



PUC RIO

FLAVIA SOLLERO DE CAMPOS

PSICANÁLISE E NEUROCIÊNCIA: DOS MONÓLOGOS
CRUZADOS AO DIÁLOGO POSSÍVEL

TESE DE DOUTORADO

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Rio de Janeiro, 20 de julho de 2001.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO

Rua Marquês de São Vicente, 225 - Gávea
CEP 22453-900 Rio de Janeiro RJ Brasil
<http://www.puc-rio.br>

N.Cham. 150 C198p TESE UC
Autor Campos, Flavia Solfero de
Título Psicanálise e neurociência



Ex.2 FUC-Rio - PUCB

00199634

FLAVIA SOLLERO DE CAMPOS

**PSICANÁLISE E NEUROCIÊNCIA: DOS MONÓLOGOS
CRUZADOS AO DIÁLOGO POSSÍVEL**

**Tese apresentada ao Departamento de
Psicologia da PUC-Rio como parte dos
requisitos para obtenção do título de Doutor
em Psicologia Clínica.**

Orientadora: ANAMARIA RIBEIRO COUTINHO

TESE DE DOUTORADO

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Rio de Janeiro, 20 de julho de 2001.

13C 1D

112748



150

C198p

TESE UC

ex. 2

A Idéia

De onde ela vem? De que matéria bruta
Vem essa luz que sobre as nebulosas
Cai de incógnitas criptas misteriosas
Como as estalactites duma gruta?!

Vem da psicogênita e alta luta
Do feixe de moléculas nervosas
Que, em desintegração maravilhosas,
Delibera, e depois, quer e executa!

Vem do encéfalo absconso que a constringe,
Chega em seguida às cordas do laringe
Tísica, tênue, mínima, raquítica...

Quebra a força centrípeta que a amarra,
Mas, de repente, e quase morta, esbarra
No mulambo da língua paralítica!

Augusto dos Anjos, *Eu e Outras Poesias*

A Nilce e Camillo

Cesar

Daniel e Inês,

Presenças indispensáveis.

AGRADECIMENTOS

- À Profa. Anamaria Ribeiro Coutinho, pela generosidade com que dispôs-se a ensinar-me a pensar com rigor; pelas profundas transformações que o trabalho junto a ela gerou em minha vida pessoal e profissional.
- À Profa. Junia de Vilhena, sem quem...
- Às Profas. Ana Maria Rudge e Terezinha Féres-Carneiro, pela confiança e amizade.
- Ao Prof. José Mauro Nunes, pela atenção e paciência.
- A Eliane Gabbay e Bianca Maria Sanches Faveret, pela amizade e troca de idéias.
- Aos funcionários do Departamento de Psicologia, Val e Francisco, Marise e Vera Lúcia, pela solidariedade!
- À Profa. Maria Elizabeth Ribeiro, insubstituível amizade de trinta anos, sempre presente, sempre cúmplice, sempre verdadeira.
- A D. Lygia Esteves de Campos, presença generosa.

RESUMO

O presente trabalho visa avaliar a relevância de contribuições mútuas entre a neurociência e a psicanálise, e a influência desse processo na construção e regulação da subjetividade, tendo em vista as transformações ocorridas no estudo do cérebro e, portanto, na concepção de mente, consciência, inconsciente, e outros. Para tal, propõe uma metodologia que utiliza o referencial pragmático para analisar os conceitos provenientes das áreas da psicanálise e da neurociência, vistos como recortes linguísticos no contexto de paradigmas sócio-culturais específicos. Para isso, faz-se uma genealogia das atuais transformações na biologia, para posteriormente analisar criticamente as formas de integração que alguns psicanalistas propõem para uma atualização do campo.

ABSTRACT

The present dissertation discusses the relevance of some mutual contributions between neuroscience and psychoanalysis, and the influence of this process to the construction and regulation of subjectivity, insofar as the present transformations in the study and in the conceptualisation of the brain entail changes in the concepts of mind, consciousness, unconscious, and other related. This discussion is defined according to a pragmatic view of science. Such position enables an analysis of the concepts that belong to these sciences, viewed as aspects of specific socio-cultural paradigms. A genealogy of the present context of biology is discussed, in order to critically review the forms of integration proposed by some psychoanalysts.

