientíficas. Mechelli (2010) analisa três

meios pelos quais a psicanálise e as neurociências poderiam se integrar: a investigação da organização neurológica de fenômenos definidos psicanaliticamente, a avaliação de teorias psicanalíticas baseada em suas evidências neurobiológicas e o uso de técnicas de neuroimagem para a investigação dos resultados de tratamentos psicanalíticos. Aponta que estas propostas enfrentam problemas de confusão lógica, de interpretações especulativas e são baseadas em relatos subjetivos de pacientes e analistas. Conclui dizendo que muitas questões ainda permanecem em aberto, entre elas se a psicanálise deveria aderir a paradigmas científicos e se isso iria necessariamente requerer métodos experimentais.

Estudiosos franceses também oferecem contribuições, como Ouss-Ryngaert e Golse (2010) e Delion (2011). Os primeiros apresentam como e por que a psicanálise deve se associar às neurociências, tendo como referencial o desenvolvimento e a psiquiatria infantis. Argumentam que esta associação pode aprimorar os tratamentos e originar novos paradigmas para os experimentos neurocientíficos. Para tanto, propõem uma nova epistemologia que seria baseada na articulação entre a fenomenologia, o complementarismo e a neuropsicanálise. Por sua vez, Delion (2011), considerando distúrbios do desenvolvimento neurológico infantil e psicopatológicos, também estimula a construção de pontes entre esses dois campos, a fim de que possam emergir desenvolvimentos clínicos e teóricos que exigirão, segundo ele, uma epistemologia de maior complexidade.

Merece também menção o trabalho de Peterson (2005) acerca da relação entre consciente e inconsciente e a classificação neurocientífica de memória explícita e implícita por considerar os modelos descritivo e dinâmico do inconsciente, segundo a psicanálise. Escreve ele: “os sistemas de aprendizagem procedural provavelmente contribuem para as memórias no domínio do inconsciente descritivo, e interações entre os sistemas de memória afetiva e cognitiva podem contribuir para a formação de memórias no inconsciente dinâmico” (Peterson, 2005, p. 361, tradução nossa).

Passemos aos artigos publicados no *The International Journal of Psychoanalysis*. Serão apresentados os que opinam sobre este diálogo, os que articulam os conceitos psicanalíticos e neurocientíficos sobre temas diversos e aqueles que falam mais especificamente sobre memória, sendo que, em sua maior parte, fazem referência a obras de E. Kandel. Foram selecionados vinte artigos, publicados desde 2001, que tratam da interlocução entre psicanálise e neurociências, abordando principalmente a memória. Dentre esses, apenas um se mostrou desfavorável (Blass & Carmeli, 2007). Tais autores oferecem

uma visão crítica das reivindicações neuropsicanalíticas que consideram falaciosas e biologizantes, dizendo que negligenciam a natureza essencial da teoria e da clínica psicanalítica, restringindo os interesses da psicanálise aos discursos e ao entendimento de seus significados. Por seu turno, Wallerstein (2009) discorre sobre a utilização de métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa em psicanálise, na medida em que sejam mais apropriados, seja separadamente ou em conjunto, nas áreas clínica, conceitual, histórica ou interdisciplinar. Entretanto, defende seu *status* científico e alerta para o que considera um esforço prematuro de transformar o modelo energético e estrutural da psicanálise freudiana num modelo neurofisiológico ou cibernético, segundo as ciências naturais.

Zachrisson e Zachrisson (2005) também discutem critérios para a pesquisa em psicanálise. Eles elaboram um modelo heurístico com quatro referências para a validação de teorias psicanalíticas, que combina os critérios de coerência e correspondência com validação interna e externa. A correspondência externa adviria da correlação entre teorias psicanalíticas e teorias elaboradas a partir de discursos não psicanalíticos, como os da neuropsicanálise. Proposta semelhante à de Jiménez (2006), segundo a qual é preciso adotar princípios de correspondência e coerência externa juntamente com aqueles de coerência hermenêutica para validar as hipóteses psicanalíticas. Assim, a partir da integração da psicanálise com as neurociências cognitivas, seria possível construir um novo paradigma para uma teoria da mente.

Scalzone (2005) argumenta que a psicanálise e as neurociências lidam com estruturas virtuais, que são duas facetas da mesma realidade, embora se dedicando a fenômenos diferentes. Além disso, diz que a metapsicologia pode ser uma espécie de *lingua franca* para o diálogo entre elas. Menciona que vários fenômenos e mecanismos psíquicos têm encontrado seus correlatos neurofisiológicos por meio das pesquisas atuais. O autor oferece destaque ao papel dos neurônios-espelho que são ativados por via da ação ou da observação da ação de outra pessoa, de forma inconsciente. Portanto, fica demonstrado o esforço de pesquisadores para que se construam os fundamentos científicos necessários para embasar esta cooperação interdisciplinar e para que sejam desenvolvidos novos paradigmas que a tornem viável, de modo que, diante das diferenças, a atitude não seja simplesmente o recuo.

Foi publicado também o relato (Lechevalier, 2002) de um painel do 42º Congresso da Associação Internacional de Psicanálise (IPA), realizado em Nice-França, em julho de 2001, intitulado Neurociência e Psicanálise. Este evento contou com a participação de pesquisadores

de diversas partes do mundo dedicados a esta questão: M. Leuzinger-Bohleber (Frankfurt), E. B. Issaharoff (Buenos Aires), R. Pally (Los Angeles), R. Spielman (Sydney), D. Olds (Nova Iorque) e Y. Soussumi (Brasil), tendo como moderador M. Solms (Cidade do Cabo), e evidenciou a importância deste debate na contemporaneidade, notadamente com a predominância de opiniões favoráveis a associações entre ambas.

Vejam outros artigos com uma perspectiva interdisciplinar. Partindo da relação entre a arte e a emoção, Jurist (2006) postula que uma teoria dos afetos na atualidade deve ser mais receptiva à neurobiologia e às artes. Lehtonen et al. (2006) apresentam estudo sobre o ego corporal com subsídios de pesquisas neurocientíficas. Camden (2009) cita Freud sobre a análise leiga, na qual indica que a formação em psicanálise deve incluir uma completa gama de conhecimentos. Isto estaria de acordo com a proposta de Kandel de sua unificação com os avanços da biologia, das neurociências e da psicologia cognitiva, além da integração com as artes e as ciências sociais, conforme sugere a autora.

A partir deste ponto, vamos nos dedicar à apresentação daqueles estudos que, tendo referencial psicanalítico, utilizam dados provenientes das neurociências, principalmente acerca dos sistemas de memória. Tutté (2004) propõe um diálogo interdisciplinar entre a psiquiatria, a biologia e as neurociências sobre o trauma psíquico, indicando que o conceito freudiano de trauma é compatível com descobertas atuais das neurociências sobre as emoções e a memória, sendo pertinente a distinção entre memórias implícitas ou procedurais e as explícitas ou declarativas. O autor acredita que a psicanálise pode ser enriquecida por contribuições de outras disciplinas bem como enriquecê-las com suas contribuições.

Davis (2001) faz uma apresentação do que é memória implícita e explícita e expõe algumas considerações sobre as suas implicações na psicanálise. Aponta que os processos de memória implícita não são dinamicamente inconscientes e por isso não devem ser entendidos simplesmente como resistência. Diz, ainda, que esse tipo de memória é uma função de alto nível, que é capaz de formar representações complexas das relações pessoais e exercer grande influência sobre o comportamento interpessoal do indivíduo.

Com temática semelhante, Talvitie e Ihanus (2002) afirmam que as memórias recalçadas devem ser consideradas representações explícitas que não podem ser ativadas, mas cujo impedimento pode ser desfeito. Por outro lado, as implícitas jamais podem se tornar conscientes. Desse modo, o objetivo de tornar conscientes certos conteúdos pode ser

entendido como a possibilidade de se criar conhecimento explícito acerca dos efeitos do que está armazenado na memória implícita e não de torná-la consciente diretamente.

Andrade (2005) publicou artigo sobre a ação terapêutica da psicanálise, considerando também as memórias implícita e explícita e seus desdobramentos para a técnica, principalmente com relação à interpretação. Esta teria efeito, segundo ele, apenas sobre aquelas patologias originadas em fases nas quais o indivíduo já obteve desenvolvimento verbal suficiente para a formação de memórias explícitas. Contudo, seria ineficaz para as memórias implícitas formadas em fases pré-verbais. Dessa forma, o fator gerador de mudanças psíquicas seria a mobilização afetiva viabilizada pela transferência, em que o analista se mostra diferente do objeto original. Dessa forma, proporciona uma identificação empática e introjetiva recíproca, a ser complementada pelo diálogo verbal. Portanto, uma análise deveria envolver o fator afetivo da relação intersubjetiva para restaurar estruturas pré-verbais e usar o diálogo como um elemento para recuperar estruturas da fase verbal e integrar as fases mais precoces.

Mancia (2006) supõe a existência de um inconsciente não-reprimido, baseado no conceito de memórias implícitas:

A descoberta da memória implícita expandiu o conceito de inconsciente e embasa a hipótese de que este é o lugar onde as experiências pré-simbólicas e pré-verbais emocionais e afetivas – algumas vezes traumáticas – das relações primárias mãe-bebê são armazenadas. Elas poderiam formar a estrutura de base de um núcleo inconsciente precoce não-reprimido do *self* (p. 83).

E a respeito da transferência no processo analítico, Mancia (2006) diz o seguinte:

é uma das melhores maneiras de alcançar os aspectos mais arcaicos do inconsciente do paciente, obtendo, assim, uma “reconstrução” do seu passado. Será, talvez, uma reconstrução *sui generis*, uma vez que as experiências armazenadas nesse tipo de memória não podem ser de fato “lembradas”. Elas só podem ser re-experenciadas emocionalmente e encenadas na relação intersubjetiva (p. 93).

Desse modo, o autor postula como um elemento definidor do processo analítico transformar simbolicamente e colocar em palavras as estruturas implícitas precoces do paciente, as quais foram inscritas a partir de suas primeiras interações pessoais e que são revividas por via da transferência. Note-se que o autor se refere a uma reconstrução do passado, na qual está implícita a ideia de mutabilidade de registros mnêmicos.

Singer e Conway (2011) recorrem à teoria relacional da memória de Loewald e à teoria da neurociência cognitiva que propõe um sistema de memória ligado ao *self* (*self-memory system* – SMS), pois ambas consideram dois sistemas de memória, os quais devem

ser integrados, segundo os autores, através da transferência e do *insight*. Eles citam o artigo de Mancia (2006) como exemplo de um posicionamento mais integrativo em que a memória autobiográfica explícita oferece informações para a compreensão dos padrões relacionais implícitos, orientando a direção do tratamento que, nesse caso, não se basearia apenas na escuta de comunicações intersubjetivas e inconscientes. Os autores propõem um avanço da posição integrativa entre elementos sensoriais inconscientes e os representacionais, mais conscientes, da memória, indo além da visão que equipara os padrões relacionais implícitos à memória implícita ou procedural das ciências cognitivas. O modelo deles

incorpora aspectos inconscientes da memória juntamente com a memória declarativa mais explícita. Em contraste com a ênfase na memória procedural, postula um sistema de memória episódica em grande parte inconsciente que é nosso sistema de memória inicial, mas que continua a desempenhar um papel importante nas experiências que são lembradas, mesmo após nós desenvolvermos um modo de recordação de eventos mais abstrato e lógico (Singer & Conway, 2011, tradução nossa, p. 1185).

Outro autor que traz importante contribuição para se pensar a memória articulando psicanálise e neurociências é Pugh (2002), embora não faça referência a Kandel. Ele percorre várias obras de Freud, contemplando temas como a relação entre percepção e memória, a repressão, a identificação e a introjeção, fazendo correlações com dados procedentes da neurociência cognitiva, principalmente aqueles que se referem aos sistemas implícito e explícito de memória. Ele defende o termo “*memory-object*” (algo como objeto-memória, em tradução livre) em vez de objeto interno, argumentando que oferece uma abertura para o diálogo interdisciplinar. Seguindo a teoria kleiniana sobre os objetos internos, ele propõe que aqueles elementos que resultam de identificações precoces, não elaboradas, sejam denominados “*implicit memory-objects*” e os que resultam de introjeções posteriores, de “*explicit memory-objects*”. Esse autor (Pugh, 2002), ainda, aborda o problema das falsas memórias, lembrando que a memória não é simplesmente um processo de reprodução e que os “*internal objects-memories*” (segundo sua terminologia) têm uma natureza autônoma. Portanto, diz que as lembranças que emergem no contexto da transferência permitem a reconstrução do passado psicológico do paciente e não informações confiáveis sobre a veracidade histórica dos fatos relatados.

Ross (2003) traz subsídios neurocientíficos para sua discussão de que as defesas psíquicas podem ser observadas atuando em níveis pré-conscientes e conscientes. O aumento da taxa de cortisol em momentos de estresse (ou trauma) causa prejuízos ao funcionamento do hipocampo, região que participa do processo de fixação da memória declarativa. Entretanto, memórias implícitas são codificadas na amígdala, as quais têm caráter irrepresentável e são

constituídas por estados afetivos não simbólicos. Assim, são construídos registros emocionais dos eventos em vez de memórias episódicas. O autor parte da noção de que a cada recordação, que é um processo dinâmico, o passado é transformado. Este fato teria como desdobramento para a prática analítica uma nova visão acerca de tornar consciente o inconsciente. Isto significaria submeter os derivados das memórias implícitas, que por longo tempo foram sentidos como emoções e sensações, à memória declarativa, por meio da associação.

Quem também se refere a transformações da memória é Fonagy (2003b), em resposta a H. Blum, fazendo uso de conhecimentos neurobiológicos acerca dos sistemas de memória em sua argumentação. Ele ressalta que atualmente se sabe que o cérebro não armazena memórias, mas sim traços de informação que podem posteriormente ser usados para criar memórias, o que não garante um quadro totalmente verídico da experiência real.

Abordando o trauma, Leuzinger-Bohleber (2008) traz para discussão a polêmica entre a narrativa e a verdade histórico-biográfica no tratamento psicanalítico, mencionando as pesquisas contemporâneas acerca da memória que põem em dúvida a possibilidade de que os analistas obtenham a reconstrução de eventos biográficos de forma confiável. Apresentando o caso de uma paciente vítima de poliomielite, defende a ideia de que, em casos de traumas severos, é necessária a reconstrução da realidade histórico-biográfica do trauma sofrido e a elaboração da experiência traumática por meio da transferência, para que sejam obtidas mudanças significativas.

Esta autora (Leuzinger-Bohleber, 2008) utiliza o conceito de “*embodied memories*”, algo como memórias que são lembradas pelo corpo, principalmente aquelas de traumas precoces, em contraste com as memórias implícitas. Argumenta que tal conceito é mais específico e oferece uma melhor compreensão das reações do paciente na relação analítica, na qual se busca algo além do entendimento das memórias procedurais. Diz que as “*embodied memories*” levam a uma reconstrução precisa das sensações corporais, dos afetos e das fantasias correspondentes à situação traumática original. Portanto, defende que numa análise é preciso a compreensão das “*embodied memories*” do trauma nas reações corporais, bem como uma reconstrução histórica precisa do evento traumático, para que este possa ser aceito como parte da biografia e da identidade do indivíduo. Ao final, enfatiza que uma reconstrução biográfica ampla não garante mudanças terapêuticas, mas sim a compreensão detalhada da atuação dos eventos traumáticos na relação terapêutica e nas relações objetais, com toda sua intensidade emocional.

É importante a conciliação que Leuzinger-Bohleber (2008) realiza entre a narrativa e a verdade histórica diante do consenso atual de que a memória é um processo dinâmico e interativo, que se constitui nas interações do aqui-agora e que não existe isoladamente do corpo. Ela afirma que a memória é um processo construtivo que é influenciado pela verdade histórica, sendo sempre baseada em narrativas novas e idiossincráticas, advindas de situações atuais de interação, mas contendo traços dos fatos históricos. Desse modo, na prática clínica, “para se produzir mudanças estruturais nas reações corporais, emoções e fantasias, é essencial que o analisando compreenda precisamente as analogias entre a situação interativa atual... e a situação traumática original” (p. 1175, tradução nossa). Entretanto, lembra que mesmo as experiências traumáticas reais estão sujeitas a reinscrições, conforme o conceito de *Nachträglichkeit* de Freud, que veremos adiante. Porém, reafirma que a realidade histórico-biográfica está sempre preservada no núcleo dessas reinscrições.

Considerando-se as pesquisas publicadas no *The International Journal of Psychoanalysis* apresentadas até aqui, é notável como a memória é um elemento de convergência entre saberes provenientes da psicanálise e das neurociências e como o diálogo produzido a seu respeito tem importantes desdobramentos clínicos e teóricos. Dando seguimento a esta exposição, serão apresentados alguns artigos do periódico *Neuropsychoanalysis*, da Sociedade Internacional de Neuropsicanálise (*International Neuropsychoanalysis Society*), que foi fundada em julho de 2000 com o objetivo de promover cooperações interdisciplinares entre psicanalistas e neurocientistas.

## 4.2 A NEUROPSICANÁLISE

Primeiramente, é importante o esclarecimento do que é neuropsicanálise especificamente. Para isso, apresentam-se os seus fundamentos históricos, filosóficos e científicos, segundo M. Solms, um dos presidentes da Sociedade, e O. H. Turnbull, um dos editores da revista (Solms & Turnbull, 2011). Eles consideram que Freud teria se debruçado sobre sua metapsicologia, por considerar o método anátomo-clínico disponível naquele momento inadequado a seus propósitos, diante do fato de que a mente é dinâmica e não se restringe a processos conscientes. Atualmente, existem métodos neurocientíficos para a

realização de pesquisas sobre funções psicodinâmicas e sobre os sistemas neuronais dos processos inconscientes que não existiam em sua época. Portanto, é possível e preciso fazer uso da tecnologia disponível para o estudo dos fenômenos mentais. Quanto aos fundamentos filosóficos da relação mente-corpo, os autores defendem uma abordagem denominada “*dual-aspect monism*”, que seria um monismo de duplo aspecto que, na opinião deles, seria a adotada por Freud. Consideram que o estudo do aparato mental oferece uma vantagem, porque pode ser percebido de duas formas distintas: por uma superfície perceptiva externa, em que se encontra o cérebro, e por uma superfície perceptiva interna, onde é possível perceber estados mentais como o desejo ou o prazer, de forma introspectiva. Eles explicam que Freud tinha uma perspectiva kantiana ao falar da mente *em si*, a qual não se pode perceber diretamente. Desse modo, a natureza da mente é algo epistemologicamente incognoscível, mas é possível a elaboração de abstrações por meio de inferências e a construção de modelos figurados, como as teorias metapsicológicas. Contudo, a mente não é diferente do restante da natureza e este tipo de abordagem, em que apenas é possível a construção de modelos explicativos daquilo que é percebido, é comum a todas as ciências naturais.

Para Solms e Turnbull (2011) os fundamentos científicos que representam um ponto de contato entre a psicanálise e as neurociências estão pautados em trabalhos desenvolvidos junto a pacientes com problemas neurológicos. Não obstante, foi apenas na década de noventa que as neurociências obtiveram avanços no campo das emoções e afetos, abordando tópicos relevantes para a psicanálise. O trabalho psicanalítico com pacientes neurológicos permitiu a realização de observações dos correlatos neurais de conceitos metapsicológicos. Os autores asseveram que trabalhar com pacientes com lesões cerebrais focais representa uma vantagem diante de pacientes psiquiátricos, por se tratarem de pacientes com funcionamento psíquico pré-mórbido dentro de parâmetros normais e por possibilitarem maior precisão ao se estabelecer correlações anátomo-clínicas. Nessas condições, o ponto de vista psicanalítico acerca de fenômenos mentais está se difundindo no campo das neurociências, como nunca antes na história. Esses autores esclarecem que neuropsicanálise é todo trabalho que se situa na fronteira psicanálise/neurociências. Pode ser uma pesquisa neurocientífica inspirada psicanaliticamente ou uma investigação psicanalítica de variáveis neurológicas. Fazem referência também a estudos mais especulativos, que fazem transposições e suposições, mas que não consideram apropriados por não representarem avanços científicos significativos.

Solms e Turnbull (2011) também definem o que a neuropsicanálise não é. Explicam que não se trata de uma nova escola de psicanálise, mas de uma busca por possíveis elos entre

toda a psicanálise e as neurociências. Assim como uma não representa para a outra algo como uma corte de apelação, que confirmaria ou não os postulados de cada uma. A neuropsicanálise visa à aquisição de conhecimento de modo bidirecional, mantendo um “profundo respeito pela experiência subjetiva que é o marco da psicanálise” (tradução nossa, p. 142).

Veremos, a partir daqui, exemplos de pesquisas neuropsicanalíticas que tratam do tema memória. Tarnow (2003) correlaciona a teoria dos sonhos com a memória de longo prazo, a qual considera equivalente ao inconsciente freudiano, conjecturando que as memórias são armazenadas a longo prazo de acordo com o conteúdo que já existe nesse sistema, havendo certa seletividade. O autor também equipara o trabalho onírico à transformação de armazenamento (*Storage Transformation*) da memória. Além disso, afirma que a *Storage Transformation* compreende os processos presentes na elaboração onírica tal como Freud descreveu: condensação, deslocamento, transformação de pensamentos em imagens visuais e elaboração secundária.

Yovell (2000) utiliza descobertas neurobiológicas sobre os sistemas de memória para aprimorar a teoria psicanalítica concernente às memórias traumáticas. Para tanto, tem como foco as declarativas e as procedurais que fazem a mediação das memórias de medo e ansiedade. Explica que o estresse de momentos traumáticos tem dois possíveis efeitos sobre as memórias declarativas: pode fortalecê-las, constituindo as *flashbulb memories*, ou fazê-las desaparecer, gerando a amnésia traumática. Isto se deve ao efeito do cortisol, hormônio liberado nesses momentos que, primeiramente, aumenta significativamente a atividade do hipocampo para, em seguida, diminuí-la à medida que o nível de cortisol aumenta. Por outro lado, as memórias de caráter emocional, processadas em sistema neuronal distinto – a amígdala, que tem seu funcionamento amplificado nessas situações – são invariavelmente registradas. Dessa forma, eventos muito traumáticos podem ser lembrados de forma incompleta ou nem sequer serem recordados, mas sua memória emocional pode perdurar por toda a vida do indivíduo. Isto traz implicações para o entendimento da repressão, que não poderia mais ser considerada exclusivamente um conceito psicológico, de forma independente do cérebro.

Outro desdobramento dessas articulações teóricas diz respeito às falsas memórias que podem surgir relacionadas a eventos traumáticos, bem como às confabulações, denominação dada às memórias falsas de pacientes portadores de lesões cerebrais ou doenças neurológicas degenerativas, que têm a função de preencher as lacunas da memória declarativa. Por esse

motivo pessoas vítimas de traumas podem não ser testemunhas confiáveis, mesmo com a intenção de serem absolutamente honestas, por estarem convictos de suas falsas lembranças. Isto demonstra que experiências traumáticas podem ser relembradas apenas como memórias emocionais e não como memórias explícitas, sendo possível o desenvolvimento de falsas memórias para preencher as lacunas existentes entre o que o sujeito sente e o que sabe sobre seu passado. Contudo, pesquisas que utilizam equipamentos de ressonância magnética funcional estão sendo capazes de diferenciá-las das reais de forma cada vez mais acurada.

Alguns autores publicaram artigos no periódico *Neuropsychanalysis* a respeito das confabulações, que ocorrem em pacientes com alterações da memória ou do nível de consciência, como aqueles com síndromes amnésicas ou quadros demenciais, tendo como característica fundamental o fato de que o paciente acredita que essas falsas lembranças são reais. Para Tallberg (2007), as confabulações decorrentes de déficits de memória e de estados alterados de consciência, resultam da ativação compensatória automática dos sistemas de memória semântica e servem para preservar a autoimagem pré-mórbida do paciente. Assim, é possível deduzir que haja uma motivação inconsciente para sua ativação. Entretanto, fazendo uso de uma análise linguística desse fenômeno, a autora se atém a uma perspectiva cognitivista.

Por outro lado, Turnbull, Jekins e Rowley (2004) e Turnbull e Solms (2007), este último artigo publicado em outro periódico, consideram a participação de emoções e afetos na constituição das confabulações, as quais geralmente têm apenas seus aspectos cognitivos abordados em pesquisas. Como afirmam Turnbull e Solms (2007), as emoções estariam no cerne das crenças irrealis, mesmo em pessoas neurológica e psiquiatricamente normais. Turnbull, Jekins e Rowley (2004) se baseiam em casos de pacientes com lesão no lobo frontal medial para declarar que as confabulações ou falsas lembranças têm um viés emocional. Além disso, observaram que, na maioria das vezes, eram afetivamente positivos e ocorriam em períodos de humor rebaixado e que seu conteúdo era mais agradável do que a condição atual dos pacientes. Portanto, os autores consideram isso um indício do funcionamento do inconsciente, dotado das propriedades propostas por Freud, como a substituição da realidade externa pela psíquica, tolerância à contradição, processo primário (com mobilidade da catexia) e atemporalidade.

Embora sejam baseados em casos de pessoas com danos neurológicos e com estados de humor alterados, possivelmente decorrentes do seu processo de adoecimento, esses estudos

podem abrir caminhos para a compreensão das transformações a que a memória está sujeita em indivíduos com funcionamento psíquico e neurológico dentro de parâmetros normais – que é o objetivo desta pesquisa. Na história da psicanálise, bem como na das neurociências, muitas descobertas provenientes de condições de sofrimento psíquico e de adoecimento levaram a uma maior compreensão do que seria a dinâmica psíquica dita normal.

Embora não exista um consenso total no campo psicanalítico sobre o intercâmbio de conhecimento com as neurociências, predominam opiniões favoráveis a seu respeito. Acima, foram apresentados vários exemplos de pesquisas, com diferentes temas de interesse para a psicanálise, que demonstram como articulações entre ambas podem ser produtivas e enriquecedoras para seu corpo teórico e para sua prática clínica, sem que o sujeito psicanalítico seja negligenciado. Ou seja, a construção de diálogos com as neurociências não se trata necessariamente de biologização da psicanálise, de reducionismo do mental ao biológico, de mecanicismo, nem de reificação do humano. O homem, tal qual é concebido pela psicanálise, pode e deve ser preservado: o sujeito do inconsciente, o sujeito pulsional, relacional, linguajeiro, histórico etc deve estar presente nesses diálogos.

Como foi exposto, nesse campo interdisciplinar são encontrados muitos estudos que incluem a memória. Tais estudos, apenas a título de exemplificação, trazem contribuições acerca do funcionamento psicodinâmico, dos mecanismos defensivos, da transferência, da ação terapêutica, do trauma psíquico, da clínica com pacientes neurológicos, das falsas memórias, evidenciando como são inúmeras as possibilidades de integração de informações. Portanto, a memória é objeto de estudo da psicanálise, das neurociências e da neuropsicanálise, sendo geralmente considerada em seus aspectos dinâmicos e mutáveis, de modo indissociável da afetividade. Assim, esses são elementos de convergência entre ramos da ciência que buscam o desenvolvimento de conhecimento sobre a memória humana. Além disso, o fato de que a memória está sujeita a transformações é amplamente considerado na literatura científica, tanto em estudos na área das neurociências, quanto naqueles desenvolvidos em sua interface com a psicanálise.

## 5 AS TRANSFORMAÇÕES DA MEMÓRIA: UMA INTERLOCUÇÃO POSSÍVEL

Para iniciar o diálogo interdisciplinar proposto nesta pesquisa é pertinente que sejam retomados alguns elementos de seu delineamento. O seu tema é a memória entendida como uma (re) construção, ou seja, sujeita a transformações retroativas com o passar do tempo. Seu intuito é investigar esse assunto em dois campos diferentes: a psicanálise freudiana e as neurociências, aqui representadas especialmente pelo pensamento de E. Kandel. Seu objetivo é buscar convergências entre as teorias desses autores que permitam o desenvolvimento de algumas contribuições para o conhecimento científico sobre a memória na interface mente/cérebro. Diante das produções teóricas de S. Freud e E. Kandel expostas neste trabalho, percebe-se que se sobressaem os aspectos convergentes entre eles, os quais permitem pensar a respeito de alguns elementos fundamentais tanto para a psicanálise quanto para as neurociências, numa perspectiva interdisciplinar, como veremos a seguir.

Evidentemente, também existem divergências entre eles, mas estas não representam óbice para a realização da interlocução proposta. A esse respeito, pode-se apontar o que se refere à validade científica da psicanálise: para Kandel é preciso submetê-la aos métodos das ciências naturais para garanti-la, para Freud sua validade se dá por meio do método clínico, pela “observação” e análise dos fenômenos psíquicos na sessão analítica. Outro aspecto divergente é a concepção de cada autor sobre a mente. Kandel (2001a) parte do princípio de que “o que concebemos como nossa mente é uma expressão do funcionamento do nosso cérebro” (p. 299, tradução nossa). Ora, evidentemente a forma como Freud concebe o aparelho psíquico e, assim, a subjetividade, transcende a de Kandel, por não restringi-la a um resultado do funcionamento cerebral.

Portanto, antes de se proceder a tal interlocução, é imprescindível que seja levada em consideração a crítica feita por G. Canguilhem (2006) a respeito da naturalização do psiquismo, a fim de que não se incorra em imprecisões, impregnadas de um fisicalismo que resultaria simplista diante da complexidade da subjetividade humana. Esse autor alerta que a “relação entre o cérebro, o pensamento e o mundo não pode, portanto, ser considerada como a reprodução mental (ou interior) dos efeitos físicos produzidos no cérebro pela introdução do mundo (exterior) nele, utilizando, para isso, a via dos canais sensoriais” (pp. 204-205). A

mente não é mera expressão do funcionamento cerebral, tal como afirma Kandel (já citado). Contudo, esse fato não impede a abordagem interdisciplinar de objetos de estudo de interesse comum, desde que devidamente circunscritos àqueles aspectos sobre os quais o diálogo é viável.

Acerca da configuração da relação que se pretende estabelecer entre a psicanálise e as neurociências, cabe citar Tordjman (2010) que adota uma postura que serve de modelo para a adotada neste estudo. Ela é favorável à interdisciplinaridade, desde que respeitadas as especificidades de cada uma, o que exige o reconhecimento da incompletude das disciplinas envolvidas e permite o seu enriquecimento a partir de suas diferenças. Segundo Tordjman (2010), desse modo se obtém um equilíbrio entre a objetividade trazida pelas neurociências e a subjetividade oferecida pela perspectiva psicodinâmica. Esta autora lembra que psicanálise e neurociências são “dois campos distintos, cada um com sua própria linguagem e características. Entretanto, é conectando esses dois campos diferentes, através de suas complementaridades, mas também de suas contradições, que novas associações de ideias e conceitos podem emergir” (p. 240, tradução nossa).

Freud e Kandel têm posturas favoráveis ao diálogo e à cooperação entre psicanálise e neurociências, concebidas como disciplinas afins. Sob a perspectiva de Freud, nota-se que seu pensamento convergia com algumas teorias neurológicas do fim do sec. XIX e início do XX, como as Sherrington e de Bartlett. Além disso, existem trechos de suas obras, que já foram citados, que demonstram essa postura mais diretamente, onde ele se refere, por exemplo, à biologia. Por sua vez, Kandel propõe explicitamente que se realize essa cooperação entre neurociências e psicanálise em várias publicações, argumentando que ambas seriam beneficiadas.

Neste ponto, também é apropriado resgatar a opinião de Freud (1913/2012) expressa em *O interesse da psicanálise* sobre a relação desta com a biologia. Nesse texto, ele fala principalmente da sexualidade infantil e da adulta, menciona as perversões, bem como considera a existência de instintos que servem à conservação do indivíduo (instintos do Eu) e os que servem à conservação da espécie (instintos sexuais). Parece possível transpor o posicionamento expresso a seguir para os outros temas contemplados pela psicanálise, como o da presente pesquisa:

Pareceu-nos necessário manter distância de pontos de vista biológicos no trabalho psicanalítico e tampouco usá-los para fins heurísticos, de modo a não nos equivocarmos no julgamento imparcial dos fatos psicanalíticos à nossa frente. Depois de concluído o trabalho

psicanalítico, porém, teremos de achar a conexão com a biologia e podemos ficar satisfeitos se já agora ela parece garantida em um ou outro ponto essencial (Freud, 1913/2012, p. 351).

Este excerto expressa que, embora Freud tenha ido rumo à metapsicologia psicanalítica, não abdicou completamente dos fundamentos neurológicos dos fenômenos que estudava, mas percorreu os caminhos já construídos nesse campo em sua época até onde era possível. Relembrando a citação de *Mais além do princípio do prazer*, feita no início do presente trabalho, em que Freud (1920/1984) diz que a biologia poderá refutar suas hipóteses, é possível dizer que até o momento atual as neurociências não derrubaram todas as construções teóricas de Freud, tendo em vista os estudos aqui apresentados, mas, ao contrário, forneceu subsídios que oferecem sustentação para elas ou, em certa medida, para algumas reformas que contribuem para seu aperfeiçoamento. Dessa forma, torna-se evidente também o quanto o convite de Kandel dirigido à psicanálise para que participe de estudos e debates interdisciplinares com as neurociências é apropriado e pode gerar novos conhecimentos que contribuirão para o desenvolvimento de ambas.

Acerca do diálogo entre a psicanálise e as neurociências vale mencionar o trabalho de Andrade (2003b). Este autor propõe que a parte mais sofisticada da teoria freudiana que é explicável pelas neurociências seja denominada metapsicologia científica. Isto porque o seu posicionamento sobre o diálogo entre psicanálise e neurociências é que ele “visa a encontrar um respaldo científico para a psicanálise, com o qual seu método pode ser aperfeiçoado. A neurociência pode beneficiar-se desse diálogo pela compreensão do papel da relação afetiva, como evento psicológico natural atuante na modificação de circuitos neurais” (Andrade, 2003b, p. 24). Sem adentrar no debate que envolve a cientificidade ou não da psicanálise, ou mesmo se seria possível ou necessário ela se enquadrar nos paradigmas científicos vigentes, por se tratar de uma discussão epistemológica demasiadamente abrangente, cabe ao menos por em questão o seguinte: caso encontre tal respaldo, isso não deve ser considerado pelos psicanalistas? Se, por outro lado, novas descobertas neurocientíficas indicarem à psicanálise que são necessárias algumas reformulações de sua teoria e prática em prol de seu aperfeiçoamento, isso poderia ser simplesmente desconsiderado? E se assim a psicanálise puder obter mais espaço, reconhecimento e oferecer suas contribuições no meio científico não deve fazer isso?

## 5.1 NOÇÕES PRIMORDIAIS DA PSICANÁLISE À LUZ DAS NEUROCIÊNCIAS

A princípio, correlacionar psicanálise e neurociências traz implícita uma tentativa de pensar a relação mente-corpo. Para tanto, pode-se considerar a noção de concomitância dependente que Freud (1891/1986) expressa na sua obra sobre as afasias, conforme explica Winograd (2013, p. 49):

a relação entre os processos fisiológicos do sistema nervoso e os processos psicológicos não seriam de causalidade mecânica, mas de concomitância dependente. Ou seja, os processos fisiológicos e os processos psicológicos seriam concomitantes (ocorreriam simultaneamente a partir de certo momento), interdependentes e de ação recíproca.

Assim, é lançada alguma luz sobre essa problemática que permeia, de certo modo, todas as discussões desenvolvidas neste trabalho. Portanto, a tentativa de correlacionar evidências neurocientíficas com elementos psicanalíticos não almeja encontrar uma correspondência termo a termo. Porém, pode-se ter em vista o paralelismo psicofísico anunciado por Freud desde o início de suas publicações.

Um posicionamento diante da interlocução entre a psicanálise, representada por Freud, e as neurociências, por Kandel, que se coaduna com o adotado neste estudo é o de Bocchi (2010). A autora esclarece que não se trata de uma junção indiscriminada entre elas, nem de uma adequação de uma à outra, que não tem como objetivo equacionar as diferenças entre seus métodos e que não é possível que a delimitação de seus objetos de estudos seja equivalente. “Trata-se, portanto, da busca por uma complementação de esforços para a elucidação de questões sobre a relação mente-corpo-cérebro.... a *diversidade* de métodos e estratégias conceituais pode ser interessante como um diferencial, e através dela podemos encontrar convergências inesperadas” (Bocchi, 2010, p. 113, destaque da autora). Bocchi (2010, p. 116) também explica que Kandel “sugere uma ampliação de sua mira investigativa, isto é, que se explorem novos dispositivos psicanalíticos menos herméticos, a fim de que os *insights* da psicanálise possam instigar outros setores das ciências da mente”.

É importante o esclarecimento que Bocchi (2010) faz acerca do reducionismo epistemológico e metodológico radical adotado por Kandel. A autora elucida que suas pesquisas acerca das bases neurobiológicas da memória utilizando um molusco não pressupõe a simplificação de uma função psíquica de tamanha complexidade, mas apenas representa uma etapa do processo de investigação científica, que não elimina o que uma análise

psicológica pode esclarecer. Também comenta a visão de Kandel que, embora contenha a ideia de um *continuum* entre cérebro e mente, pressupõe que ambos têm naturezas diferentes e requerem referencial técnico distinto. Daí deriva seu convite ao diálogo dirigido às abordagens psicodinâmicas.

Bocchi (2010) compara “a noção geral de potenciação de longa duração (*long-term potentiation* ou LTP) e o conceito freudiano de facilitação. Ambos têm o sentido de forjar vias de condução nervosa” (p. 120). E correlaciona a noção de Freud sobre os rearranjos da memória e a estratificação psíquica composta por diferentes registros que são cada vez mais complexos com a concepção de Kandel acerca do processo de criação e de reconstrução da memória. Por fim, escreve que:

tanto em Freud como em Kandel a memória é concebida como um dinamismo de *forças*, cuja ênfase está na relação *entre* os elementos envolvidos (nunca neles mesmos), e no sentido de que uma função é definida pelos padrões de interação de seus processos ou pelo modo como estes são organizados e reorganizados (Bocchi, 2010, p. 125, destaques da autora).

Centonze, Siracusano, Calabresi e Bernardi (2004, 2005a e 2005b) também se dedicaram a estudos visando à correlação de teorias freudianas com descobertas neurocientíficas atuais. Centonze et al. (2004) comentam o *Projeto para uma psicologia científica* (1950/1986) de Freud, contextualizando-o segundo o conhecimento neurológico de sua época, lembrando que essa obra foi escrita em 1895, muitos anos antes de sua publicação. As ideias ali presentes expressam como Freud estava ciente das descobertas de seu tempo e as empregou em suas teorizações. Exemplos disso são as pesquisas de C. Golgi que desenvolveu um método de coloração que permitiu que, mais tarde, Ramón y Cajal visualizasse os neurônios individualmente e as fendas que os separam, bem como os estudos de Galvani sobre as propriedades celulares de propagarem sinais elétricos (primeiramente sobre músculos), desenvolvidos posteriormente por outros pesquisadores utilizando células nervosas. Tais estudos forneceram subsídios para Freud elaborar sua teoria em que considerava a existência de neurônios, do fluxo de excitação e de barreiras de contato entre eles; o que ainda era desconhecido naquele período era a transmissão química que ocorre nas sinapses. Portanto, segundo Centonze et al. (2004), a noção de neurônios permeáveis ( $\phi$ ) e impermeáveis ( $\psi$ ) presente no *Projeto* foi de certo modo confirmada devido ao fato de que existem diferenças entre os neurônios quanto à eficácia sináptica, que pode depender em maior ou menor medida dos potenciais pós-sinápticos para disparar o potencial de ação (o primeiro caso, onde há maior dependência, seria o dos neurônios permeáveis).