SUMÁRIO

	pág.
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - PSICANÁLISE E NEUROCIÊNCIA: UM DIÁLOGO POSSÍVEL?	8
1.1 – A ciência como prática cultural	16
1.2 – Pragmática, ciências e subjetividade	24
1.3 – Interlocução com a psicanálise	33
CAPÍTULO II – TRAJETÓRIA DA NEUROCIÊNCIA	39
2.1 – Antecedentes históricos	39
2.2 – Transformações na biologia: uma outra ciência da vida	51
2.3 – Cibemética, ciência cognitiva, connexionismo: homens e máquinas	54
CAPÍTULO III – TRÊS TEORIAS EM NEUROCIÊNCIA	63
3.1 – Critérios de escolha	63
3.2 – Gerald Edelman e a teoria da seleção de grupos neuronais (TSGN)	70
3.3 – Antonio Damásio e uma neurobiologia da racionalidade	74
3.4 – Michael Gazzaniga, ou o self como invenção e como intérprete	86
CAPÍTULO IV – ARTICULAÇÃO ENTRE PSICANÁLISE E NEUROCIÊNCIA	94
4.1 – Que psicanálise? A dispersão do campo	94
4.2 – Primeiras tentativas e desdobramentos recentes	110
4.2.1 – Um novo bebê	110
4.2.2 – O lugar da teoria das pulsões	119
4.2.3 – Afeto, motivação, cognição	124
4.2.4 – O inconsciente	133
CONCLUSÃO	139
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	155

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a relevância de contribuições da neurociência para uma discussão da psicanálise, tendo em vista a revolução contemporânea de origem biológica na visão do cérebro e, correlatamente, na visão de mente, consciência, etc. do organismo como um todo. A viabilização desse tipo de discussão, para que possa ser consistente e proveitosa, demanda uma redefinição metodológica. Tal redefinição envolve um posicionamento não em termos de fisicalismo vs. dualismo, característicos respectivamente do campo biológico e do psicanalítico, mas em termos de um referencial lingüístico. Desse ponto de vista os conceitos provenientes dessas áreas são vistos como recortes lingüísticos constituídos no contexto de paradigmas sócio-culturais específicos.

Nos últimos quinze anos temos acompanhado a entrada gradual e firme de conceitos como "mente" e "consciência" no discurso das áreas biológicas assim como das ciências naturais em geral.. Mensalmente são publicados inúmeros livros sobre o tema , mais ou menos relevantes e sérios. Seus autores estão se dirigindo cada vez mais para áreas e aspectos que tradicionalmente tinham sido definidos dentro dos limites das ciências humanas e sociais. Assim, cada vez mais os neurocientistas têm se interessado por áreas características da psicologia e da psicanálise: sensação, percepção, pensamento, emoção, memória, atenção, sono, sonho, consciência, inconsciente... juntamente com os estudos convencionais de anatomia e fisiologia do sistema nervoso, que fornecem informações em termos de células nervosas e circuitos.

Por outro lado, podemos ter um certo desapontamento ao lê-los, já que a maioria pouco contribui quanto às questões que consideramos prioritárias: categorias como pensamento, ou emoções, não são abordadas na complexidade e diversidade da vida social, assim como também não é caracterizado o que define a singularidade de cada um de nós. E esta é a contribuição insubstituível da psicanálise.

A presente tese visa discutir as possibilidades de articulação entre dois campos extremamente complexos da atualidade, a saber, a psicanálise e a

neurociência, a partir de uma visão pragmática de linguagem, da sociologia do conhecimento científico, e da literatura genealógica. A utilização de tais referenciais teóricos baseia-se em Coutinho (1994), que faz um extenso mapeamento da influência das teorias biológicas sobre a construção e a regulação da subjetividade contemporânea, a partir de sua preocupação com o descarte que a visão pragmática faz do "extra-lingüístico" ou, como Coutinho prefere, do "não meramente lingüístico". Com isso, mostra como dimensões não lingüísticas são excluídas nas concepções pragmáticas da subjetividade, sendo em parte abordadas pelas ciências naturais (no que nos interessa neste trabalho, a biologia e a neurociência). Mantém-se, assim, um abismo entre a dimensão abordada pelas ciências humanas e sociais (especificamente, as ciências "psi") e aquela das ciências naturais (especificamente, a biologia e a neurociência).