De acordo com Centonze et al. (2004), no que se refere à memória, Freud previu o que seria confirmado experimentalmente somente cerca de um século depois: que seu registro no cérebro ocorre por meio de uma alteração permanente subsequente a um evento. Estes autores consideram a teoria sobre os neurônios  $\psi$ , os quais sofreriam alterações permanentes que seriam responsáveis pelo armazenamento da memória, um *insight* de Freud sobre o que seria descrito posteriormente (em 1973, por Bliss e Lømo) como LTP (potenciação de longa duração). Segundo esta teoria, as sinapses do hipocampo (principal estrutura responsável pela memória e aprendizagem) passam a responder de forma mais eficaz após sucessivos potenciais de ação pré-sinápticos e, assim, ocorre um aumento permanente do potencial sináptico dessas células. A descoberta do mecanismo de LTP também renovou o interesse científico nas ideias de D. Hebb, desenvolvidas somente a partir das décadas de 40 e 50, que postulam que determinadas funções psíquicas dependem do aumento persistente da efetividade da comunicação sináptica entre os neurônios. Essas descobertas, segundo Centonze et al. (2004), correspondem à noção freudiana sobre o registro da memória por meio da facilitação que existe entre os neurônios  $\psi$ . Centonze et al. (2004) resumem suas ideias do seguinte modo:

Fica claro a partir dessas poucas considerações o quanto os importantes avanços feitos no campo da neurociência experimental estão em acordo com as hipóteses de Freud presentes no *Projeto*, isto é, com a ideia de que a memória tem o seu próprio substrato neuronal e a possibilidade de induzir facilitações sinápticas seletivas e permanentes na rede neuronal (p. 313, tradução nossa).

Centonze et al. (2004) concluem seu artigo comentando que Freud ofereceu importantes avanços na área das teorias psicológicas e “embora apenas uma pequena parte de seu trabalho foi dedicado a problemas neurológicos, sua contribuição à neurociência cognitiva moderna é notável” (p. 313, tradução nossa). Os apontamentos desses autores propiciam a suposição de qual era a postura de Freud diante das descobertas no campo neurobiológico de sua época: provavelmente de interesse e de articulação e integração com suas observações clínicas e teorizações psicanalíticas. O que serve de incentivo para pesquisas com propostas semelhantes à apresentada nesta dissertação.

Centonze, Siracusano, Calabresi e Bernardi (2005a) retomam a associação entre as noções de Freud sobre a memória e a LTP (*long-term potentiation*), bem como correlacionam sua teoria com a plasticidade sináptica, num artigo em que também discutem as convergências entre os postulados da psicanálise freudiana e as descobertas neurocientíficas acerca da participação de processos inconscientes em distúrbios psiquiátricos como a adição a drogas, o

transtorno obsessivo-compulsivo e o transtorno do pânico. Centonze, Siracusano, Calabresi e Bernardi (2005b) têm como tema as bases neurobiológicas da eficácia psicoterapêutica. Consideram principalmente dois mecanismos envolvidos no apagamento de memórias indesejadas: a inibição do processo de consolidação e reconsolidação da memória, que reverte a plasticidade associada à manutenção da memória, e a extinção, que é um novo tipo de plasticidade que requer o remodelamento da sinapse a partir da síntese de proteínas. Assim, argumentam que a psicoterapia deve ter como objetivo remover as memórias implícitas mal adaptativas e plasticidade sináptica disfuncional, agindo sobre tais processos neurológicos. O que representa um embasamento neurobiológico da ação terapêutica que está de acordo com a concepção freudiana de que os sintomas emergem de conteúdos inconscientes. Sendo que, em contrapartida, a psicanálise ensina que só existe transformação via relação transferencial, indissociavelmente da afetividade, como bem lembra Andrade (2003a, 2003b, 2004, 2005) em seus trabalhos.

## 5.2 ATOS FALHOS E DISTORÇÕES DA MEMÓRIA

Ao se falar sobre transformações da memória é possível se fazer referência à concepção de Freud sobre os atos falhos presente, por exemplo, em obras como *O mecanismo psíquico do esquecimento* (1898/1986), *Sobre a fausse reconnaissance* (1914/2012) e *Psicopatologia da vida cotidiana* (1901/1986). Neste último, o autor discorre sobre o esquecimento de nomes próprios, de sequências de palavras e de palavras estrangeiras, de impressões e intenções e sobre os erros de memória. Como não se tem a intenção de aprofundar esse assunto nesta pesquisa, mas de expor somente o necessário para algumas correlações com pesquisas cognitivistas, vamos recorrer novamente a uma obra de Freud (*O interesse da psicanálise*) que traduz a compreensão dele sobre esses fenômenos:

Os *atos falhos*, o esquecimento de nomes e palavras normalmente familiares ou de algo que se pretendia fazer, os lapsos verbais, de escrita ou de leitura, pôr objetos em locais inabituais e depois não encontrá-los, perder objetos, cometer certos erros contrários ao nosso julgamento, vários gestos e movimentos habituais – todas as coisas que qualifico de atos falhos das pessoas sadias e normais – foram geralmente pouco apreciados pela psicologia, foram classificados de “distrações” e atribuídos ao cansaço, a desvios de atenção, a efeitos secundários de alguns leves estados doentios. Mas a investigação psicanalítica mostra, com uma certeza que satisfaz todas as exigências, que esses últimos fatores valem apenas como facilitadores que podem não

estar presentes. Os atos falhos são fenômenos psíquicos plenos e são sempre dotados de significado e tendência. Eles servem a determinadas intenções, que devido à situação psicológica do momento não podem se expressar de outra forma. Via de regra, tais situações envolvem um conflito psíquico em que a tendência subjacente é impedida de alcançar expressão direta e desviada para caminhos indiretos (Freud, 1913/2012, p. 331-332, destaque do autor).

Note-se que alguns atos falhos típicos têm relação com erros de memória como, por exemplo, o esquecimento de nomes próprios, de outras palavras, de compromissos e a perda de objetos. Freud (1913/2012) explica esses fenômenos assim: “o motivo mais frequente para suprimir uma intenção, que é então obrigada a contentar-se com a expressão mediante um ato falho, é a evitação do desprazer” (p. 332). E mais especificamente sobre a memória, diz que ela “é sempre parcial e está sempre disposta a obstar a reprodução de todas as impressões a que se liga um afeto penoso, embora essa tendência não se efetive em todos os casos” (Freud, 1913/2012, p. 333). Também considera a atuação do mecanismo defensivo de deslocamento: por exemplo, um nome de uma pessoa é esquecido por despertar a lembrança de outra pessoa por quem temos antipatia, não por si mesma. Nesse caso, “a intenção de esquecer foi como que deslocada ao longo de uma trilha associativa” (Freud, 1913/2012, p. 333).

Em *O mecanismo psíquico do esquecimento* (Freud, 1898/1986), o autor fala sobre distúrbios da memória não patológicos, que ocorrem na vida psíquica normal, mas sob a influência do recalque. Na obra *Observações adicionais sobre as neuropsicoses de defesa* (1896/1986), Freud descreve sua compreensão dos mecanismos implicados na paranoia. Diz que as ideações delirantes ocasionam alterações do ego, que é compelido a se adequar a elas de modo que sejam aceitas sem contradição. Isto causa certa debilidade da memória destes pacientes, a qual é tendenciosa, no sentido de atender ao recalque. Desse fato deriva a possibilidade de que mesmo memórias desprovidas de conteúdos patogênicos sejam posteriormente alvo de defesas: “com efeito retardado {*nachträglich*}, é possível que se recalquem e substituam aquelas recordações não patogênicas que se situam em contradição com a alteração do ego, exigida imperiosamente pelos sintomas do retorno do recalcado” (Freud, 1896/1986, p. 184, tradução nossa).

Na obra *Sobre a fausse reconnaissance* (falso reconhecimento), Freud (1914/2012) fala sobre o erro de memória de já ter dito algo que de fato não disse, considerando análogos todos os fenômenos onde se tem a impressão de já ter feito algo que não ocorreu, como o *déjà raconté* (já contado), o *déjà vu* (já visto), o *déjà entendu* (já ouvido), o *déjà éprouvé* (já experimentado), o *déjà senti* (já sentido). Nessa obra, Freud dá alguns exemplos, dentre eles o relato de um paciente, cujo caso ficou conhecido como Homem dos lobos (Freud, 1918/1986),

que ele pensou ter contado a Freud antes de realmente ter feito isso. O autor explica que este *déjà raconté* “derivaria, portanto, de uma intenção inconsciente não executada” (Freud, 1914/2010, p. 368).

É importante o fato de que os atos falhos também fazem parte do funcionamento psíquico normal, tanto em termos psicopatológicos quanto neurológicos (sem entrar no mérito de que ambos não são excludentes). Como foi demonstrado, Freud propõe uma explicação psicodinâmica para tais fenômenos, em alguns momentos partindo da análise de casos clínicos e, em outros, de situações triviais. Entretanto, autores de outras abordagens também têm se dedicado a estudar alterações da memória semelhantes a essas, como é o caso de Daniel L. Schacter e Elizabeth Loftus.

Daniel L. Schacter, professor do Departamento de Psicologia de Harvard, tem se dedicado ao estudo das distorções ou erros da memória, com referencial cognitivista, utilizando técnicas de neuroimagem e dados provenientes das neurociências em suas pesquisas. Em 2001, publicou o livro *“The seven sins of memory”* (“Os sete pecados da memória”, tradução nossa), em que faz uma analogia com os sete pecados capitais. São eles: transiência, ausência, bloqueio, equívoco de atribuição, sugestibilidade, viés e persistência.

Os três primeiros são erros de omissão ou esquecimento, em que ocorre uma falha na tentativa de trazer à mente um evento ou uma ideia. A transiência diz respeito à transitoriedade, à efemeridade da memória, ao seu enfraquecimento ou perda com o passar do tempo. A ausência (mental) se refere à falta de atenção àquilo que deveria ser recordado devido a distrações com outros assuntos ou preocupações. Já o bloqueio se trata da tentativa frustrada de se lembrar de um nome, por exemplo, que é recordado algumas horas depois. Dessa forma, não vai muito além das explicações psicológicas que Freud criticou e tentou transcender décadas atrás.

Os outros quatro “pecados” estão relacionados a situações nas quais a memória está presente, mas é incorreta ou indesejada. No equívoco de atribuição uma lembrança é atribuída a uma fonte errada. No caso da sugestão, memórias podem ser implantadas por meio de comentários e perguntas. O viés ou tendência são os conhecimentos do momento presente que influenciam como o passado é recordado. A persistência está relacionada aos fatos que o indivíduo preferiria não lembrar, mas que insistem em se repetir em sua memória, como em situações de trauma ou depressão. As distorções da memória relacionadas aos equívocos de

atribuição, às sugestões e aos vieses são de especial interesse nesta pesquisa, por ilustrarem as transformações que são seu objeto de estudo.

No primeiro caso, os fatos rememorados são verdadeiros, mas são atribuídos a fontes incorretas, como uma informação obtida num jornal ser atribuída a uma conversa com um amigo. Essas distorções podem ocasionar o fenômeno de *déjà vu*, de plágio involuntário e erros de testemunhas oculares. A sugestionabilidade mostra que a memória é permeável a influências exteriores: perguntas diretivas ou *feedback* de outras pessoas podem gerar falsas memórias de eventos que nunca aconteceram. Quanto às memórias de caráter tendencioso, Schacter (2001) explica que nós enviamos lembranças do passado atribuindo a elas emoções e conhecimentos adquiridos posteriormente. Vejamos a definição que ele (Schacter, 2001, p. 05) oferece do viés, que lembra, por um lado, a noção neurocientífica, exposta no segundo capítulo e, de outro, a freudiana, no terceiro capítulo, sobre as transformações da memória:

Nós frequentemente editamos ou reescrevemos completamente nossas experiências prévias – sem ter conhecimento e inconscientemente – à luz do que sabemos ou acreditamos agora. O resultado pode ser um processamento enviesado de um incidente específico, ou mesmo de um extenso período de nossas vidas, o qual diz mais sobre como nos sentimos *agora* do que sobre o que aconteceu *então* (tradução nossa, destaques do autor).

Schacter (2001) menciona diferentes tipos de vieses. Existe o viés de consistência, que faz com que sentimentos e crenças do passado sejam reescritos de forma que estejam de acordo ou se assemelhem ao que se sente e acredita no presente. O viés egocêntrico é responsável pela lembrança de fatos passados de uma maneira que torna o sujeito uma pessoa melhor. E, ainda, o viés de estereótipos exerce influência sobre a percepção e as memórias do meio social. Ideias em que ressoa a visão freudiana sobre a evitação do desprazer por meio da ativação de mecanismos defensivos psicodinâmicos.

Este autor e seus colegas retomam essa classificação em outra publicação (Schacter, Chiao & Mitchell, 2003), dando ênfase aos equívocos de atribuição e aos vieses, para sustentar sua argumentação de que a memória e o *self* estão relacionados. O modo como nos vemos e percebemos nossas relações com outras pessoas pode ser influenciado por erros de atribuição, como no caso de confundirmos sonhos ou fantasias com eventos reais. Já o viés egocêntrico influencia o registro e a evocação de memórias episódicas, de maneira que aquilo que é codificado tendo relação com o sujeito é mais bem recordado do que outras memórias, como as semânticas. Assim, o *self* determina em grande parte o que é retido e futuramente recordado das experiências cotidianas. O outro tipo de tendência é a de remodelarmos o

passado de modo a torná-lo mais coerente (consistente) com o conhecimento e as crenças atuais. Schacter, Chiao e Mitchell (2003) também mencionam as pesquisas referentes às memórias implícitas, que demonstram que eventos passados podem influenciar as experiências e os comportamentos atuais, mesmo sem que o indivíduo tenha consciência disso. Note-se que aqui também se percebe a flecha do tempo (passado↔presente) se deslocando em ambas as direções, o que remete à noção do *après-coup*.

Schacter (2001), adotando uma perspectiva evolucionista, afirma que esses sete “pecados” também representam virtudes, as quais, na verdade, têm valor adaptativo. Utiliza uma noção ampla do que seria adaptação, no sentido de oferecer benefícios às pessoas, e não no sentido biológico estrito da seleção natural. Segundo essa linha de raciocínio, os principais seriam a transiência e a persistência. O autor considera que a transiência permite que informações que vão se tornando desnecessárias ao longo do tempo possam ser esquecidas, e que a persistência pode preservar o sujeito de situações que oferecem risco a sua integridade. Por seu turno, os erros de atribuição evidenciam que a memória preserva a essência dos fatos e não suas particularidades, sendo um sinal de uma memória saudável, pois ocorre com menos frequência em pacientes amnésicos. Essa característica permite generalização, classificação e organização. Os vieses de estereótipos podem ser úteis ao convívio social e os egocêntricos contribuem para a saúde mental no que se refere à autoestima e à sensação de bem-estar. Schacter (2001) considera que esses últimos são mais influenciados por aspectos sociais e culturais do que pela evolução produzida pela seleção natural. Dado seu valor adaptativo o autor especula que tais erros não desaparecerão tão cedo e conclui dizendo que as distorções:

iluminam como a memória se baseia no passado para informar o presente, preserva elementos da experiência presente para referência futura, e nos permite visitar o passado à vontade. Os vícios de memória são também as suas virtudes, elementos de uma ponte sobre o tempo que nos permite conectar a mente com o mundo (p. 206, tradução nossa).

Schacter e Addis (2007a) argumentam que um sistema de memória que apenas armazenasse e reproduzisse exatamente o que foi registrado não serviria adequadamente ao propósito de simular eventos futuros. Explicam o seguinte:

Um sistema construído de acordo com princípios construtivos pode ser uma ferramenta melhor para o trabalho: ele pode aproveitar elementos e a essência do passado, e extrair, recombina e rearranjá-los em eventos imaginários que nunca ocorreram daquela forma exata. Um sistema como esse irá ocasionalmente produzir erros de memória, mas também fornece uma considerável flexibilidade (p. 27, tradução nossa).

Tendo em vista o fato de que a memória episódica é fundamentalmente construtiva em vez de reprodutiva e o caráter adaptativo das distorções, Schacter e Addis (2007b) postulam

que uma de suas funções é permitir que os indivíduos simulem ou imaginem eventos futuros. A imaginação de situações futuras depende de um sistema de memória com flexibilidade para que elementos do passado possam ser recombinaados de diferentes formas. Os autores se baseiam em evidências neuropsicológicas e de neuroimagem para afirmar que há sobreposição cognitiva e neuronal dos sistemas responsáveis pela recordação do passado e pela imaginação do futuro.

Schacter, Guerin e Jacques (2011) persistem nessa concepção de que distorções da memória são adaptativas. Baseando-se em suas pesquisas e em diversos estudos, afirmam que a flexibilidade do sistema de memória viabiliza a simulação, que as associações de falsas memórias favorecem a criatividade e que informações incorretas que geram falsas memórias estão relacionadas com as atualizações da memória. Além disso, mencionam a reativação e a reconsolidação como processos críticos para mudanças da memória, que algumas vezes podem resultar em erros.

Em 2012, Schacter retoma a mesma proposição de que certos processos de memória que têm característica construtiva e adaptativa podem resultar em erros, distorções e ilusões. Como no ano anterior (Schacter, Guerin & Jacques, 2011), volta a considerar três deles: informações incorretas, que apresentadas na sequência de um evento podem causar uma memória distorcida do evento original; memórias baseadas no cerne da informação ou fato original, que levam ao falso reconhecimento de um elemento novo se este for relacionado à essência do anterior; e a imaginação, que pode levar a falsas memórias de que o evento realmente aconteceu. Estas alterações da memória resultam de sua maleabilidade que, por outro lado, é necessária para a incorporação de novas informações e atualização do conhecimento já adquirido, para imaginar eventos futuros e simular situações novas.

E. Loftus, psicóloga cognitivista americana, dedicou sua carreira à pesquisa sobre a maleabilidade da memória e às distorções a que está sujeita. Estudou, principalmente, a memória de testemunhas oculares e as falsas memórias que podem ser induzidas por informações incorretas. Isto ficou conhecido como efeito da distorção de informação (*misinformation effect*) (Loftus, 2006). Também explica que apenas imaginar um evento pode aumentar a confiança de que ele realmente ocorreu (Loftus, 2001). É significativo o que Loftus (2006) comenta acerca do papel das nossas memórias na constituição daquilo que somos:

a memória das pessoas não é somente a soma de tudo aquilo que fizeram, mas talvez algo mais: as memórias são também a soma daquilo que a pessoas pensaram, de tudo o que lhe foi dito, e de todas as suas crenças. Aquilo que somos pode ser enquadrado nas nossas memórias, mas as nossas memórias estão dependentes daquilo que somos e de tudo o que somos levados a acreditar (p. 347-348).

A autora desenvolveu estudos que demonstraram que o fornecimento de informações erradas sobre fatos bem como o uso de perguntas diretivas podem não apenas distorcer a memória dos fatos, mas criar memórias de eventos que nunca aconteceram (como apertar a mão do Mickey na Disney, na infância) ou memórias que, na verdade, são impossíveis (como ter encontrado o Pernalonga na Disney quando criança). Estes exemplos encontram-se numa pesquisa sobre as implicações do uso dessas características da memória na área de marketing e propaganda (Braun, Ellis & Loftus, 2002).

Dessa forma, a sugestão pode modificar o que foi registrado das experiências e o que será lembrado. Fato que tem implicações para todas as situações nas quais os relatos de pessoas são importantes (Loftus, 2003a). Portanto, seus estudos têm desdobramentos tanto para a prática clínica da psicologia, como para o meio jurídico, por poder contribuir com casos que envolvem, por exemplo, recordações como as de abuso sexual infantil que emergem em processos psicoterapêuticos ou testemunhas de crimes. E. Loftus foi requisitada a participar de vários casos judiciais que envolviam os relatos de vítimas e de testemunhas. Assim, desenvolveu seu trabalho teórico e também atuou na interface entre a psicologia e o direito, pois a maleabilidade da memória tem importantes implicações legais (Loftus, 2003b).

As confabulações apresentadas por pacientes que são vítimas de problemas neurológicos podem ser consideradas um exemplo de como a memória é construída e reconstruída, na medida em que as lacunas que vão se formando gradualmente devido a déficits em seus sistemas de armazenamento e evocação são preenchidas. Embora muitos estudos sobre confabulações sejam realizados com tais pacientes, existem muitas evidências científicas de que cérebros de pessoas saudáveis não são muito diferentes no que se refere à criação de ficções. Wheatley (2009) considera o fato de que mesmo processos cognitivos simples como a percepção e a memória são ativamente construídos, manipulados e embelezados, sem que se tenha consciência disso, com o intuito de se obter uma visão mais coerente e previsível do mundo. Baseada em dados empíricos, diz que: “cérebros saudáveis preenchem lacunas, alteram as percepções de tempo e espaço e, posteriormente, geram crenças falsas com o propósito de criar significado a partir de *inputs* confusos e frequentemente contraditórios” (p. 203, tradução nossa).