A oposição entre ciências humanas e sociais e ciências naturais origina-se na tradição diltheyana, que estabelece primariamente que as primeiras teriam como objeto o estudo das expressões humanas, como as palavras e as ações, e como seriam dependentes da cultura, e do contexto, seriam estudadas através da interpretação (*compreensão/verstehen*). Já as segundas estudariam objetos que existiriam independente da interpretação, e do sujeito cognoscente, podendo então utilizar o método experimental.

Na visão pragmática, essa cisão não se mantém. Primeiramente, por que a linguagem é definida como uma prática social construída a partir de convenções que vão definir o sentido dos termos em suas várias condições de uso. Além disso, ambos os tipos de teorias são considerados como codificações formuladas pelas respectivas comunidades científicas com determinados objetivos.

Coutinho (op.cit.) mostra como esta oposição ainda permanece. Permanece nas ciências humanas e sociais a idéia de que "(sua) temática seja vista como dependendo exclusivamente de convenções sociais.....são deixadas inteiramente de lado considerações sobre a participação do não meramente lingüístico na definição das convenções sociais". (pág. 79). Assim como também é deixada totalmente de lado, na definição das ciências naturais, a noção de que seu objeto de estudo seria tão convencional quanto o das

ciências humanas e sociais. Isto é, ele não teria um estatuto que estivesse "fora da interpretação", portanto, "fora" ou "além" do lingüístico.

Tanto a filosofia pragmática das ciências naturais quanto a sociologia do conhecimento científico (SSK) têm apontado como as teorias e os conceitos científicos são construídos a partir dos recortes instaurados pelas convenções sociais (ver Kuhn, 1970). Mais fortemente, a análise sociológica da construção das teorias científicas, na área das ciências naturais, desenvolveu-se célere na década de 1980, questionando, inclusive, a definição de "empírico", anteriormente não problematizada na medida em que se considerava tal definição como independente das convenções sociais: a observação dos fatos da natureza dar-se-ia "naturalmente"...

A importância da contribuição da SSK consiste em que ela assinala como as teorias científicas, no campo das ciências naturais, constróem a noção de empírico a partir de uma co-construção entre o lingüístico e o não meramente lingüístico. Consideramos fundamental tal inclusão, ou melhor, a redefinição de seu estatuto, para podermos escapar da concepção de que os fenômenos estudados pelos cientistas naturais seriam a manifestação inevitável de entidades e processos que teriam existência objetiva.

Os estudos da SSK mostram várias situações onde são discutidas, no âmbito das ciências naturais, as relações entre o lingüístico e o não meramente lingüístico. Porém, a SSK não inclui detalhamentos da questão da subjetividade, no sentido da sua construção e regulação sociais. Pretendemos levar esta discussão para o campo "psi", e mais especificamente, para a psicanálise. Com isso, procuramos propor a necessidade de uma redefinição da subjetividade socialmente construída, posto que esta concepção pode descambar para um tal relativismo ontológico que pode levar-nos à produção de estudos do ser humano praticamente "descorporificado". Se o lingüístico está equiparado ao "cultural", "socialmente construído", o não meramente lingüístico toma-se sinônimo de "biológico", "fisiológico", "instintivo", invariante, portanto. Esta divisão, aparentemente tão nítida, parece em vias de saturação; tornou-se comum a queixa de que o campo psi e, mais especificamente, a psicanálise, "deixou de lado", ou "abandonou" o corpo, definido de várias

maneiras, de acordo com o referencial teórico do autor (ver por exemplo, Campos, 1997; Birman, 1999; Silva, 1996).

No que diz respeito a essa questão, como já assinalamos, é significativa a participação das teorias biológicas e neurocientíficas na construção da subjetividade contemporânea. Para Coutinho, esta participação pode ser pensada segundo dois modelos, que em alguns autores, acabam por se entrelaçar.

A primeira abordagem consiste nos modelos de subjetividade baseados no darwinismo; a problemática da subjetividade é, aqui, concebida do ponto de vista dos pontos de continuidade e de ruptura da espécie humana com outras espécies animais, existindo um grande número de estudiosos pesquisando as possíveis continuidades e articulações entre as espécies. Temos como exemplo, a sociobiologia, e a psicologia evolucionária; tanto uma como outra procuram estudar os aspectos de invariância e de variabilidade que determinada espécie (para nós, a humana), em diferentes circunstâncias, pode apresentar. O segundo modelo está intimamente relacionado às profundas transformações tecnológicas da sociedade atual, reunindo a ciência cognitiva e a neurociência. Assim, articula as pesquisas em teoria da informação, informática – relacionadas à ciência cognitiva –, com a biologia molecular, e o estudo do funcionamento e da estrutura cerebrais – levando à produção das biotecnologias. Este modelo, apoiado na neurociência, pode ser o mais interessante para nós, da área psi, pois concebe o ser humano como eminentemente plástico, flexível, operando com um alto grau de indeterminação, o que privilegia a história individual do organismo e sua singularidade. Coutinho assinala que estas pesquisas, originariamente realizadas do ponto de vista de uma ciência objetivista, podem ser redefinidas através de uma abordagem pragmática da subjetividade, que promova a desnaturalização dos estudos atuais na área mente/cérebro/ciência cognitiva. Tal desnaturalização envolveria primeiramente questionar a concepção vigente de que se poderia atingir gradualmente a "verdadeira" imagem da estrutura e do funcionamento cerebrais tal como representada nas pesquisas.

Para isso, é necessário repensar criticamente as categorias utilizadas pelos pesquisadores para definirem as características ou os aspectos que

propõem-se a estudar. E, principalmente, pode-se avaliar esta área não mais como "propostas de representação de uma mente naturalizada" (Coutinho, pág. 111), e sim em termos mais amplos, aqueles dos desdobramentos tecnológicos, sociais e políticos envolvidos nesse processo, inclusive na criação de novas formas de subjetivação (ver Nunes, 2000).

Esta questão é proposta e desenvolvida pela literatura genealógica, predominantemente a partir de Foucault, nos anos 60. Nessa perspectiva, a linguagem e a experiência social são intrínsecas à construção e à regulação dos processos de subjetivação. Não existe uma subjetividade que seja um dado inicial; pelo contrário, ela é produzida. Uma ampla literatura tem analisado de vários pontos de vista os modos de subjetivação contemporâneos e sua gênese. Temos, assim, a história da criança e da família (Ariès, 1978, orig.1960; Donzelot, 1977); do individualismo (Dumont, 1983, 1997; Lukes, 1973; Toulmin, 1990); da privacidade e da intimidade (Ariès e Chartier, 1991; Duby, 1990; Sennett, 1988, orig.1974; Veyne, 1990). A discussão de autores brasileiros sobre esta questão foi publicada principalmente na década de 80, envolvendo vários temas. Podemos citar Velho, 1987; Coutinho, 1985, 1994, 1995; Figueira, 1987; Figueiredo, 1995; Calligaris, 1996.

A peculiaridade da obra de Foucault e sua utilização especificamente neste trabalho deriva de sua concepção da importância da história dos saberes e das práticas sociais para a construção dos processos de subjetivação. A problemática da subjetividade está no centro das preocupações de Foucault, e é estudada a partir de um conjunto específico de relações institucionais e discursivas que a produzem, e criam as condições de sua avaliação e transformação. Neste sentido, a "verdade" é discutida mais como construção, do que como representação; o que significa que a verdade baseia-se em condições de possibilidade definidas historicamente, e que aquilo que conhecemos como "verdade" estrutura efetivamente a realidade nas formas concretas da experiência. Foucault, ao propor uma genealogia do sujeito moderno, discute como os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais estão imbricados com as práticas discursivas e disciplinares, gerando efeitos de dominação.

Porém, a dificuldade que temos com essa literatura consiste em que ela não discute a possibilidade do não meramente lingüístico. Apesar de Foucault falar de práticas corporais em *Vigiar e Punir* e na *História da sexualidade*, ele fala do ponto de vista de práticas *discursivas*, isto é, a partir do relativismo cultural. Aqui, neste ponto, torna-se problemática a questão das dimensões de invariância e de variabilidade dos seres humanos: quais as condições de possibilidade de uma "natureza humana", talvez?