Wheatley (2009) diferencia, portanto, as confabulações saudáveis daquelas que não o são. As confabulações de pacientes neurológicos são ineficientes cognitivamente, por apresentarem confusões de tempo e espaço e causarem estranhamento de familiares e amigos. As confabulações saudáveis representam modelos do mundo que são cognitivamente eficientes, por incorporarem normas culturais e crenças compartilhadas, promovendo, dessa forma, um diálogo significativo. Nossos sistemas de percepção e de memória visam prioritariamente um mundo coerente e previsível à custa de certas imprecisões por seus floreios artísticos que, por fim, valem a pena, segundo esta autora.

A transposição de fenômenos observados na patologia para o funcionamento psíquico normal também é visto em Freud, como exemplifica trecho a seguir:

Não se pode objetar que a psicanálise transfere conhecimentos adquiridos no material patológico para os casos normais. Ela obtém as provas, nestes e naquele, de forma independente uma da outra, e mostra que tanto os processos normais como os patológicos obedecem às mesmas regras (Freud, 1913/2012, p. 331).

Ideia que nesta pesquisa também é defendida no que se refere ao *Nachträglichkeit* (*après-coup*), que é geralmente relacionado ao trauma na literatura, mas poderia ser considerado mais amplamente um fenômeno ordinário do psiquismo.

Portanto, a maleabilidade da memória que se torna evidente nesses estudos remete ao mecanismo de reconsolidação, por um lado, e de retranscrição, em termos psicanalíticos, de outro. Bem como os estudos sobre os erros, vieses e distorções da memória, pesquisados em campos vizinhos à psicanálise, como a psicologia cognitiva, trazem implícitas noções de que ela sofre transformações a partir de novas experiências que ocorrem ao longo da vida do indivíduo, noção semelhante também à do *après-coup*. Contudo, trata-se de fenômenos que ocorrem dentro de parâmetros normais, segundo as teorias de E. Kandel, de A. Damásio e de I. Izquierdo, para citar alguns dos neurocientistas mais importantes da atualidade, e mesmo com finalidade adaptativa, como defende Schacter nas pesquisas citadas acima. O que nos leva a conceber o *après-coup* de forma mais generalizada, nem ocorrendo somente em situações de trauma, nem sendo ativado apenas no processo analítico, mas fazendo parte do funcionamento psíquico comum, enquadrando-se junto a outros mecanismos atuantes na vida mental que, tendo motivação adequada (por exemplo, referindo-se a experiências de maior conteúdo emocional e/ou gerando conflito), intensificam-se e seus efeitos adquirem maior amplitude.

A respeito do sentido das transformações da memória, temos em Freud as explicações psicodinâmicas, envolvendo a atuação de mecanismos defensivos frente aos conflitos psíquicos, visando à preservação do ego, em meio à satisfação do desejo e à sujeição às demandas externas. No campo das ciências naturais, onde se situa a biologia da mente (termo usado por Kandel), é amplamente encontrada a perspectiva evolucionista darwiniana, segundo a qual o sentido dos fenômenos estudados, como as distorções e erros de memória, devem ser atribuídos à evolução da espécie humana. Portanto, um aspecto sobre o qual Freud vai além de Kandel, mas que não se constitui exatamente como uma divergência, é a busca pelo sentido ou significado das transformações da memória. Kandel até considera que o cérebro funcione de modo a minimizar ambiguidades, incoerências, atribuindo significado aos sinais eletroquímicos em seu processamento, mas isso não corresponde às explicações metapsicológicas de Freud, obviamente por terem focos e objetivos diferentes: embora Kandel aborde esse tema baseado em pesquisas cognitivas, ele busca descrever e explicar seus mecanismos celulares e moleculares, enquanto Freud busca efetivamente sua compreensão metapsicológica.

### 5.3 O *NACHTRÄGLICHKEIT* E A RECONSOLIDAÇÃO

O fato de que a memória passa por transformações é relatado tanto nas obras de S. Freud e quanto nas de E. Kandel, ainda que com linguagens diferentes. Essa convergência entre o pensamento desses dois autores é observada em vários momentos, ao longo de suas respectivas produções teóricas, embora elas tenham bases epistemológicas e métodos distintos. Portanto, é possível dizer que existe consenso entre a psicanálise e as neurociências acerca do fato de que aquilo que é armazenado/inscrito no cérebro/mente sofre transformações retroativamente ao longo do tempo, como foi exposto até aqui. Nesta pesquisa, postula-se que uma das possíveis explicações para o fenômeno das transformações da memória é o *Nachträglichkeit* (ou *après-coup*), sob o vértice psicanalítico, e que, de acordo com a neurobiologia, esse fenômeno pode ser compreendido com base no mecanismo de reconsolidação; ambos estando correlacionados e representando os pilares sobre os quais é possível construir caminhos entre a psicanálise e as neurociências.

A princípio, a correlação entre o *Nachträglichkeit* e a reconsolidação pode ser compreendida tendo em vista a posição de Freud sobre a relação corpo-psiquismo pautada na noção de concomitância dependente, segundo a qual “as cadeias material e psíquica são concomitantes dependentes, paralelas e de ação recíproca” (Winograd, 2013, p. 52). Portanto, embora o físico e o psíquico sejam interdependentes em certa medida, não se trata exatamente de uma correspondência elo a elo entre tais cadeias. O processo de reconsolidação da memória tem sido cada vez mais comprovado e considerado válido à medida que novas pesquisas são realizadas, como demonstram as várias publicações científicas citadas anteriormente. Por sua vez, o *Nachträglichkeit* também encontra respaldo nas neurociências atuais, como afirma Eickhoff (2006) falando em favor da modernidade desse conceito:

A distinção contemporânea entre memória explícita, episódica, autobiográfica, narrativa (para eventos) e memória implícita, procedural, semântica (para significados) obviamente tem pontos de contato em comum com as ideias de Freud sobre temporalidade e memória. Além disso, a constante retranscrição “atrasada” das memórias obviamente corresponde notavelmente aos resultados das pesquisas neurofisiológicas modernas (p. 1464, tradução nossa).

Os estudos de H. Bleichmar oferecem embasamento para essa ideia. Bleichmar (2004) discute os mecanismos que atuam nas mudanças psíquicas produzidas pela análise. Ele considera que o objetivo da interpretação que, a princípio, visaria tornar consciente o que é inconsciente, pode gerar mudanças no processamento inconsciente, ou seja, seu efeito não ocorre somente nas memórias declarativas, mas também nas procedurais. Para tanto, o autor recorre às descobertas neurocientíficas sobre a labilidade da memória, que demonstram que “no momento da recordação, a memória entra num estado que tem sido designado como lábil, no qual a inscrição antiga é modificada pela experiência que está sendo vivida.... no exato momento da recordação ocorre uma reinscrição da memória antiga” (p. 1393-1394, tradução nossa). Na sequência, o autor correlaciona este fenômeno ao *après-coup*: “esta reestruturação ocasiona a possibilidade de se adicionar elementos que não eram parte da circunstância original. O fenômeno da ação diferida [*deferred-action*] (*après-coup*) descrita por Freud é solidamente corroborada pela pesquisa neurocientífica atual” (Bleichmar, 2004, p. 1394, tradução nossa). Bleichmar (2004) chama a atenção para o fato de que o processo analítico precisa contar com uma experiência relacional e afetiva que reconfigure o que está inscrito de forma mais complexa e significativa, a fim de haja uma efetiva transformação. Isto por que se os fatos forem somente recordados de forma conceitual, descritiva, haverá a reconsolidação, mas talvez sem eficácia terapêutica.

Na sessão de cartas aos editores do *The International Journal of Psychoanalysis*, Bleichmar (2010) menciona seu artigo de 2004 ao comentar um estudo publicado na revista *Nature* em que também se considera o uso terapêutico da reconsolidação da memória, como ele já havia proposto, e mais uma vez associa este mecanismo fisiológico com o *après-coup*: “na verdade, os trabalhos atuais sobre a reconsolidação da memória, demonstrando que uma nova experiência muda o significado de uma experiência prévia e o integra em sua estrutura, corrobora a noção freudiana de *Nachträglichkeit* [*deferred action, après-coup*]” (p. 1525-1526, tradução nossa).

Outro autor psicanalítico que considera os achados neurocientíficos é Bohleber (2007), em estudo sobre a memória de situações traumáticas e suas possíveis alterações:

Atualmente, já não partimos da ideia de que recordações são armazenadas na memória como impressão ou traços para serem despertadas depois através de sua ativação e assim voltarem à consciência. Na verdade, trata-se de uma interação bem mais complexa entre situações de vida atuais, aquilo que se espera recordar e aquilo que foi guardado do passado em um processo de recordação (p. 160).

Em seu estudo sobre o trauma coletivo, Bohleber (2007) apresenta os dois tipos de memória existentes segundo as neurociências: a implícita e a explícita, e faz apontamentos acerca das implicações dessas ideias no campo psicanalítico, onde, em algumas abordagens, a relação transferencial no aqui-agora é privilegiada (calcada na memória implícita) em detrimento da história factual, relatada pelo sujeito (memória declarativa). E este autor então questiona:

A questão que se coloca diante destas novas concepções é se a criança não está sendo jogada fora com a água do banho, quando se declara que a recordação da história de vida e a possibilidade de reconstrução da realidade histórica, mesmo que aproximada, são insignificantes terapeuticamente. A psicanálise, que surgiu revelando recordações infantis recalçadas, corre o risco de se tornar uma técnica de tratamento que suprime a história individual (Bohleber, 2007, p. 160).

Bohleber (2007) segue sua argumentação fazendo alusão à necessidade de não se desconsiderar o que foi efetivamente vivenciado:

O passado continua tendo seu valor próprio e específico, apesar de todos os sentidos que lhe são atribuídos pelo presente. Ainda que a teoria de Freud a respeito dos traços de memória esteja obsoleta atualmente e que a comparação metafórica do trabalho do analista com o trabalho do arqueólogo seja rejeitada como inapropriada, a metáfora do traço apreende algo que provém de um conhecimento clínico. O “traço” dá àquilo que passou um momento de existência própria – algo que não foi mantido nas modernas teorias das transcrições e do construtivismo (p. 160).

Diante do fato de que existe um processo de reconstrução da memória, Bohleber (2007) alerta para o risco de se chegar a uma conclusão falsa sobre a gênese do que é relatado pelo indivíduo, caso não se diferencie recordação de interpretação, desconsiderando-se a correspondência entre recordação e acontecimento, numa postura em que se visa uma construção narrativa cujo sentido é oferecido pela condição atual do sujeito. Acerca da verdade ou autenticidade das lembranças, o autor aponta que “experimentos demonstram que recordações verdadeiras deixam uma ‘*sensory signature*’, uma marca sensorial, que está ausente no caso das chamadas falsas recordações” (p. 161). Portanto, este autor sugere que a realidade dos fatos não pode ser negligenciada no processo analítico.

Um desdobramento do reconhecimento dos efeitos do *Nachträglichkeit* sobre a memória é o questionamento da metáfora arqueológica proposta por Freud, na qual os registros mnêmicos se encontram em camadas estratificadas e podem ser descobertos no processo de análise, como mencionado por Bohleber (2007). Tal concepção pressupõe que certos registros permanecem imutáveis até serem “desenterrados” e trazidos à luz da consciência. Ao passo que a maleabilidade da memória permite na verdade uma espécie de reconstituição dos fatos passados no presente da sessão analítica.

A noção de lembranças encobridoras, as quais serviriam de tela para lembranças conflitivas por apresentarem à consciência conteúdos triviais ligados às recordações mais significativas via rede associativa, talvez possa ser vista por outra perspectiva à luz da ideia de *après-coup*. Uma vez que se pressupõe que os registros mnêmicos são reconfigurados no decorrer da vida, torna-se relativa uma concepção que considera memórias de forma estática, estando apenas encobertas por outras cenas. O que não contradiz que o fenômeno de fato ocorra e seja observado na clínica, mas implica no reconhecimento que mesmo aquilo que parecia estar atrás de uma tela onde são projetadas cenas benignas também tenha sofrido algum tipo de transformação.

Um autor que oferece um contraponto à noção de lembranças encobridoras e uma ideia acerca da constituição de nossas memórias é Meyer (2006). Ao contrário dessas lembranças que têm caráter trivial, insignificante, o autor apresenta reflexões sobre “a lembrança retida, como um registro disponível à consciência, evocável, ao qual o sujeito atribui, sem hesitação, um valor fundante na determinação de seu destino” (p. 42). E descreve seu entendimento sobre a constituição de tais lembranças:

Existe então uma dinâmica que orienta a escolha e a fixação de uma lembrança específica. As 'condições de constituição da lembrança' devem implicar uma afinidade entre a atmosfera afetiva produzida pela trama das relações com os objetos internos (e desses entre si) e o evento que é flagrado para exprimi-la. Se, por um lado, é verdade que as relações com os objetos externos e os acontecimentos históricos nos impactam, criando uma memória afetiva que é determinante para a organização de nossa personalidade, por outro é também verdade que nós podemos infundir em objetos e acontecimentos (alguns dos quais, de outra maneira, pareceriam anódinos) uma carga afetiva peculiar que termina por lhes conferir uma relevância inesperada (Meyer, 2006, p. 47).

É interessante o pensamento de Meyer (2006) sobre a memória, porque articula os mundos externo e interno, a realidade factual e a psíquica, bem como considera a participação da afetividade na constituição da lembrança que influenciará o relevo que ela terá na história biográfica do indivíduo e na sua constituição como sujeito. Assim, é reconhecido o caráter dinâmico da memória, que é (re) configurada conforme as experiências prévias e atuais.

A partir desses apontamentos, é possível chegar a certo equilíbrio entre a concepção de uma memória constantemente reeditada, constituindo uma narrativa cada vez mais distanciada da realidade factual e mais próxima de uma ficção, caso se leve às últimas consequências um raciocínio baseado na reconsolidação e no *après-coup*, e uma concepção com ares investigativos, quase detetivescos, que se atenha a uma busca de tal verdade histórica. Os fatos reais devem ser considerados, uma vez que constituem a história de vida do sujeito, embora seja preciso levar em conta que a memória sofre transformações, em seu contínuo processo de (re) reconstrução. Afinal, o princípio de realidade não deve ficar em segundo plano em favor de uma sobrevalorização da fantasia e da realidade psíquica.

A partir de todas essas reflexões, é possível concluir que o *Nachträglichkeit* é um conceito que propicia articulações entre a psicanálise e as neurociências, pois, atribuindo mutabilidade às inscrições mnêmicas, congrega aspectos do desenvolvimento orgânico (com destaque para o neuronal e o sexual), cognitivo, afetivo e pulsional, com se observa ao longo da obra de Freud e de seus comentadores, além de ser convergente com os resultados de pesquisas neurobiológicas e cognitivistas que demonstram a maleabilidade da memória através do mecanismo de consolidação e reconsolidação.

Portanto, noções referentes às transformações da memória estão presentes em diversos momentos da psicanálise freudiana, como quando Freud fala sobre as retranscrições mnêmicas na *Carta 52*, sobre suas distorções, como subtrações, adições e substituições, quanto trata dos atos falhos e das lembranças encobridoras e, ainda, quando se refere aos efeitos do *Nachträglichkeit*. A mutabilidade da memória é também considerada por Kandel

em diversas obras, conforme foi exposto. Este autor discorre sobre pesquisas na área da neurociência cognitiva acerca das distorções e reedições às quais a memória está sujeita e da formação de falsas memórias. Esses fenômenos, nesse caso descritos numa abordagem cognitivista, podem, portanto, ser compreendidos à luz da perspectiva psicanalítica freudiana. Kandel se dedicou mais especificamente ao estudo dos mecanismos moleculares e celulares da memória, entre eles os de consolidação e reconsolidação, sendo que esta última ocorre no momento da evocação e permite a reedição do que está registrado na memória. Desse modo, é plausível pensar que um fundamento neurobiológico para as transformações mnêmicas consideradas pela psicanálise é a reconsolidação. Isso sinaliza para a plasticidade da mente/cérebro, ou seja, para a plasticidade tanto pulsional quanto neuronal, o que remete à possibilidade de mudança do sujeito, seja por meio de processos de desenvolvimento orgânico, de novas experiências e aprendizagem ou pela via analítica.

#### 5.4 PLASTICIDADE NEURONAL, INDIVIDUALIDADE E SUBJETIVIDADE

Dessa noção de um aparelho psíquico e neuronal que se (re) organiza à medida que o indivíduo tem novas vivências, decorre uma concepção de individualidade e de singularidade que é comum a ambos os autores: cada sujeito (cada mente/cérebro) é constituído por sua história de vida, por suas experiências (incluindo afeto/cognição/volição/aptidões...), as quais (re) configuram suas redes neuronais e (re) constroem sua subjetividade, fazendo com que cada indivíduo esteja em constante transformação.

Para Magistretti e Ansermet (2007) a plasticidade neuronal, o traço mnêmico deixado pela experiência, é um campo privilegiado de interlocução entre a psicanálise e as neurociências. O fato de que a transmissão sináptica pode ser modulada pela experiência é um campo de intersecção entre elas. Eles consideram também que “pelos mesmos mecanismos de plasticidade, através dos rearranjos dos traços inscritos, poderá se formar uma realidade inconsciente, que desempenhará um papel determinante na constituição do sujeito” (p. 139, tradução nossa). Estes autores defendem que a reconsolidação cria uma descontinuidade entre a experiência e seu traço mnêmico de onde emerge o sujeito e o inconsciente.

Outro aspecto levado em consideração por esses autores (Magistretti & Ansermet, 2007), tendo em vista o conceito de marcadores somáticos de A. Damásio, é o fato de sempre haver um estado emocional associado aos traços de memória, uma vez que todas as percepções que deixam um traço estão associadas a mudanças do estado somático. Sendo que tais estados emocionais podem ser de prazer ou desprazer. Por isso, não é possível pensar em traços mnêmicos de forma dissociada do estado somático relacionado a ele. Disto decorrem convergências com base na teoria pulsional de Freud, lembrando que a pulsão é um conceito limítrofe entre o corpo e o psiquismo. Dessa forma, a noção de homeostase, proveniente do campo da biologia, encontra correlação com o princípio de prazer-desprazer de Freud. Portanto, merece destaque o papel do sistema interoceptivo, que informa constantemente o cérebro acerca dos estados somáticos, de modo que é possível o seguinte raciocínio: “os traços estão ligados aos estados somáticos, e eles se associam entre eles, em função das necessidades homeostáticas, de acordo com os atos do sujeito, indo muito além da simples inscrição da experiência” (p. 140, tradução nossa).

Magistretti e Ansermet (2007) ainda referem que as associações entre os traços ocorrem no *après-coup*. E seguem sua argumentação dizendo que tal associação pode produzir uma nova realidade inconsciente, independente daquilo que constituiu os primeiros traços. “O inconsciente pode assim ser visto como descontinuidade, de onde se origina o sujeito em sua particularidade” (p. 142, tradução nossa). A realidade interna está em constante mudança devido aos rearranjos sinápticos permanentes, onde estão integradas as informações provenientes dos mundos interno e externo, bem como as percepções e as ações. Portanto, a plasticidade neuronal permite a reintrodução da noção de sujeito na neurobiologia. Então, admitindo-se a plasticidade neuronal como constitutiva do inconsciente, os autores apontam duas visões acerca dele: 1) um inconsciente determinado desde o passado, constituído pela inscrição dos traços mnêmicos e 2) um inconsciente voltado para o futuro, dotado de uma potencialidade sempre aberta a mudanças.

Arminjon, Ansermet e Magistretti (2010) apresentam uma discussão acerca da ligação entre elementos metapsicológicos, como as pulsões, com evidências biológicas referentes à plasticidade neuronal e à homeostase. Ao conceberem a plasticidade neuronal (baseada nas descobertas de Kandel), e o processo de reconsolidação da memória como aspectos que garantem a singularidade e a imprevisibilidade dos indivíduos, oferecem novamente a possibilidade de articulação das neurociências com a psicanálise. Portanto, pensando-se na constituição do sujeito, existe uma espécie de descontinuidade desse processo em ambas as

disciplinas, ou seja, lacunas que, por um lado, proporcionam a individualidade e, por outro, inviabilizam uma concepção estritamente determinista.

Entretanto, embora seja possível considerar a plasticidade neuronal como uma base neurobiológica da individualidade, é necessária uma ressalva. Como explica Ehrenberg (2009), baseado no pensamento de Wittgenstein, não se devem confundir causas e razões e isto tem implicações para a diferenciação entre individuação e individualização. Causa e efeito são independentes e uma causa não tem um autor. Ao contrário, uma razão tem um autor e ambos são inseparáveis; uma razão torna uma ação provida de sentido e intencionalidade. Por isso, diz o autor que tal distinção: “deve ser considerada como hierárquica: a mecânica causal do cérebro é englobada no universo das significações do qual ela deriva. As significações implicam a preeminência dos valores (bem/mal, bonito/feio) e regras (permitir, ordenar, proibir) sobre o corpo (ou o cérebro)” (Ehrenberg, 2009, p. 196). Portanto, uma concepção biológica da individualidade diz respeito a uma individuação no seio da espécie, o que não corresponde à individualização, que pressupõe a consciência que se tem dela, o sentido que o sujeito lhe atribui. Isto não ocorre somente por meio de mecanismos cerebrais, mas no seio da vida social.

A reconsolidação, que introduz a memória num estado de labilidade em que é possível a ocorrência de novas associações, faz com que os traços mnêmicos sejam marcados justamente pela descontinuidade. Por isso, esses autores (Arminjon, Ansermet & Magistretti, 2010) consideram que a plasticidade implica um paradoxo: ao mesmo tempo em que permite a codificação de experiências em traços de memória, também permite que esses traços se associem a ponto de perder a sua conexão com a experiência original. Neste ponto, adquire importância a temporalidade: o sujeito precisa constantemente reconstruir a continuidade, retroativamente, de modo a obter a noção subjetiva de temporalidade. Escrevem os autores: “o sujeito produz traços de memória em vez de ser produzido por eles.... tudo é registrado, mas tudo pode se desenvolver e mudar. Tudo é mantido, mas tudo é transformado: nós nunca usamos duas vezes o mesmo cérebro.” (p. 278, tradução nossa). Portanto, somos projetados para não ser biologicamente determinados. Existe um *gap* no determinismo biológico. Este é o ponto de convergência entre a biologia e a psicanálise, segundo os autores. A plasticidade neuronal abre o caminho para o novo, para a transformação, a singularidade e imprevisibilidade do sujeito.

## 6 DESDOBRAMENTOS

### 6.1 A MEMÓRIA COMO CONSTRUÇÃO

Ao longo das explanações teóricas desta pesquisa ganha relevo a memória como uma construção, seja na perspectiva neurocientífica ou na psicanalítica. Isto remete à ideia de Freud acerca das construções realizadas no trabalho analítico e, portanto, cabem alguns comentários a respeito.

A ideia de construções em análise está presente em algumas obras de Freud. Exemplos dados pelo tradutor James Strachey são o caso do Homem dos Ratos e o do Homem dos Lobos (este último apresentado neste trabalho). Em *Análise terminável e interminável*, Freud (1937a/1986) diz o seguinte: “o efeito terapêutico depende de tornar consciente o reprimido – no sentido mais amplo – que está no interior do Id. Preparamos o caminho para esta conscientização por meio de interpretações e construções” (p. 240, tradução nossa).

Freud (1937b/1986) escreveu uma obra para elucidar esse assunto: *Construções em análise*. O autor diz que o analista deve ajudar o paciente na recuperação de lembranças que foram esquecidas, tendo como objetivo o abandono das repressões de modo que elas sejam substituídas por reações mais evoluídas. Para isso, ele tem a disposição alguns elementos como: fragmentos deformados nos sonhos, ideias produzidas por meio da associação livre, repetições de afetos em situações dentro e fora da situação analítica. A tarefa do analista é, portanto, reconstruir aquilo que foi esquecido, baseado nos resquícios de tais lembranças observados nos relatos e comportamentos do paciente. Nesta obra, ele apresenta seu modelo arqueológico, em que considera que:

tudo o que é essencial está conservado, mesmo o que parece esquecido completamente está presente de algum modo e em alguma parte, e está apenas soterrado, inacessível ao indivíduo. Como se sabe, é lícito colocar em dúvida se uma formação psíquica qualquer possa sofrer realmente uma destruição total. É apenas uma questão de técnica analítica conseguir ou não trazer à luz de maneira completa o que está escondido (Freud, 1937b/1986, p. 262, tradução nossa).

Parece haver uma divergência parcial entre o modelo arqueológico de Freud, que pressupõe um aparelho de memória composto por camadas sucessivamente mais profundas,

que podem ser desvendadas pelo processo analítico e cujas lacunas podem ser preenchidas, e a concepção neurocientífica sobre os processos de memória sujeitos à reconsolidação e a reedição, porque essa concepção freudiana traz a ideia de conteúdos mnêmicos que, em certa medida, são preservados, bastando “descobri-los”. Contudo, algo que corresponda ao cerne ou núcleo de um evento deve ser preservado, caso contrário seria impossível existir uma história de vida razoavelmente coerente e compartilhada socialmente. Algo que é essencial, utilizando o termo de Freud, que provavelmente está associado a estados emocionais e a registros psíquicos significativos. Por outro lado, tal modelo está associado à noção de reordenamentos que ocorrem conforme o sujeito percorre diferentes etapas do desenvolvimento psíquico, cada uma com funcionamento psicodinâmico característico e determinante da reconfiguração dos conteúdos psíquicos (daí a noção de *fueros* – quando não ocorre a transcrição para esses outros modos de operação). O que volta a aproximar o entendimento de ambos os autores sobre as alterações sofridas pelas memórias.

Desse modo, embora ocorram alterações das inscrições mnêmicas, entre o que poderíamos denominar como tempos 1 e 2, em que ocorreriam cenas ou eventos significativos (A e B, por exemplo) e seus respectivos registros na memória, nem tudo é alvo de transformações. Nesse processo que engloba novas experiências e recordações de fatos passados, somente determinadas partes das memórias serão reeditadas e rearranjadas, porque algo mais essencial precisa permanecer a fim de que se construa uma história pessoal que contenha cenas que correspondam em certa medida com as compartilhadas e evocadas por outras pessoas. Portanto, uma recordação de determinado evento (A) será sempre uma lembrança aproximada de A, após efeitos de B *a posteriori*. A evocação de uma memória, levando-se em conta que não representa exatamente o que se passou, pode ser concebida como objeto da psicanálise (alvo de defesas, fantasias etc) e das neurociências, sujeita a inúmeros processos de reconsolidação. Assim, o registro mnêmico de A está sujeito a reinscrições ilimitadas no decorrer do tempo, a cada evocação e a cada nova experiência. Contudo, a recordação da cena A, ao menos a sua porção nuclear, é mantida, mesmo que seja em certa medida transformada: segundo perspectiva freudiana, por mecanismos defensivos como o deslocamento pela via associativa e pela ação *a posteriori* de novas experiências (pelo desenvolvimento físico e psíquico); e, segundo a perspectiva laplancheana, sob os efeitos do *après-coup*.

Freud (1937b/1986) então diferencia construção de interpretação. Esta última seria voltada para algum material isolado trazido pelo paciente, como uma associação. Tratar-se-ia

de uma construção quando o analista expõe ao paciente uma análise de uma etapa de sua história infantil que ele esqueceu. O critério para avaliar se a construção é correta é o surgimento de novas lembranças que completem e ampliem a construção, não apenas um simples sim ou não do paciente. A construção é confirmada por meio de associações de conteúdo semelhante. Por outro lado, Freud (1937b/1986) refere que nem sempre as construções em análise levam a recordações do que foi reprimido, mas que o paciente adquire tal convicção de sua realidade que isto tem a mesma eficácia terapêutica de uma lembrança recuperada. O autor argumenta que isso é possível, porque o que foi construído traz em si algum fragmento de experiência original.

Freud (1940/1986), em seu *Esboço de psicanálise*, volta a falar sobre as construções, novamente mencionando os materiais que servem para o analista elaborá-las, ajudando, assim, o paciente a relembrar o que esqueceu, são eles: os relatos, as associações livres, a transferência, os sonhos. Ressalta, ainda, a importância de que as construções sejam comunicadas ao analisando no momento apropriado, ou seja, quando ele já se encontra próximo da recordação, e que elas coincidam, o mais exatamente possível, com os pormenores do que foi esquecido. Dessa forma, segundo Freud (1940/1986), “o *nosso* saber sobre isso terá se tornado também o *seu* saber” (p. 178, destaques do autor, tradução nossa).

Questões relacionadas à verdade e fantasia e à construção em análise têm sido alvo de estudos no campo psicanalítico nos últimos anos. Dentre as publicações referentes a esses assuntos, encontram-se vários artigos que fazem menção ao *Nachträglichkeit*, como um processo imbricado na formação das lembranças e fantasias relacionadas ao passado e nas (re) construções realizadas no processo analítico.

Uma das implicações dessas discussões diz respeito à realidade factual e psíquica e às construções em análise. Dentre os vários autores que já se debruçaram sobre a questão da verdade em psicanálise, quem traz uma importante contribuição é Collins (2011). Esta autora diz que Freud diferenciou probabilidade de verdade, no sentido de que a probabilidade psicológica de que algo tenha acontecido tem apenas certo grau de confiança, não representando uma certeza absoluta. Portanto, Collins (2011) defende o termo autenticidade em psicanálise, que também diferencia da verdade, mas que representaria um relato histórico genuíno e confiável no contexto da relação transferencial. Segundo ela, este conceito se baseia no reconhecimento de que as experiências do passado são reconstruídas no presente e no fato de que essas reconstruções são validadas nas experiências transferenciais da relação analítica.

Por fim, traz ainda uma definição de reconstrução em psicanálise: “em resumo, o que denominamos uma reconstrução do passado numa perspectiva moderna é uma síntese entre fragmentos de memória e a organização desses fragmentos no presente no palco da relação de transferência-contratransferência” (p. 1399, tradução nossa).

Abordando mais especificamente o trauma psíquico, Laverde-Rubio (2011) apresenta uma articulação entre a teoria do *après-coup* e a prática clínica, demonstrando que fantasia e realidade coexistem em certos pacientes e que eventos traumáticos reais devem ser diferenciados das fantasias a eles relacionadas. Ideia semelhante à encontrada em Bohleber (2007) que recomenda que durante a análise sejam diferenciados fatos históricos de fantasias a fim de não se retraumatizar o paciente. Este autor ainda traz comentários acerca das possíveis transformações a que as memórias traumáticas estão sujeitas ou não, conforme duas perspectivas teóricas: 1) tais memórias são imutáveis e simplesmente se repetem e 2) são mutáveis na medida em se inserem na rede associativa do indivíduo. Ele se coloca numa posição intermediária, argumentando que nenhuma delas, unicamente, parece dar conta do trauma.

Referindo-se à teoria do *Nachträglichkeit*, Blanck-Cereijido (2006) fala das transformações da memória e suas implicações nas construções realizadas durante o processo analítico. Considera a memória um arquivo em perpétua construção e diz:

a teoria do *nachträglich* sugere que o passado se concebe de outra maneira quando um novo conhecimento leva a uma concepção ou posição diferente do sujeito a um novo sentido dos fatos vitais do presente. Isto ilumina retroativamente os fatos pretéritos, e enriquece o fluxo de significações que pode ser um fato, uma recordação do passado ou a concepção de todo um aspecto da vida do sujeito (p. 58, tradução nossa).

Rememoração e construção em análise são temas de Alonso (2012), que em seu artigo comenta o conceito de *après-coup* em três momentos da obra de Freud (no *Projeto* – caso Emma; no caso do Homem dos lobos; e em *Análise terminável e interminável*). A autora fala sobre o desenrolar da análise quando a temporalidade do *après-coup* está em funcionamento e quando não está. No primeiro caso, a atenção flutuante do analista e a livre associação do analisando viabilizam a existência de enigmas para a escuta do profissional e aberturas de sentido, para significação e resignificação da história individual, que fazem a análise prosseguir. No segundo, na ausência do *après-coup*, não há passado, não há possibilidade de rememoração, apenas o presente da repetição, que dificulta a progressão do trabalho analítico.

Faimberg (2005; 2011) advoga a favor da ampliação do conceito de *après-coup* vinculado ao de construção em análise. Afirma que a relação de significado que existe entre eventos do passado e do presente se dá por meio de uma operação do *après-coup* pela via da construção (Faimberg, 2005). E explica sua proposta de ampliação do conceito do seguinte modo:

O conceito mais amplo da *Nachträglichkeit* que propus cumpre um importante papel no processo de atribuir um novo sentido, retroativamente (em geral, mediante as interpretações) – e inclusive no processo de atribuir um sentido pela primeira vez (em geral, mediante as construções) – ao que o analisando diz e ao que ele não pode dizer. Nesse sentido amplo, a *Nachträglichkeit* atua na situação clínica, no processo psicanalítico, e nos dá um marco conceitual vinculado com a temporalidade psíquica inconsciente para explorar e compreender como a psicanálise produz a mudança psíquica (Faimberg, 2011, p. 360, tradução nossa).

Portanto, o fato de que a memória sofre transformações no momento atual, ou seja, de forma retroativa, tem implicações para a possibilidade de mudança psíquica e, portanto, para a eficácia terapêutica.

Todas essas considerações trazem implícitas certas repercussões sobre a noção de temporalidade, sendo o nosso foco como se dá esta noção na interface entre a psicanálise e as neurociências, que apresentamos a seguir.

## 6.2 A TEMPORALIDADE NA INTERFACE PSICANÁLISE/NEUROCIÊNCIAS

As transformações da memória são tratadas nesta pesquisa numa perspectiva temporal, ou seja, ocorrem retroativamente à medida que o tempo passa. Esse assunto torna-se ainda mais relevante diante do *après-coup*, que subverte a linearidade temporal, desde Freud até a leitura empreendida por Laplanche e outros autores. Portanto, algumas considerações a esse respeito são necessárias.

Um pesquisador que se destaca por publicações que contemplam o *après-coup* é André (2008a; 2008b). No artigo em que apresenta o caso de Aurora como demonstração da ação do *après-coup* no tratamento analítico, ele diz que o *Nachträglichkeit*: “condensa em um paradoxo dois movimentos que a lógica exclui: a simultaneidade, a solidariedade, a confusão de um passado-presente e de um presente-passado. O efeito de *après-coup* ignora a

contradição” (André, 2008a, p. 140). E ainda considera que nesse processo há uma repetição que, ao contrário da compulsão à repetição propriamente dita, opera uma transformação.

O *après-coup*, segundo André (2008a) desorganiza a cronologia, reinscreve o passado e promove uma reorganização do psiquismo. Entretanto, ressalta que não é mera resignificação de eventos passados, num movimento de retroação, mas, sim, um processo desencadeado no momento do golpe que vem do interior pela irrupção da realidade psíquica, numa compreensão do *après-coup* vinculada à ideia de trauma.

Outro elemento importante encontrado nesse artigo de André (2008a) é sua oposição a concepções desenvolvimentistas e lineares do *après-coup*, restritas à infância, que desconsideram a possibilidade de que também ocorra na vida adulta: “não há idade para receber golpes que excedam as capacidades de um aparelho psíquico no momento em que são desferidos. Assim como também não tem idade para o *infantil* em cada um de nós” (p. 150, destaque do autor).

Este autor atribui plasticidade ao recalco em função do *après-coup*: “a associação do recalco com o efeito de *après-coup* propõe uma representação do primeiro menos como fechamento que como transformação, podendo chegar à metamorfose: deformação, condensação, deslocamento, figuração; no encontro com o recalco, as representações ganham em plasticidade” (André, 2008a, p. 150). Dessa forma:

o *après-coup* é passagem: da repetição à rememoração... do caos à história, do silêncio ao relato, da *infantia* à palavra. Ele ignora a contradição – condensa, funde em um só dois movimentos que a lógica separa: passado-presente, presente-passado – mas abre o tempo, o processo de temporalização (André, 2008a, p. 151).

A respeito da questão da causalidade psíquica, ou seja, se a causa do trauma se localiza no passado, onde teria se inscrito sem possibilidade de receber tratamento adequado, ou no momento do evento posterior, mais atual, André (2008a) diz que o *après-coup* simplesmente invalida essa pergunta, subvertendo a noção linear de causa e efeito. Assim, o *après-coup*, amparado pela plasticidade pulsional (e, por que não, pela plasticidade neuronal) tem um tempo que lhe é próprio: “o tempo do *après-coup* não é o tempo que passa, tampouco o ‘que não passa’; é o tempo que transforma, que às vezes metamorfoseia” (p. 164).

André (2008b) faz uma contraposição entre recalco originário e secundário, entre os quais interpõe o *après-coup* e seu efeito transformador, considerando que o fantasma

inconsciente, sendo produto do recalque secundário, contém elementos transformados, ao contrário daqueles decorrentes do recalque originário:

As incidências mudas do recalque originário assinalam, ao contrário, o fracasso dessa metamorfose. O recalque propriamente dito, secundário, é a imagem da lava vulcânica que procura uma saída; a incidência do recalque originário é como... um risco que faz repetir o disco. Entre o recalque originário e o pós-recalque (ou recalque propriamente dito), o fenômeno do *après coup*... faz a diferença. O *après coup* divide o trauma em dois tempos, desloca a fonte traumática para o lado da realidade psíquica, critica uma representação rudimentar e linear da causalidade, ocupa um papel fundamental no processo de historicização (André, 2008b, p. 548-549).

Maia e Andrade (2010) se propõem a investigar a noção de tempo na psicanálise de forma articulada com o *Nachträglichkeit*, baseados nas obras de Laplanche (2006) e de André (2008) citados acima, porém utilizando a publicação deste último na *Revue française de psychanalyse* (André, 2009). Adotam, além do termo original alemão e de sua versão francesa, o termo só-depois, como tradução para o português.

Seguindo a leitura feita por Laplanche (2006), Maia e Andrade (2010) descrevem cinco momentos da teoria psicanalítica freudiana e suas implicações para a compreensão do só-depois: 1) antes da teoria da sedução, na vigência da teoria catártica (numa perspectiva econômica, ligada à ideia de abreação); 2) na vigência da teoria da sedução (como efeito secundário, daí a noção de trauma em dois tempos); 3) o “abandono” da teoria da sedução (onde surge a noção de fantasias, mas também a de herança filogenética); 4) depois do “abandono” da teoria da sedução (aqui já existe a noção de recalque normal e Freud ainda recorre à filogênese); e 5) o reaparecimento das noções de sedução e trauma em “*O homem dos lobos*” (ideia de que é traumatizante o que vem do interior, no segundo tempo, como no sonho de angústia do paciente). Tais considerações apresentadas pelos autores auxiliam o leitor no entendimento da evolução do conceito, que é transformado à medida que ele desenvolve outros aspectos de sua teoria.

Marion (2012) também apresenta reflexões acerca do tempo em psicanálise segundo a noção de *Nachträglichkeit* e tece alguns comentários acerca visão laplancheana desse conceito. Aponta que Laplanche é contrário à ideia de que representa uma resignificação retrospectiva, porque isso seria reducionista e enganoso. E, por sua vez, acrescenta maior relevância ao período de latência, compreendido entre o primeiro e o segundo tempo do *après-coup*, que seria período de elaborações e transformações da organização psíquica.

Outra importante contribuição para a compreensão do *Nachträglichkeit* é oferecida por Braier (2008). Este autor discute o desenvolvimento desse conceito, situando-o em diferentes contextos ao longo da obra freudiana, tendo como marco principalmente a concepção de sexualidade infantil. Segundo Braier (2008), num primeiro momento, na época do *Projeto* (caso Emma), por exemplo, Freud parece fazer corresponder à infância um período pré-sexual, cujos eventos adquiririam significado sexual somente após a puberdade, no *après-coup*, fase em que poderia se compreender esse último processo como uma significação *a posteriori*. Em fase mais tardia de suas elaborações teóricas, incluindo aqui as construções freudianas sobre a sexualidade e as fantasias infantis (abandono da teoria da sedução enquanto algo factual), poder-se-ia falar em resignificação no *après-coup*, segundo Braier (2008). Dessa forma, as experiências traumáticas do primeiro tempo já teriam conotação sexual, mesmo que ainda marcadas pelas pulsões parciais características das fases mais precoces. No segundo tempo, a resignificação contaria com as vicissitudes do complexo de Édipo e da ameaça de castração, entendidos como estruturantes do psiquismo, já numa organização sexual genital.