Tendo em vista esse panorama, torna-se fundamental a inserção da psicanálise, como teoria e como uma forma de subjetivação, nos debates contemporâneos, incluindo-se o tema da participação do não meramente lingüístico na construção da subjetividade, e não o despachando sumariamente para o domínio definido como "biológico", ou "substrato biológico". O trabalho de Faveret (1997) é um exemplo da literatura da área psicanalítica, que começou a pensar esta articulação.

O presente trabalho está organizado de maneira a apresentar um pequeno recorte de um campo de constituição recente, eivado de conflitos, e em expansão meteórica. Para iniciar o debate subjacente a tais características, desenvolvemos os seguintes aspectos.

No primeiro capítulo, fazemos uma breve apresentação da problemática, trazendo os temas que a nosso ver são os mais relevantes dentro de uma abordagem histórica e genealógica.

O segundo capítulo apresenta os referenciais teóricos utilizados: a filosofia pragmática da linguagem, os estudos da ciência como prática, e a abordagem foucaultiana da subjetividade contemporânea. Procuramos partir da filosofia pragmática da linguagem e da sociologia do conhecimento científico visando deslocar o eixo da discussão "psicanálise VS. neurociência", "irreducibilidade da experiência interna", "dualismo VS. fisicalismo". Acreditamos que tal deslocamento poderia propiciar outros espaços para reconfigurar as relações entre, não "a" psicanálise e "a" neurociência, e sim "uma" psicanálise e "uma" neurociência.

No terceiro capítulo, traçamos um panorama dos autores em neurociência que mais interessam à psicanálise, e o porquê de sua escolha; no caso, Gerald Edelman, Antonio Damasio e Michael Gazzaniga. Apresentamos

suas teorias, privilegiando os aspectos mais pertinentes à dimensão sócio-cultural da subjetividade.

O quarto capítulo destina-se a discutir não propriamente a teoria psicanalítica, e sim os debates em torno das possibilidades de sua articulação com a neurociência. Discutimos essas possibilidades em quatro temas básicos, a saber: desenvolvimento psicosssexual, teoria das pulsões, afeto e motivação, e inconsciente. Apresentamos os psicanalistas que estão mais dedicados a estudar estes temas.

Na conclusão, focalizamos alguns aspectos que acreditamos serem os impasses fundamentais, em torno dos quais o debate psicanálise-neurociência precisa se deter, para que se possa seguir adiante na avaliação das possibilidades de sua articulação.

CAPÍTULO I

PSICANÁLISE E NEUROCIÊNCIA: DIÁLOGO POSSÍVEL?

O século XIX acompanhou o surgimento e o desenvolvimento da fisiologia do sistema nervoso e da neurologia. Os cientistas estavam interessados tanto na fisiologia da sensação quanto do cérebro. Por volta das primeiras décadas deste século, a concepção fisicalista mecanicista em biologia predominava: os organismos vivos não eram "nada mais do que máquinas", completamente explicáveis pelas leis da mecânica, da física e da química. O predomínio desta concepção deve-se a duas razões. Primeiro, por que as descobertas científicas indicavam que propriedades dos organismos anteriormente consideradas inexplicáveis podiam ser explicadas mecanicamente. Começaram a examinar detalhadamente a estrutura dos organismos vivos, suas células e moléculas, as funções de órgãos e tecidos. Apesar de ainda haver pontos considerados obscuros (por exemplo, como se dão as conexões cerebrais), certamente houve uma revolução no conhecimento biológico. Esta revolução pode ser melhor caracterizada em relação à segunda razão: os mecanicistas começaram a lidar com a diferença entre objetos de estudo "vivos" e "não-vivos". E a diferença consistia na forma de organização da matéria física. Mas também, como assinalavam já os enciclopedistas no século 18, e outros biólogos desde o século 19, no fato de os organismos vivos terem "história", coisa que máquina alguma tem. História do ponto de vista individual – os processos de crescimento, desenvolvimento e transformação de um óvulo fertilizado até um organismo adulto – e do ponto de vista da história coletiva da vida no planeta (ver, por exemplo, Lewontin, 1998).