Nesse artigo (Braier, 2008) também merecem destaque as considerações apresentadas acerca do funcionamento normal do psiquismo, numa concepção em que o *après-coup*, operando de forma articulada com a repressão, transcende o traumático. Para esse autor:

dado que o *après-coup* e a repressão se imbricam, o concebemos como um fenômeno habitual no funcionamento psíquico, que a meu entender teria, na vida do sujeito, seu ponto de partida (significação/resignificação) na repressão que produz o sepultamento do complexo de Édipo (p. 22, tradução nossa).

E completa este raciocínio assim: “não estamos falando de outra coisa que da forma que funciona nosso psiquismo em geral, tanto patológica como normalmente, em termos da temporalidade (*après-coup*), repressão, elaboração e reorganização” (Braier, 2008, p. 23, tradução nossa). A seu modo, o autor aborda a questão sobre a direção das flechas do tempo (passado↔futuro, lembrando Laplanche), advogando em favor da complementaridade entre elas:

é possível, por uma parte, conceber um psiquismo no qual os fatos do passado influenciam o presente e o futuro, se bem que não se trata de qualquer fato (isso está condicionado, eu acrescentaria, por certas circunstâncias, entre as quais figuram as que dão lugar a determinadas fixações e não a outras, por exemplo), enquanto que, por outra parte, entendemos que também o aparelho psíquico opera partindo do presente reinterpretando, resignificando e reorganizando aquelas mesmas impressões-inscrições-fixações do passado (Braier, 2008, p. 24, tradução nossa).

Outra ideia presente em Braier (2008) se refere ao fato de que, muitas vezes, o evento do segundo tempo, que desencadeia o processo de resignificação e lhe confere efeito patogênico, é tido como um fato trivial ou supérfluo, desconsiderando que pode também se tratar de algo grave, uma cena por si mesma significativa ou traumática.

A explicação de Tutté (2004) do *après-coup*, baseada em Laplanche, ilustra como esse conceito vai além do mecanicismo e não se atém à cronologia lógica, mas, na verdade, trata-se de “um conceito de causalidade dialética e de um modelo do tempo onde passado e futuro são mutuamente condicionados e reciprocamente modulados por seus significados, no ato de estruturação do presente” (p. 900, tradução nossa).

Discorrendo sobre a memória, Correa (2009) afirma que:

é o trabalho do *après-coup*, que implica que a noção de temporalidade do aparelho psíquico deve ser concebida fora da linearidade da cronologia da consciência.... Se modifica o vértice de apreensão de nosso passado, de nossa própria história. É o *après-coup*. É um passado que determina o presente, mas é o presente que redimensiona o passado. É um processo irreprimível e irreversível. Sobre o fio dessa irreversibilidade está dada a vivência do presente (p. 239, tradução nossa).

Merecem menção, ainda, autores cujos estudos sobre diversos temas contemplam o *Nachträglichkeit*. Fohn e Heenen-Wolff (2011) consideram o efeito retroativo do *après-coup* como desencadeador do trauma em sua pesquisa sobre crianças judias vítimas do holocausto. Dahl (2010), considerando o processo de desenvolvimento do ego, postula a existência de uma complementaridade circular entre os dois vetores temporais do *Nachträglichkeit*, o que representa a causalidade linear progressiva e o que se refere ao processo regressivo que permite a simbolização de cenas precoces.

Tanis (2011) fala de duas abordagens psicanalíticas referentes aos processos de temporalização e historicização do sujeito. Uma estaria relacionada ao desenvolvimento progressivo, cuja continuidade pode ser interrompida e outra que representaria uma descontinuidade e um reordenamento *a posteriori* ou *après-coup*. E conclui dizendo que “a complexidade do psíquico contempla uma multiplicidade de registros temporais, corolários de uma história passível de simbolização há tempos inscrita.... e há o tempo do *a posteriori*, da apropriação e da resignificação, um redimensionamento, da fantasia, do vivido inscrito” (p. 123-124).

Embora o conceito de *Nachträglichkeit* tenha sido objeto de estudo de autores franceses como Lacan, seguido por Laplanche e outros, isto não quer dizer que a ideia que

traz em si acerca da temporalidade em psicanálise não esteja presente também no corpo teórico da escola inglesa, como afirma Birksted-Breen (2003). Para esta autora, a noção de *après-coup* está implícita no modo de interpretação “aqui-agora” da psicanálise britânica, o qual jamais se trata de um presente puro, mas traz em si a ambiguidade dos dois vetores temporais. Do mesmo modo, o passado que se busca conhecer por meio da análise nunca será uma representação exata do que de fato ocorreu, mas será:

um passado reinterpretado no presente.... o setting analítico e, eu acrescentaria também, a díade particular, atribui ao passado sua forma específica. Isto é, pode-se dizer, *uma nova criação do passado*.... mas um passado que tem sido resignificado retrospectivamente, isto é, um passado que é moldado *après-coup* (p. 1503-1504, destaque da autora, tradução nossa).

Birksted-Breen (2003), na sequência, traz apontamentos que correlacionam constructos teórico-clínicos de Klein, Winnicott e Bion com a concepção de *après-coup* e a temporalidade que lhe é própria, bem como com as noções de desenvolvimento características da escola britânica. Birksted-Breen (2012) também se dedica à questão da temporalidade, no aqui-agora da sessão analítica, a qual considera fundamental, dizendo que não pode ser negligenciada pelo analista em sua prática, tendo como principais elementos que embasam suas considerações a noção de *reverie* e sua relação com o desenvolvimento do pensamento simbólico.

Azevedo (2011) considera quatro tempos presentes na obra de Freud como organizadores psíquicos: o tempo do sonho, o do inconsciente, o da repetição e o tempo da sexualidade e da cultura, situando o *après-coup* no tempo da repetição:

o antes e o depois aí se confundem, os movimentos psíquicos se dão por saltos e não linearmente de forma causal e controlada. O *après-coup*, de certa forma, passa a fazer parte do tempo da repetição, contrariando uma posição onde a previsibilidade dependeria da sucessão linear do tempo (Azevedo, 2011, p. 69).

Ora, a inclusão do *après-coup* no tempo da repetição pode ser compreendida com restrições, talvez por isso a autora diga “de certa forma”, porque ao se resgatar experiências prévias no processo de recordação, elas não são apenas repetidas, mas modificadas sob o efeito do *après-coup*. Sendo que, para própria autora o *Nachträglichkeit* é bem representado pela ideia de remodelação e rearranjo da memória e ela ainda explica que:

o que Freud entendia como memória não se tratava de um conjunto estático de cenas e lembranças passadas, mas sim de um universo dinâmico (consciente e inconsciente), sujeito a processos de transformação, que incluem a presença de construções e remodelações de ideias, muitas vezes até então mantidas em estado inconsciente (Azevedo, 2011, p. 77).

Azevedo (2011) oferece um exemplo de correlação entre o *Nachträglichkeit* e as neurociências utilizando a teoria de G. Edelman (1992, citado por Azevedo, 2011), ganhador do prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia (assim como E. Kandel) de 1972. Diz ela: “os mecanismos de deslocamento, condensação e de ligação (*binding*) seriam as formas essenciais na recategorização da memória, acrescidas, é claro, das informações trazidas pelas novas experiências” (p. 78). A partir dessas considerações, a autora conclui que “a retranscrição, acrescida da ideia de reconhecimento (um novo conhecimento a partir do anterior), propõe que dinamicamente passado e presente estão o tempo todo se construindo e se considerando, enquanto que o futuro se propõe apenas como virtualidade” (p. 79).

Gorender (2012) inicia seu artigo citando ideias da física moderna sobre o tempo, que pode confundir-se com a noção de espaço e, ainda, ter a noção de passagem do tempo questionada, porque para a física o tempo não flui em direção ao futuro. A autora passa então a argumentar que um marco diferencial entre o consciente e o inconsciente é a noção tempo, que está presente no primeiro (incluindo aqui a ideia de causalidade e paradoxo) e está ausente no segundo. Fato que justifica que o inconsciente seja considerado atemporal, mas não imutável. A autora aponta que:

Nossa única forma de percepção do tempo é através das águas turvas da memória. É somente pela comparação entre o percebido no presente e a memória do passado que podemos ter noção de mudança, de intervalo e de diferença. Nossa memória certamente não é em si linear, mas implica em uma representação do tempo a ser ordenado, embora este seja a cada momento sujeito a retranscrições e ressignificações (Gorender, 2012, p. 105).

Acerca da noção de tempo para a física moderna, podemos citar os comentários de S. Hawking (1994) sobre as consequências da teoria da relatividade de A. Einstein para a compreensão da relação entre tempo e espaço. Hawking (1994) diz que ambos são interdependentes e constituem um objeto denominado espaço-tempo. Segundo esta teoria, não existe tempo absoluto, ele varia conforme a posição e modo como um indivíduo se move. A teoria da relatividade pôs fim à ideia do espaço e do tempo como com um palco fixo onde ocorrem os acontecimentos. Ambos são afetados por tudo o que acontece no Universo, que é dinâmico e está em expansão. Analogamente, nossa memória não é estática nem está sujeita a um determinismo segundo uma temporalidade linear e, portanto, nosso universo mental pode estar em constante expansão, seja na incessante produção de novas conexões neuronais, seja em seu movimento psicodinâmico transformador.

Por fim, essas discussões vão ao encontro do fato de que o sujeito se constitui a partir de sua história, composta por suas experiências, suas memórias, sua imaginação. Portanto, a

subjetividade deve ter seu devido reconhecimento e valorização em pesquisas interdisciplinares que se dediquem ao estudo na interface mente/cérebro, levando-se em conta seu processo de historicização, por meio do qual o psiquismo é construído e repetidamente reconstruído, reorganizado e transformado.

Diante de rupturas como estas, em que é posta em xeque a noção de que o fluxo da vida transcorre calcado num tempo contínuo, e a subjetividade, marcada por esse fato, é uma construção permanente, em que se busca certa coerência à história de cada um, cabe mais uma vez citar Freud (1918/2010, p. 14):

Portanto, só me resta lembrar a sábia afirmação de que existem mais coisas entre o céu e a terra do que sonha a nossa vã filosofia. Quem fosse capaz de excluir ainda mais radicalmente as suas convicções prévias, poderia certamente descobrir mais coisas desse tipo.

Desse tipo e, certamente, de outros mais.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso trilhado por meio da leitura dos livros e periódicos científicos que abordam a interlocução entre a psicanálise e as neurociências demonstrou que muito já foi estudado nesse campo interdisciplinar, que é palco de polêmicas e alvo de críticas favoráveis e desfavoráveis. Por outro lado, também evidenciou que há muito ainda por pesquisar, o que pode se mostrar muito profícuo nos próximos anos, trazendo contribuições para essas disciplinas e para as áreas afins.

Além disso, evidenciou-se que a memória representa um tema abrangente em que são encontradas convergências entre pressupostos psicanalíticos e neurocientíficos, que permitem algumas articulações entre eles. Nesta pesquisa, foram identificadas mais especificamente correlações entre o pensamento de S. Freud e de E. Kandel. Entretanto, foram elaboradas tais articulações sem que as suas divergências fossem ignoradas, sendo a principal delas relacionada à cientificidade da psicanálise, que Kandel desconsidera caso não seja submetida aos critérios vigentes no âmbito das ciências naturais, em oposição à Freud que considera válido o conhecimento que desenvolve a partir da clínica.

Empreendendo a leitura e a análise das obras selecionadas tendo como foco as transformações da memória foi possível identificar algumas convergências entre ideias de Freud e evidências neurocientíficas da atualidade, estas englobando elementos neurobiológicos e cognitivos. Tais ideias estão presentes desde o início de suas produções teóricas, como as noções de facilitação e de retranscrições mnêmicas ou, ainda, aparecem ao longo de sua obra, como as suas concepções referentes aos atos falhos, às lembranças encobridoras e ao *Nachträglichkeit*. Como foi demonstrado, outros pesquisadores já propuseram correlações dessas noções freudianas com os processos de consolidação da memória de longo prazo, com a potenciação de longa duração (LTP), com distorções da memória demonstradas em testes cognitivos, entre outros. A principal convergência identificada nas publicações de Freud e Kandel pertinente ao tema desta pesquisa foi a ocorrência de transformações retroativas da memória e, assim, o fato dela estar em constante (re) construção, à medida que é evocada diante de novos acontecimentos. Portanto, foi possível a articulação dos mecanismos neurobiológicos e psicodinâmicos envolvidos nesse processo: a reconsolidação da memória e o *Nachträglichkeit*, respectivamente.

A plasticidade neuronal, ou seja, a possibilidade de uma reestruturação do encéfalo para a consolidação da memória à medida que uma pessoa tem novas experiências, viabiliza uma compreensão da individualidade em termos biológicos que pode ir ao encontro da superação do mero determinismo genético. Esta visão, ressalvadas quaisquer incursões em discursos biologizantes reducionistas, pode ter alguma consonância com uma concepção de homem que privilegia sua história e considera seu potencial para mudanças, aspectos significativos para a psicanálise. Assim, é possível afirmar que a subjetividade humana, em sua singularidade, congrega maleabilidade associada à historicidade. Alguns aspectos podem ser mais bem explorados em estudos posteriores. A plasticidade neuronal é um deles e talvez possa ser abordada na interface com a psicanálise, principalmente em relação à teoria das pulsões. A mutabilidade da memória, por sua vez, remete à questão da verdade x fantasia. Essas são apenas algumas ideias que lançamos para outros pesquisadores, esperando que outras mais possam emergir da leitura deste trabalho.

Os desdobramentos dessas articulações teóricas referentes à memória como (re) construção e à forma de conceber a temporalidade têm implicações para a teoria e a técnica psicanalítica e também merecem estudos futuramente. Freud (1937b/1986) identificou o aspecto construtivo do trabalho analítico como expressou numa de suas últimas obras (*Construções em análise*). Essa noção somada aos diversos estudos neurocientíficos acerca das distorções e manipulações às quais a memória é suscetível oferece subsídios para reflexões acerca do trabalho analítico: afinal, com o que exatamente o analista está lidando? Qual o espectro de suas intervenções? Como responder aos questionamentos e às críticas dirigidos ao campo psicanalítico numa linguagem comum? Estas são questões que demandam uma postura ética rigorosa e também abertura e flexibilidade para o diálogo com outras áreas.

Por fim, acreditamos ter contribuído com a construção de algumas pontes possíveis entre os campos da psicanálise e das neurociências. Essas pontes devem se tornar mais sólidas, seguras e de trânsito mais fácil com estudos posteriores. Portanto, deixamos abertos os caminhos para questionamentos e críticas às ideias apresentadas nesta dissertação e para pesquisas futuras relacionadas a seu tema.

**REFERÊNCIAS**

Abel, M. C. (2011). Verdade e fantasia em Freud. *Ágora*, 14(1), 47-60.

Agnihotri, N. T., Hawkins, R. D., Kandel, E. R. & Kentros, C. (2004). The long-term stability of new hippocampal place fields requires new protein synthesis. *Proceedings of National Academy of Science*, 101(10), 3656-3661.

Aguiar, F. (2006). Questões epistemológicas e metodológicas em psicanálise. *Jornal de Psicanálise, São Paulo*, 39(70), 105-131.

Alberini, C. M. (2005). Mechanisms of memory stabilization: are consolidation and reconsolidation similar or distinct processes? *Trends in Neurosciences*, 28(1), 51-56.

Alberini, C. M., Milekic, M. H. & Tronel, S. (2006). Mechanisms of memory stabilization and de-stabilization. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 63, 999-1008.

Alberini, C. M. (2011). The role of reconsolidation and the dynamic process of long-term memory formation and storage. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 5, 1-10.

Alberti, S. (2003). Primeiras questões sobre psicanálise e neurociências. *Estados Gerais da Psicanálise: Segundo Encontro Mundial*, Rio de Janeiro, Brasil.

Albright, T. D., Jessell, T. M., Kandel, E. R. & Posner, M. I. (2000). Neural Science: a century of progress and the mysteries that remain. *Cell 100, Neuron 25*, Millennial Review Supplement, S1-S55.

Alonso, S. L. (2012). O tempo na escuta do analista: entre a rememoração e a construção. *Sig – Revista de Psicanálise*, 1(1), 29-39.

Andrade, V. M. (2003a). O ego corporal e o continuum cérebro-mente. O modo de ação clínica da psicanálise na perspectiva da interface com a neurociência. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 37(4), 1051-1065.

Andrade, V. M. (2003b). *Um diálogo entre a psicanálise e a neurociência: a “Psicanálise Maior” prevista por Freud torna-se realidade no século XXI como metapsicologia científica*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Andrade, V. M. (2004). A psicanálise em transformação a ação terapêutica da psicanálise na perspectiva da interface com a neurociência. *Psicanalítica*, 5(1), 49-65.

Andrade, V. M. (2005). Affect and the therapeutic action of psychoanalysis. *The International Journal Psychoanalysis*, 86, 677–97.

André, J. (2008a). O acontecimento e a temporalidade: o *après-coup* no tratamento. *Ide psicanálise e cultura*, 31(47), 139-167.

André, J. (2008b). A violência no rosto. O *après-coup* dos traumas precoces. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 11(4), 545-561.

- Andreasen, N. C. (2005). *Admirável Cérebro Novo: vencendo a doença mental na era do genoma*. Porto Alegre: Artmed.
- Ansermet, F. & Magistretti, P. (2007). *Biology of freedom: neural plasticity, experience, and the unconscious*. London: Karnac Books.
- Antonello, D. F. & Herzog, R. (2012). A memória na obra freudiana, para além da representação. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 64(1), 111-121.
- Arantes-Gonçalves, F. (2007). Neuropsicanálise: a ciência da relação mente-cérebro, *Interacções*, 12, 93-110.
- Araújo, M. E. C. (2006). *Autismo e constituição do sujeito*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Arminjon, M., Ansermet, F. & Magistretti, P. (2010). The homeostatic psyche: Freudian theory and somatic markers. *Journal of Physiology – Paris*, 104, 272–278.
- Arreguy, M. E. (2010). A leitura das emoções e o comportamento violento mapeado no cérebro. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, 20(4), 1267-1292.
- Azevedo, A. M. A. (2011). Algumas considerações sobre o tempo. *Jornal de Psicanálise*, 44(81), 67-84.

Barbieri, V. (2010). O rigor da pesquisa psicanalítica: métodos de avaliação de sua validade e confiabilidade. *Anais do IV SIPEQ – Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos da Universidade Estadual Paulista – UNESP*. Rio Claro, SP.

Bastos, A. (1999). Sobre a lembrança: Uma abordagem psicanalítica dos limites estruturais da memória. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 12(3).

Bassols, M. (2009). A legenda dos genes e os leitores do cérebro. *Psicologia em Revista*, 15(1), 17-27.

Birksted-Breen, D. (2003). Time and the *après-coup*. *The International Journal of Psychoanalysis*, 84, 1501-1515.

Birksted-Breen, D. (2012). Taking time: the tempo of psychoanalysis. *The International Journal of Psychoanalysis*, 93, 819-835.

Blanck-Cereijido, F. (2006). La memoria en el diván. *Acta Poetica*, 27 (2), 43-63.

Blass, R. B. & Carmeli, Z. (2007). The case against neuropsychanalysis: on fallacies underlying psychoanalysis' latest scientific trend and its negative impact on psychoanalytic discourse. *The International Journal of Psychoanalysis*, 88, 19-40.

Bleichmar, H. (2004). Making conscious the unconscious in order to modify unconscious processing: some mechanisms of therapeutic change. *The International Journal of Psychoanalysis*, 85, 1379-1400.

Bleichmar, H. (2010). On: Memory in a labile state: therapeutic application. *The International Journal of Psychoanalysis*, 91, 1524-1526.

Bocchi, J. C. (2010). *A psicanálise freudiana o e atual contexto científico da biologia da mente: uma discussão a partir das concepções sobre o ego*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil.

Bohleber, W. (2007). Recordação, trauma e memória coletiva: a luta pela recordação em psicanálise. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 41(1), 154-175.

Borges, G. F. (2011). *O entrelaçamento do psíquico com o corporal em Freud: considerações preliminares sobre o estatuto do campo da psicanálise*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

Braier, E. (2008). Puntualizaciones desde una relectura de la retroactividad (*Nachträglichkeit; après-coup*) en la obra de Freud. *Intercanvis*, 21, 13-38.

Braum, K. A., Ellis, R. & Loftus, E. F. (2002). Make my memory: how advertising can change our memories of the past. *Psychology & Marketing*, 19(1), 1-23.

Camden, V. J. (2009). 'My capital secret': Literature and the psychoanalytic agon. *The International Journal of Psychoanalysis*, 90, 1123-1137.

Campos, E. B. V. (2004). Afeto e representação nas origens da metapsicologia: uma leitura do *Projeto de uma psicologia de Freud*. *Psychê*, VIII (14), 39-60.

- Campos, E. B. V. (2006). *Figuras da representação na emergência da primeira tópica freudiana*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.
- Campos, E. B. V. & Coelho Jr., N. E. (2010). Incidências da hermenêutica para a metodologia da pesquisa teórica em psicanálise. *Estudos de Psicologia*, 27(2), 247-257.
- Cândido, C. L. (2010). A importância da sensorialidade no estudo da mente. *Contemporânea - Psicanálise e Transdisciplinaridade*, 9, 18-48.
- Cândido, C. L. & Piqueira, J. R. C. (2002). Auto-organização psíquica. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(3), 677-684.
- Cândido, C. & Winograd, M. (2009). Experiência e complexidade cerebral: entre a psicanálise e as ciências cognitivas. *Ciências & Cognição*, 14(3), 02-15.
- Canestri, J. (2011). Entrevista da Associação dos Membros Filiados: sobre a formação do psicanalista. *Jornal de Psicanálise*, 44(80), 45-58.
- Canguilhem, G. (2006). O cérebro e o pensamento. *Natureza Humana*, 8(1), 183-210.
- Cardoni, M. G. R. (2003). Biopsicanálise. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 25(2), 358-360.

Caropreso, F. (2003). As origens do conceito de inconsciente psíquico na teoria freudiana. *Natureza Humana* 5(2), 329-350.

Caropreso, F. (2006). A relação entre a memória, a percepção e a consciência na metapsicologia freudiana. *Revista AdVerbum*, 1(1), 12-22.

Caropreso, F. (2008). A relação entre a percepção e a representação nos primórdios da metapsicologia freudiana. *Psicologia em Estudo*, 13(4), 723-732.

Carvalho, A. C. N., Jr. (2011). *Psicanálise e capoeira: três ensaios acerca do pulsional, da significação e da tradição*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

Carvalho, L. A. V. & Kubrusly, R. S. (2008). Estrutura, memória e a emergência da lei no Seminário sobre “A carta roubada”. *Psicanálise & Barroco em Revista*, 6(2), 75-107.

Carvalho, M. T. M. (2001). Transtorno da memória e fracasso do recalçamento na clínica psicanalítica da criança. *Psychê*, 8, 37-56.

Carvalho, P. O. (2003). *Uma investigação sobre a memória em Freud*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Cauduro, C. R. S. (2008).  *Holding: o contexto da neurogênese. Uma aproximação de Winnicott à neurociência do desenvolvimento*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

- Centonze, D., Siracusano, A., Calabresi, P. & Bernardi, G. (2004). The Project for a Scientific Psychology (1895): a Freudian anticipation of LTP-memory connection theory. *Brain Research Reviews*, 46, 310-314.
- Centonze, D., Siracusano, A., Calabresi, P. & Bernardi, G. (2005a). Long-term potentiation and memory processes in the psychological works of Sigmund Freud and in the formation of neuropsychiatric symptoms. *Neuroscience*, 130, 559-565.
- Centonze, D., Siracusano, A., Calabresi, P. & Bernardi, G. (2005b). Removing pathogenic memories: a neurobiology of psychotherapy. *Molecular Neurobiology*, 32(2), 123-132.
- Coccoz, V., Maldonado, H. & Delorenzi, A. (2011). The enhancement of reconsolidation with a naturalistic mild stressor improves the expression of a declarative memory in humans. *Neuroscience*, 185, 61-72.
- Collins, S. (2011). On authenticity: The question of truth in construction and autobiography. *The International Journal of Psychoanalysis*, 92, 1391-1409.
- Correa, V. (2009). Lo inmemorial en el trabajo de la memoria. *Revista Uruguaya de Psicoanálisis*, 109, 230-251.
- Cunha, P. J. & Azevedo, M. A. S. B. (2001). Um caso de transtorno de personalidade *borderline* atendido em psicoterapia dinâmica breve. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17(1), 05-11.
- Dahl, G. (2010). The two time vectors of *Nachträglichkeit* in the development of ego organization: significance of the concept for the symbolization of nameless traumas and anxieties. *The International Journal of Psychoanalysis*, 91, 727-744.

Dahl, G. (2011). Os dois vetores temporais de *Nachträglichkeit* no desenvolvimento da organização do ego: a importância do conceito para a simbolização dos traumas e ansiedades sem nome. *Jornal de psicanálise*, 44(80), 95-114.

Damásio, A. (1996). *O Erro de Descartes: Emoção, Razão e o Cérebro Humano*. São Paulo: Companhia das Letras.

Damásio, A. (2011). *E O Cérebro Criou o Homem*. São Paulo: Companhia das Letras.

Davidovich, M. M. & Winograd, M. (2010). Psicanálise e neurociências: um mapa dos debates. *Psicologia em Estudo*, 15(4), 801-809.

Davis, T. J. (2001). Revising psychoanalytic interpretations of the past an examination of declarative and non-declarative memory processes. *The International Journal of Psychoanalysis*, 82, 449.

Delion, P. (2011). Towards a dialogue between psychoanalysis and neuroscience: connections that are both possible and necessary. *Journal of Physiology*, 105, 220–222.

Doin, C. (2001a). Winnicott e Neurociência Cognitiva: Atual e Transicional. *Psicanálise – Revista da Sociedade Brasileira de Psicanálise de Porto Alegre*, 3(1), 71-87.

Doin, C. (2001b). A psicanálise e as neurociências: os sonhos. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 35(3), 687-716.

Doin, C. (2002). Entrevistas (Depoimento a Elie Cheniaux). *Psicanalítica*, 3(1), 115- 126.

Doin, C. (2003). Psicanálise e neurociência: uma questão de interesse prático. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 37(2/3), 547-571.

Doin, C. (2005a). Garimpando na fronteira psicanálise-literatura. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 39(3), 97-104.

Doin, C. (2005b). “O ego busca seu trauma”: paradoxos da traumatofilia. Trabalho apresentado no 44º Congresso Internacional de Psicanálise da IPA, Rio de Janeiro, Brasil. Recuperado em 26 de maio de 2012, de [http://www.febrapsi.org.br/publicacoes/artigos/doin\\_ipa.doc](http://www.febrapsi.org.br/publicacoes/artigos/doin_ipa.doc) .

Doin, C. (2009). Culpas do ganhador, ganhos do perdedor e os impasses psicanalíticos. (Trabalho apresentado no XXII Congresso Brasileiro de Psicanálise, Rio de Janeiro, Brasil.) Recuperado em 01 de junho de 2012, de [http://www.febrapsi.org.br/publicacoes/artigos/xxii\\_cbp\\_rp\\_carlosdoin.doc](http://www.febrapsi.org.br/publicacoes/artigos/xxii_cbp_rp_carlosdoin.doc).

Duarte, M. F. (2012). *Corpo e representação nos primórdios da metapsicologia freudiana (1888-1896)*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

Ehrenberg, A. (2009). O sujeito cerebral. *Psicologia Clínica*, 21(1), 187–213.

Eickhoff, F-W. (2006). On *Nachträglichkeit*: The modernity of an old concept. *The International Journal of Psychoanalysis*, 87, 1453-69.

Eisenkraemer, R. E. (2006). Nas cercanias das falsas memórias. *Ciências e Cognição*, 9, 97-110.

Eisenkraemer, R. E. (2008). *Armadilhas cognitivas: a construção de memórias verdadeiras e falsas durante a leitura*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, SC, Brasil.

Faimberg, H. (2005). Après-coup. *The International Journal of Psychoanalysis*, 86, 1-6.

Faimberg, H. (2011). Alegato en favor de la ampliación del concepto de *Nachträglichkeit*. *Revista de Psicoanálisis LXVIII*, 2/3, 347-364.

Faveret, B. M. S. (2006). Neurociências e psicanálise: há possibilidade de articulação? *Psicologia Clínica*, 18(1), 15–26.

Fédida, P. (2000). A brincadeira da neuropsicanálise. *Pulsional Revista de Psicanálise*, ano XIII, 140/141, 45-47.

Fonagy, P. (2003a). Apanhar urtigas a mancheias, ou por que a pesquisa psicanalítica é tão irritante. In: A. Green, (org.), *Psicanálise contemporânea: Revista Francesa de Psicanálise: Número especial 2001*. Rio de Janeiro: Imago; São Paulo: SBPSP, Departamento de Publicações.

Fonagy, P. (2003b). Rejoinder to Harold Blum. Psychoanalytic controversies. *The International Journal of Psychoanalysis*, 84, 503-509.

Fohn, A. & Heenen-Wolff, S. (2011). The destiny of an unacknowledged trauma: The deferred retroactive effect of apre`s-coup in the hidden Jewish children of wartime Belgium. *The International Journal of Psychoanalysis*, 92, 05-20.

Fonseca, A. L. B & Mariano, M. S. S (2008). Desvendando o mecanismo da projeção. *Psicologia em Foco*, 1(1), 02-08.

Forcato, C., Burgos, V. L. Argibay, P. F., Molina, V. A., Pedreira, M. E., & Maldonado, H. (2007). *Learning and Memory*, 14, 295-303.

Forcato, C., Rodriguez, M., Pedreira, M. E., & Maldonado, H. (2010). Reconsolidation in humans opens up declarative memory to the entrance of new information. *Neurobiology of Learning and Memory*, 93, 77-84.

Forcato, C., Rodriguez, M. & Pedreira, M. E. (2011). Repeated labilization-reconsolidation processes strengthen declarative memory in humans. *PLoS ONE* 6(8), 01-14.

Freud, S. (1986). Manuscrito K. Las neurosis de defensa. (Un cuento de Navidad). In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed., pp. 260-269). (Trad.: José Luis Etcheverry). Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1896.)

Freud, S. (1986). Manuscrito M. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed., pp. 292-294). (Trad.: José Luis Etcheverry). Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1897.)

Freud, S. (1986). Carta 52. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed, pp. 274-280). (Trad.: José Luis Etcheverry) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1896.)

Freud, S. (1986). Carta 59. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed., p. 285). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1897.)

Freud, S. (1986). Carta 61. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed., pp. 288-289). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1897.)

Freud, S. (1986). Carta 75. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed., pp. 310-313). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1897.)

Freud, S. (1985). Señorita Elisabeth von R.. In: J. Breuer & S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 2, 2a ed., pp. 151-194). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1895.)

Freud, S. (1986). Nuevas puntualizaciones sobre las neuropsicosis de defensa. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 3, 2a ed., pp. 157-184). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1896.)

Freud, S. (1986). La sexualidad en la etiología de las neurosis. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 3, 2a ed., pp. 251-276). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1898.)

Freud, S. (1986). Sobre el mecanismo psíquico de la desmemoria. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 03, 2a ed., pp. 277-290). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1898.)

Freud, S. (1894). Sobre los recuerdos encubridores. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 03, 2a ed., pp. 291-315). (Trad.: José Luis Etcheverry). Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1899.)

Freud, S. (1984). La interpretación de los sueños. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 5, 2a ed., pp. 504-612). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1900.)

Freud, S. (1986). Recuerdos de infância y recuerdos encubridores. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 06, 2a ed., pp. 48-56). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1901.)

Freud, S. (1986). Psicopatología de la vida cotidiana. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud*. (Vol. 06, 2a ed.). (Trad.: José Luis Etcheverry). Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1901.)

Freud, S. (1986). Análisis de la fobia de un niño de cinco años. In: S. Freud, *Obras Completas Sigmund Freud* (Vol. 10, 2a ed., pp. 01-118). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1909.)

Freud, S. (2013). Contribuições à psicologia do amor. Sobre um tipo especial de escolha de objeto pelo homem. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 09). (Trad.: Paulo César de Souza). São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1910.)

Freud, s. (1986). Tótem y tabú. Algunas concordancias en la vida anímica de los salvajes y de los neuróticos. In: S. Freud, *Obras Completas Sigmund Freud* (Vol. 13, 2a ed., pp. 01-164). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1913.)

- Freud, S. (2012). Totem e Tabu. Algumas concordâncias entre a vida psíquica dos homens primitivos e dos neuróticos. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 11, pp. 13-244). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1913.)
- Freud, S. (2010). Sonhos com material de contos de fada. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 10, pp. 291-300). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1913.)
- Freud, S. (2012). O interesse da psicanálise. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 11, pp. 328-363). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1913.)
- Freud, S. (2012). Sobre a *fausse reconnaissance* (o “*déjà raconté*) no trabalho psicanalítico. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 11, pp. 364-372). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1914.)
- Freud, S. (1986). Recordar, repetir e reelaborar (nuevos consejos sobre la técnica del psicoanálisis). In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 12, 2a ed., pp. 145-157). (Trad.: José Luis Etcheverry). Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1914.)
- Freud, S. (1978). 13ª Conferencia. Rasgos arcaicos e infantilismo del sueño. In: S. Freud, *Obras Completas Sigmund Freud* (Vol. 15, 1a ed., pp. 182-194). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1916.)
- Freud, S. (2010). Uma recordação de infância em *Poesia e Verdade*. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 14, pp. 263-278). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1917.)

Freud, S. (1986). De la historia de una neurosis infantil. In: S. Freud, *Obras Completas Sigmund Freud* (Vol. 17, 2a ed., pp. 01-112). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1918.)

Freud, S. (2010). História de uma neurose infantil (“O homem dos lobos”). In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 14, pp. 13-160). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1918.)

Freud, S. (1984). Más allá del principio del placer. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 18, 2a ed., pp. 1-62). (Trad.: José Luis Etcheverry). Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1920.)

Freud, S. (2011). Nota sobre o bloco mágico. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 16, pp. 267-274). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1925.)

Freud, S. (2011). Algumas consequências psíquicas da diferença anatômica entre os sexos. In: S. Freud, *Sigmund Freud Obras Completas* (Vol. 16, pp. 283-299). (Trad.: Paulo César de Souza.) São Paulo: Companhia das Letras. (Original publicado em 1925.)

Freud, S. (1984). Algunas consecuencias psíquicas de la diferencia anatómica entre los sexos. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 19, 2a ed., pp. 259-276). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1925.)

Freud, S. (1986). Presentación autobiográfica. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 20, 2ª ed., pp. 01-70). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1925.)

- Freud, S. (1986). Análisis terminable e interminable. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 23, 2a ed., pp. 211-254). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1937a.)
- Freud, S. (1986). Construcciones en el análisis. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 23, 2a ed., pp. 255-270). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1937b.)
- Freud, S. (1986). Esquema del psicoanálisis. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 23, 2a ed., pp. 133-210). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1940.)
- Freud, S. (1986). Proyecto de psicología. In: S. Freud, *Obras completas Sigmund Freud* (Vol. 1, 2a ed., pp. 323-463). (Trad.: José Luis Etcheverry.) Buenos Aires: Amorrortu editores. (Original publicado em 1950.)
- Gabbard, G. O., & Westen, D. (2003). Repensando a ação terapêutica. *Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 25(2).
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. & Mangun, G. R. (2006a). Breve história da neurociência cognitiva. In: M. S. Gazzaniga, R. B. Ivry & G. R. Mangun, *Neurociência cognitiva: a biologia da mente* (2 ed., pp. 19-40). Porto Alegre: Artmed.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. & Mangun, G. R. (2006b). Aprendizado e memória. In: M. S. Gazzaniga, R. B. Ivry & G. R. Mangun, *Neurociência cognitiva: a biologia da mente* (2ª ed., pp. 319-367). Porto Alegre: Artmed.

- Gerbasí, G. L. B. S. & Costa, P. J. (2012). O pensamento de Eric Kandel em publicações psicanalíticas no período entre 2001 e 2012. *Anais V CIPSI – Congresso Internacional de Psicologia da Universidade Estadual de Maringá*. Maringá, PR, Brasil.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (5a ed.). São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4a ed.). São Paulo: Atlas.
- González Rey, F. (2005). *Pesquisa qualitativa e subjetividade. Os processos de construção de informação*. São Paulo: Ed. Thomson.
- Gorender, M. E. (2012). Tempo e memória. *Estudos de Psicanálise*, 37, 103-108.
- Goulart, A. A. (2009). Intersubjetividade e especificidade em psicanálise. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 43(3), 59-70.
- Guerra, E. M. & Xavier, J. I. T. (2008). Perspectivas sobre o projeto de constituição da neuropsicanálise: um olhar crítico. *Ciências & Cognição*, 13(3), 02-18.
- Guimarães, L. T. (2009). Comentário à entrevista de Fúlvio Scorza. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 43(3), 27-31.
- Hawking, S. W. (1994). *Breve história do tempo: do Big Bang aos buracos negros*. (Trad.: Ribeiro da Fonseca) (3a ed.) Lisboa: Gradiva Publicações.

Izquierdo, I. (2006). Freud e a neurobiologia da memória. Editorial a convite. *Revista de psiquiatria de Rio Grande do Sul*, 28(3), 239-40.

Izquierdo, I., Beviláqua, L. R. M., & Cammarota, M. (2006). A arte de esquecer. *Estudos avançados*, 20(58), 289-296.

Izquierdo, I. (2011). *Memória* (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.

Jardim, L. L. & Rojas Hernández, M. C. (2010). Investigación psicoanalítica en la universidad. *Estudos de Psicologia*, 27(4), 529-536.

Jiménez, J. P. (2006). After pluralism: towards a new, integrated psychoanalytic paradigm. *The International Journal of Psychoanalysis*, 87, 1487–507.

Jung, S. I., Nunes, M. L. T. & Eizirik, C. L. (2007). Avaliação de resultados da psicoterapia psicanalítica. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 29(2), 184-196.

Jurist, E. L. (2006). Art and emotion in psychoanalysis. *The International Journal of Psychoanalysis*, 87, 1315–34.

Kandel, E. R. & Hawkins, R. D. (1992). The biological basis of learning and individuality. *Scientific American*, 78-86.

Kandel, E. R. (1998). A New Intellectual Framework for Psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 155(4), 457-469.

Kandel, E. R. (1999). Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry Revisited. *American Journal of Psychiatry*, 156(4), 505-523.

Kandel, E. R. (2001a). Psychotherapy and the single synapse: the impact of psychiatry thought on neurobiological research. *Journal of Neuropsychiatry Clinic Neuroscience*, 13(2), 290-300.

Kandel, E. R. (2001b). Genes, brains, and self-understanding: biology's aspirations for a new humanism. In: E. R. Kandel, *Psychiatry, psychoanalysis, and a new biology of mind* (pp. 375-383). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.

Kandel, E. R. (2001c). The Molecular Biology of Memory Storage: a Dialogue Between Genes and Synapses. *Science*, 294, 1030-1038.

Kandel, E. R. (2003). Mecanismos celulares da aprendizagem e as bases biológicas da individualidade. In: E. R. Kandel, J. H Schwartz. & T. M. Jessell, *Princípios da neurociência* (pp. 1247-1279). Barueri, SP: Manole.

Kandel, E. R. (2005). From metapsychology to molecular biology: explorations into the nature of anxiety. In: E.R. Kandel, *Psychiatry, psychoanalysis, and a new biology of mind* (pp. 117-150). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.

Kandel, E. R. (2005). Psychotherapy and the single synapse revisited. In: E. R. Kandel, *Psychiatry, psychoanalysis, and a new biology of mind* (pp. 385-388). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.

Kandel, E. R. (2009a). *Em busca da memória: o nascimento de uma nova ciência da mente*. São Paulo: Companhia das Letras.

Kandel, E. R. (2009b). The biology of memory: a forty-year perspective. *The Journal of Neuroscience*, 29(41), 12748-12756.