Com o predomínio das explicações mecanicistas reducionistas, gradativamente começou-se a estudar unicamente fenômenos e processos mentais que pudessem ser observáveis, e que em algum nível pudessem ser reduzidos a seus componentes físico-químicos. Os neurologistas estudavam o funcionamento nervoso no nível da ação reflexa, dos potenciais de ação, das

integrações no nível inferior da relação entre a medula espinhal e o cérebro. Usavam basicamente os métodos de anestesia, ablação, decerebração de animais, e das várias preparações para estudos de nervos e músculos. Miller (1998) assinala que as referências à "mente" e conceitos correlatos ficaram restritas até os anos 50 à comunidade de psicoterapia (e psicanálise) além da tradição filosófica pós-cartesiana e, naturalmente, da filosofia da mente a partir do início deste século. Por sua vez, a neurologia clínica também não contava com uma teoria do sistema nervoso que integrasse criativamente os inúmeros resultados das pesquisas experimentais.

Os inúmeros avanços tecnológicos, inclusive a sofisticação crescente nos aparelhos e instrumentos de registro de atividade neuronal em animais vivos levaram a uma transformação no estudo do funcionamento do sistema nervoso como um todo. Poder registrar a atividade de um único neurônio, ou todo o processo de uma modalidade sensorial, permitiu que gradativamente surgisse outra concepção do cérebro, cada vez mais como organizador ativo e construtor das percepções, e cada vez menos como registrador mais ou menos passivo dos estímulos ambientais.

Todo esse tipo de avanço tecnológico será um dos fatores a permitir o surgimento de um novo enfoque – a biologia molecular – que se tornará a área hegemônica na biologia contemporânea. Este enfoque estender-se-á desde o estudo dos aspectos micro-estruturais físico-químicos, até constituir passagens para uma formulação mais "macro" do funcionamento global do organismo.

Dentro do enfoque mais geral da biologia molecular, surge a neurociência, que pretende abranger desde a micro-estrutura do cérebro e o funcionamento sub-neuronal, às redes de relações entre neurônios, chegando até às relações que se dão no organismo como um todo. A neurologia, ramo da medicina que estuda as patologias do sistema nervoso, será muito beneficiada por esse desenvolvimento, dado que os neurocientistas, ao buscarem explicar o desenvolvimento e a constituição do sistema nervoso, suas propriedades físico-químicas e elétricas, propõem também explicações para as diversas patologias e déficits nele existentes.

No decorrer dos anos 50 e 60, a biologia utiliza cada vez mais os princípios organizacionais no domínio dos fenômenos da vida, recorrendo a conceitos tais como informação, programa, código, mensagem, hierarquia... A idéia de matéria viva passa a constituir-se a partir do conceito de organização. No centro dessa organização, esta concepção encontrará um referencial central e sua mais forte legitimação na codificação, feita por Watson e Crick em 1953 do código do DNA como inscrito na estrutura molecular da matéria, o "programa genético". Tais sistemas passam a ser vistos em termos de princípios desconhecidos até então à química: informação, código, programa, mensagem, controle, comunicação. O discurso dos biólogos passa a conter estas palavras. Isto é, o ser vivo começa a ser concebido como "sistema de informação", definido a partir de relações existentes em sua organização. A célula é identificada a uma máquina que troca informação organizada com outras células no seu ambiente. Desenvolve-se o modelo de um novo tipo de máquina, altamente organizada, não redutível a seus elementos constitutivos, que pode ser aplicado tanto a máquinas artificiais quanto a máquinas vivas. A célula seria, então, uma organização complexa de moléculas e analogamente, os organismos vivos, dos mais simples aos mais complexos, envolveriam organizações cada vez mais abrangentes e complexas.

A introdução do microscópio eletrônico na mesma década acelera enormemente os conhecimentos neuroanatômicos e neurofisiológicos, dando suporte à concepção do sistema nervoso como uma rede de comunicação de informação entre os neurônios, modelizada matematicamente. Surge a concepção de que o manejo de informações que permitem ao ser vivo sobreviver (mesmo uma célula), permite que este ser reconheça substâncias, modificações do meio exterior e do meio interior, assegurando portanto, sua organização interna e sua sobrevivência. Começa a se constituir uma nova questão, a da redefinição da cognição.

Nessa redefinição que envolve a utilização da "metáfora do computador", o cérebro seria o hardware, e a mente, o software, desenvolvendo-se esta rede de metáforas.