Kandel, E. R. (2012). The molecular biology of memory: cAMP, PKA, CRE, CREB-1, CREB-2, and CPEB. *Molecular Brain*, 5(14).

Kandel, E. R., Schwartz, J. H. & Jessell, T. M. (2000a). Aprendizado e memória. In: E. R. Kandel, J. H. Schwartz & T. M. Jessell, *Fundamentos da neurociência e do comportamento* (pp. 519-530). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Kandel, E. R., Schwartz, J. H. & Jessell, T. M. (2000b). Mecanismos celulares do aprendizado e da memória. In: E. R. Kandel, J. H. Schwartz & T. M. Jessell, *Fundamentos da neurociência e do comportamento* (pp. 531-553). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Kandel E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2003). *Princípios da neurociência* (4 ed.). Barueri, SP: Manole.

Kandel, E. R., Kupfermann, I. & Iversen, S. (2003). Aprendizagem e memória. In: E. R. Kandel, J. H. Schwartz, & T. M. Jessell, *Princípios da neurociência* (4 ed., pp. 1227-1246). Barueri, SP: Manole.

Klautau, P., Winograd, M., & Bezerra, B., Jr. (2009). Normatividade e plasticidade: algumas considerações sobre a clínica psicanalítica com pacientes neurológicos. *Revista Mal-Estar e Subjetividade*, 9(2).

Kroes, M. C. W. & Fernández, G. (2012). Dynamic neural systems enable adaptive, flexible memories. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 36, 1646–1666.

Kupermann, D. (2009). Sobre a produção psicanalítica e os cenários da universidade. *Psico*, 40(3), 300-307.

LaFarge, L. (2012). The screen memory and the act of remembering. *The International Journal of Psychoanalysis*, 93, 1249–1265.

Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (1992). *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos* (4a ed.). São Paulo: Atlas.

Landeira-Fernandez, J., & Cheniaux, E. (2008). Discussão de um tratamento psicanalítico sob a ótica das neurociências: a importância de sistemas implícitos e funções executivas no processo terapêutico. *Revista da Universidade Rural, Seropédica, Ciências Humanas*, 30(1), 19-31.

Laplanche, J. (1999). Notes sur l'après-coup. In: J. Laplanche, *Entre séduction et inspiration : l'homme* (pp. 57-66). Paris: Quadrige/PUF.

Laplanche, J. (2006). *Problématiques VI: l'après-coup*. Paris: Quadrige/PUF.

Laplanche, J. & Pontalis, J. B. (2000). *Vocabulário de Psicanálise* (3a ed.) São Paulo: Martins Fontes.

Laverde-Rubio, E. (2011). Trauma y fantasía, su efecto ulterior (*Après-coup*). *Psicoanálisis*, XXIII (2), 69-82.

- Lechevalier, B. (2002). Neurosciences and psychoanalysis. *The International Journal of Psychoanalysis*, 83, 233-237.
- Lee, J. L. C (2009). Reconsolidation: maintaining memory relevance. *Trends in Neurosciences*, 32(8), 413-420.
- Lee, S.H., Kwak, C., Shim, J., Kim, J.E., Choi, S.L., Kim, H.F., Jang, D.J., Lee, J.A., Lee, K., Lee, C.H., Lee, Y.D., Miniaci, M. C, Bailey, C.H., Kandel, E.R. & Kaang, B.K., (2012). A cellular model of memory reconsolidation involves reactivation-induced destabilization and restabilization at the sensorimotor synapse in *Aplysia*. *Proceedings of National Academy of Science*, 109(35), 14200–14205.
- Lehtonen, J., Partanen, J, Purhonen, M., Valkonen-Korhonen, M., Kononen, M., Saarikoski, S. & Launiala, K. (2006). Nascent body ego: metapsychological and neurophysiological aspects. *The International Journal of Psychoanalysis*, 87, 1335-53.
- Leuzinger-Bohleber, M. (2008). Biographical truths and their clinical consequences: understanding ‘embodied memories’ in a third psychoanalysis with a traumatized patient recovered from severe poliomyelitis. *The International Journal of Psychoanalysis*, 89, 1165-1187.
- Leuzinger-Bohleber, M. & Bürgin, D. (2003). Pluralism and unity in psychoanalytic research: some introductory remarks. In: M. Leuzinger-Bohleber, A. U. Dreher, & J. Canestri, *Pluralism and unity? Methods of research in psychoanalysis* (pp. 01-25). London: The International Psychoanalytical Association.
- Lent. R. (2001). Pessoas com história: as bases neurais da memória e da aprendizagem. In: Lent. R. (2001). *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência* (pp. 587-617). São Paulo: Editora Atheneu.

- Lima, A. P. (2010). O modelo estrutural de Freud e o cérebro: uma proposta de integração entre a psicanálise e a neurofisiologia. *Revista de psiquiatria clínica*, 37(6), 270-277.
- Lima, A. R. & Soussumi, Y. (2010). Trauma, memórias e teoria do apego – convergências neuropsicanalíticas. (Trabalho apresentado em *Reunião Clínica da Associação dos Membros Filiados*, São Paulo).
- Loffredo, A. M. (2006). Parábolas freudianas: as narcísicas feridas e o arqueólogo. *Jornal de Psicanálise, São Paulo*, 39(70), 289-308.
- Loftus, E. F. (2001). Imagining the past. *The Psychologist*, 14(11), 584-587.
- Loftus, E. F. (2003a). Make-believe memories. *American Psychologist*, 58(11), 864-873.
- Loftus, E. F. (2003b). Our changeable memories: legal and practical implications. *Nature reviews / Neuroscience*, 4, 231-234.
- Loftus, E. F. (2006). Memórias fictícias. *Lusíada. Psicologia*, 3-4, 335-350.
- Lyra, C. E. S. (2005). Neuropsicanálise: um novo paradigma para a psicanálise no século XXI. *Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 27(3).
- Lyra, C. E. S. (2006). O que é metapsicologia científica? *Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28(3).

- Lyra, C. E. S. (2007). O inconsciente e a consciência: da psicanálise à neurociência. *Psicologia USP*, 18(3), 55-73.
- Magistretti, P. & Ansermet, F. (2007). La plasticité neuronale : un nouveau paradigme entre neurosciences et psychanalyse. *Psychiatrie Sciences Humaines Neurosciences*, 5, 138-143.
- Maia, L. & Andrade, F. C. B. (2010). *Nachträglichkeit*: leituras sobre o tempo na metapsicologia e na clínica. *Estudos de Psicanálise*, 33, 75-90.
- Mancia, M. (2006). Implicit memory and early unrepressed unconscious: Their role in the therapeutic process (How the neurosciences can contribute to psychoanalysis). *The International Journal of Psychoanalysis*, 87, 83-103.
- Marion, P. (2012). Some reflections on the unique time of *Nachträglichkeit* in theory and clinical practice. *The International Journal of Psychoanalysis*, 93, 317-340.
- Mayford, M., Siegelbaum, S. A. & Kandel, E. R. (2012). Synapses and memory storage. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 4, 1-14.
- McKenzie, S. & Eichenbaum, H. (2011). Consolidation and reconsolidation: two lives of memories? *Neuron*, 71, 224-233.
- Mechelli, A. (2010). Psychoanalysis on the couch: Can neuroscience provide the answers? *Medical Hypotheses*, 75, 594-599.

- Menéndez, J. G. (2006). A relação entre percepção e memória: aproximações e divergências entre Freud e Bergson. *Revista AdVerbum*, 1(1), 23-34.
- Meyer, L. (2006). Acaso, destino, memória. *Ide – Psicanálise e Cultura*, 29(42), 42-48.
- Mezan, R. (1993). Que significa “pesquisa” em psicanálise? In: M. E. L. Silva (org.), *Investigação e psicanálise* (pp. 49-89). Campinas-SP: Papirus.
- Mezan, R. (2006). Pesquisa em psicanálise: algumas reflexões. *Jornal de Psicanálise, São Paulo*, 39(70), 227-241.
- Milner, B., Squire, L. R. & Kandel, E. R. (1998). Cognitive neuroscience and the study of memory (review). *Neuron*, 20, 445-468.
- Montagna, P., & Soussumi, Y. (2009). Em que nos toca a neurociência? Comentário à entrevista de Fúlvio Scorza. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 43(3), 33-36.
- Muzzio, I. A., Kentros, C. & Kandel, E. (2009). What is remembered? Role of attention on the encoding and retrieval of hippocampal representations. *Journal of Physiology*, 587(12), 2837-2854.
- Nadel, L., Hupbach, A., Gomez, R. & Newman-Smith, K. (2012). Memory formation, consolidation and transformation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 1640-1645.

Naffah Neto, A. (2006). A pesquisa psicanalítica. *Jornal de Psicanálise*, 39(70), 279-288.

Oliveira, D. P. (2011). *Da reminiscência platônica à construção analítica: um estudo sobre a memória freudiana*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Fortaleza. Fortaleza, CE, Brasil.

Ouss-Ryngaert, L. & Golse, B. (2010). Linking neuroscience and psychoanalysis from a developmental perspective: why and how? *Journal of Physiology*, 104, 303-308.

Pacheco e Silva Filho, A. C. (2003). Psicanálise e Neurociências. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 30(3), 104-107.

Pessoa, F. (1956). *Poesias Inéditas (1919-1930)*. Lisboa: Ed. Ática.

Peterson, B. S. (2005). Clinical neuroscience and imaging studies of core psychoanalytic constructs. *Clinical Neuroscience Research*, 4, 349-365.

Prado, C. H. (2009). Reflexões sobre palavra, sentido e memória em Freud e Saussure. *Ciências & Cognição*, 14(1), 195-207.

Pugh, G. (2002). Freud's 'problem': cognitive neuroscience & psychoanalysis working together on memory. *The International Journal of Psychoanalysis*, 83, 1375.

Queiroz, E. F. (2008). O inconsciente é psicossomático. *Revista Mal-estar e Subjetividade* VIII(4), 911-924.

- Rego, R. A. (2005). *Psicanálise e biologia: uma discussão da pulsão de morte em Freud e Reich*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia em Psicologia, Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP, Brasil.
- Rezze, C. J. (2010). O dia a dia de um psicanalista. Teorias fracas. Teorias fortes. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 44 (3), 127-144.
- Ribeiro, S. (2003). Sonho, memória e o reencontro de Freud com o cérebro. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 25(Supl. 2), 59-63.
- Rodrigué, E. (1995). História do Projeto. 100 anos de Projeto Freudiano. *Revinter*, 15, 03-10.
- Rojas, S. A. (2010). Reflexiones respecto al problema de la constitución subjetiva: el psicoanálisis y las (otras) ciencias. *Affectio Societatis*, 12, 1-16.
- Ross, J. M. (2003). Preconscious defence analysis, memory and structural change. *The International Journal of Psychoanalysis*, 84, 59-76.
- Roudinesco, E. & Plon, M. (1998). *Dicionário de psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Salim, S. A. (2004). O trauma e a desconexão. *Psicanalítica*, 5(1), 99-112.
- Salim, S. A. (2007). A etiologia do sintoma psicossomático: sua relação com a reincidência traumática e o retraimento autista. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 29(2), 233-238.

Santos, L. B. (2008). Sobre a memória em Freud: uma introdução. *Língua, Literatura e Ensino*, 3.

Sartor, D., Fiorenza, N., G., Myskiw, J. C. & Izquierdo, I. (2011). Brain interactions between extinction and reconsolidation in the treatment of fear memories. *Neuroscience & Medicine*, 2, 232-238.

Scalzone, F. (2005). Notes for a dialogue between psychoanalysis and neuroscience. *The International Journal of Psychoanalysis*, 86, 1405-23.

Schacter, D. L. (2001). *The seven sins of memory: how the mind forgets and remembers*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Schacter, D. L., Chiao, J. Y. & Mitchell, J. P. (2003). The seven sins of memory: the implications for the self. *Annals of New York Academy of Science*, 1001, 226-239.

Schacter, D. L. & Addis, D. R. (2007a). Constructive memory: the ghosts of past and future. *Nature*, 445(4), 27.

Schacter, D. L. & Addis, D. R. (2007b). The cognitive neuroscience of constructive memory: Remembering the past and imagining the future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B / Biological Sciences*, 362, 773-786.

Schacter, D. L., Guerin, S. A. & Jacques, P. L. S. (2011). Memory distortion: an adaptive perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(10), 467-474.

Schacter, D. L. (2012). Adaptive constructive processes and the future of memory. *American Psychologist*, 67(8), 603-613.

Schaf, D. V. (2011). *Estudo de fatores psicodinâmicos e neurobiológicos em psicoterapia psicodinâmica*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

Schwabe, L. & Wolf, O. T. (2009). New episodic learning interferes with the reconsolidation of autobiographical memories. *PLoS ONE*, 4(10), 01-04.

Schwabe, L. & Wolf, O. T. (2010). Stress impairs the reconsolidation of autobiographical memories. *Neurobiology of Learning and Memory*, 94, 153–157.

Scorza, F. A. (2009). Entrevista. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 43(3), 15-25.

Setúbal, M. S. V. (2009). Relato da história da inserção e evolução do atendimento psicológico a bebês e suas famílias em uma Unidade de Neonatologia. *Revista Paulista de Pediatria*, 27(3), 340-344.

Silva, C. R. O. (2004). Metodologia e organização do projeto de pesquisa (guia prático). CEFET – Centro de Educação Tecnológica do Ceará.

Silva, S. G. (2007). *Imagens do corpo e imagens do eu: Ramachandran, Sacks e Damásio*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Medicina Social, Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Silva, S. G. (2010). Para uma neurobiologia do eu: uma contribuição às teorias da subjetividade. *Revista latinoamericana de psicopatologia fundamental*, 13(1).

Silva, M. M., Fuhrmeister, A. V. A., Brum, A. F. M., Costa, F., Rosito, G., Pizutti, L. T. et al. (2003). A consciência: algumas concepções atuais sobre sua natureza, função e base neuroanatômica. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 25(supl.1), 52-64.

Simanke, R. T. & Caropreso, F. (2011). A metáfora psicológica de Sigmund Freud: neurologia, psicologia e metapsicologia na fundamentação da psicanálise. *Scientiae Studia*, 9(1), 51-78.

Singer, J. A. & Conway, M. A. (2011). Reconsidering therapeutic action: Loewald, cognitive neuroscience and the integration of memory's duality. *The International Journal of Psychoanalysis*, 92, 1183-1207.

Sollero-de-Campos, F. (2009). Algumas observações sobre o não verbal: neurociência da memória e clínica psicanalítica. *Ciências & Cognição*, 14(3), 193-203.

Solms, M. & Turnbull, O. H. (2011). What is neuropsychoanalysis? *Neuropsychoanalysis*, 13(2), 133-145.

Sonenreich, C., Estevão, G. & Silva Filho, L. M. A. (1999). Notas sobre psicopatologia. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 2(3), 124-145.

Soussumi, Y. (2001). Sonhos: uma visão neuro-psicanalítica. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 35(3), 665-685.

Soussumi, Y. (2003). Uma experiência prática de psicanálise fundamentada pela neuro-psicanálise. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 37(2/3), 573-596.

Soussumi, Y. (2004). O que é neuro-psicanálise. *Ciência e Cultura*, 56(4), 45-47.

Soussumi, Y. (2005). Afetos, sobrevivência e desenvolvimento na neuro-psicanálise. *Revista Brasileira de Psicanálise*, 39(3), 129-134.

Soussumi, Y. (2006). Tentativa de integração entre algumas concepções básicas da psicanálise e da neurociência. *Psicologia clínica*, 18(1).

Sprengnether, M. (2012). Freud as memoirist: a reading of “Screen Memories”. *American Imago*, 69(2), 215-239.

Squire, L. R. & Kandel, E. R. (2003). *Memória: da mente às moléculas*. Porto Alegre: Artmed.

Stein, L. M. & Pergher, G. K. (2001). Criando falsas memórias em adultos por meio de palavras associadas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 353-366.

Stein, L. M., Feix, L. F., & Rohenkohl, G. (2005). Avanços Metodológicos no Estudo das Falsas Memórias: Construção e Normatização do Procedimento de Palavras Associadas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19(2), 166-176.

- Strange, B. A., Kroes, M. C. W., Fan, J. E. & Dolan, R. J. (2010). Emotion causes targeted forgetting of established memories. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 4, 01-13.
- Tallberg, I-M. (2007). Confabulation in dementia: constantly compensating memory systems. *Neuropsychanalysis* 9(1), 05-17.
- Talvitie, V., & Ihanus, J. (2002). The repressed and implicit knowledge. *The International Journal of Psychoanalysis*, 83, 1311.
- Tanis, B. (2011). Apontamentos em torno das temporalidades na clínica psicanalítica. *Jornal de Psicanálise*, 44(80), 115-126.
- Tarnow, E. (2003). How dreams and memory may be related. *Neuropsychanalysis*, 5(2), 01-16.
- Thomas, M-C. (2011). Retornar à causalidade psíquica? *Tempo psicanalítico*, 43(1), 173-197.
- Tordjman, S. (2010). At the crossroads between psychoanalysis and neuroscience: the importance of subjectivity. *Journal of Physiology*, 104, 232-242.
- Tordjman, S. (2011). Time and its representations: at the crossroads between psychoanalysis and neuroscience. *Journal of Physiology*, 105, 137-148.
- Tozoni-Reis, M. F. C. (2009). *Metodologia da pesquisa* (2a ed.). Curitiba: IESDE Brasil S.A..

- Turnbull, O. H., Jenkins, S. & Rowley, M. L. (2004). The pleasantness of false beliefs: an emotion-based account of confabulation. *Neuropsychanalysis* 6(1), 05-16.
- Turnbull, O. H. & Solms, M. (2007). Awareness, desire, and false beliefs: Freud in the light of modern neuropsychology. *Cortex*, 43, 1087-1090.
- Tutté, J. C. (2004). The concept of psychological trauma: a bridge in interdisciplinary space. *The International Journal of Psychoanalysis*, 85, 897-921.
- Violante, M. L. V. (2000). Pesquisa em psicanálise. In: R. A. Pacheco Filho, N. Coelho Junior & M. D. Rosa (orgs.), *Ciência, pesquisa, representação e realidade em psicanálise*. São Paulo: Casa do Psicólogo, EDUC.
- Yovell, Y. (2000). From hysteria to posttraumatic stress disorder: psychoanalysis and the neurobiology of traumatic memories. *Neuropsychanalysis*, 2, 171-181.
- Wallerstein, R. S. (2009). What kind of research in psychoanalytic science? *The International Journal of Psychoanalysis*, 90, 109-133.
- Walker, M. P., Brakefield, T., Hobson, J. A. & Stickgold, R. (2003). Dissociable stages of human memory consolidation and reconsolidation. *Nature*, 425(9), 616-620.
- Wheatley, T. (2009). Everyday confabulation. In: Hirstein, W. (2009). *Confabulation: views from neuroscience, psychiatry, psychology and philosophy* (pp. 203-222). New York: Oxford University Press.

- Wichert, S., Wolf, O. T. & Schwabe, L. (2011). Reactivation, interference, and reconsolidation: are recent and remote memories likewise susceptible? *Behavioral Neuroscience*, 125(5), 699-704.
- Winograd, M. (2004). Matéria pensante: a fertilidade do encontro entre psicanálise e neurociência. *Arquivos brasileiros de psicologia*, 56(1).
- Winograd, M. (2006). Psicanálise, ciência cognitiva e neurociência: notas para uma interlocução sobre o corpo pensante. *Psychê* 19, ano X, 179-195.
- Winograd, M., Coimbra, C. A. Q., & Landeira-Fernandez, J. (2007). O que se traz para a vida e o que a vida nos traz: uma análise da equação etiológica proposta por Freud à luz das neurociências. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 20(3).
- Winograd, M. (2013). *Freud e a fábrica da alma: sobre a relação corpo-psiquismo em psicanálise*. Curitiba: Appris.
- Zachrisson, A. & Zachrisson, H. D. (2005). Validation of psychoanalytic theories: towards a conceptualization of references. *The International Journal of Psychoanalysis*, 86, 1353-1371.
- Zaslavski, J. & Santos, M. J. P. (2005). Contratransferência em psicoterapia e psiquiatria hoje. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 27(3), 293-301.