Os biólogos farão uma cisão nesta abordagem, pois embora não discordem de tais metáforas no entendimento de processos biológicos,

estabelecerão diferenciações consideradas básicas para a caracterização da especificidade do ser vivo. Em primeiro lugar, os organismos nascem, crescem, se desenvolvem, aprendem, recordam, morrem; enfim, têm um ciclo vital. Em segundo lugar, eles vivem num mundo de preferências e de emoções, reconhecendo as suas próprias necessidades e prioridades que participarão da definição de seu próprio mundo. Além do mais, as relações entre o ser vivo e o meio externo são demasiado complexas e estão sujeitas a graus variáveis de determinação, com ampla margem para o aleatório. Por todas essas razões, a metáfora do computador – um processador computacional de símbolos que utiliza a linguagem lógico-matemática – é inapropriada.

Para os biólogos, o computador pode até ser utilizado, dentro de limites, para se fazer, por exemplo, simulações de processos que possam ser assim definidos de maneira precisa. Mesmo nesses casos, as preferências e os objetivos têm de ser programados pelo pesquisador.

Dadas estas consideráveis mudanças no conhecimento do sistema nervoso e do cérebro em particular, principalmente nos últimos vinte anos, alguns neurocientistas têm se dedicado a propor teorias abrangentes do funcionamento cerebral que possam dar sentido às observações e informações trazidas pelas várias áreas de pesquisa. O conhecimento adquirido é imenso, mas certamente fragmentado.

Porém, existe uma unanimidade que perpassa a trajetória da constituição do campo que vai da biologia à neurociência, do século 19 para cá: a rejeição ao dualismo. Todas as teorias da neurociência são fisicalistas; isto é, colocam-se do ponto de vista de que existe apenas um tipo de substância – a matéria física – com suas propriedades também físicas.

Na visão materialista ou fisicalista, consciência, emoção, racionalidade, todas estas categorias são consideradas como atividades do próprio cérebro. O problema mente-corpo praticamente não existe, pois os processos psicológicos são processos do cérebro físico. Segundo Churchland e Sejnowski (1992), esta é uma concepção unânime nos vários campos científicos: neurofísica, neuroquímica, biologia evolucionária, biologia molecular, embriologia, imunologia e neurociência com raras exceções, cujos exemplos significativos são Eccles (Popper e Eccles, 1981) e Varela (1991).

A visão materialista vai contrapor-se à dualista, que por sua vez tem sido um consenso em termos sócio-culturais desde a formulação cartesiana mente-corpo, até os dias de hoje. Este tipo de visão é consagrado nas teorias psicológicas e psicanalíticas, independentemente dos seus vários enfoques teóricos.

No que diz respeito ao dualismo inicial, Descartes pergunta-se até que ponto podemos conhecer o mundo. Para ele, a realidade torna-se o mundo externo, isto é, aquilo que está fora da mente, e que deve ser representado como conhecido. A mente é o veículo da representação, e a verdade consiste na correta representação da realidade externa. Assim, o conhecimento é a representação correta do que está fora da mente.

Para Rorty (1980), existem duas metáforas a partir da concepção cartesiana da mente. A primeira, na qual a mente é vista como "Espelho da Natureza", contendo inúmeras representações que podem ser estudadas através de métodos 'puros', isto é, não-empíricos. A segunda, do "Olho da Mente", em que Descartes procura responder à problemática da razão anterior a ele, sobre como conhecemos as coisas particulares e os universais. Os universais seriam representações que estariam prontas na mente, e que seriam examinadas por um olho interior, 'olho da mente'. A mente é, então, considerada como uma natureza distinta do corpo. A decorrência lógica dessa discussão, então, consiste no dualismo mente-corpo.

Desse ponto de vista, o pensamento tem como essência representar a realidade; o representador deve buscar representá-la corretamente. Temos, então, alguém que representa a realidade; para que ele desempenhe corretamente sua função, deve estudar a si mesmo a fim de certificar-se de que o processo de representação "objetiva" está correto.

No século 17, John Locke propõe uma teoria do conhecimento segundo a qual o conhecimento se dá a partir de idéias derivadas ou da experiência, ou da reflexão (isto é, do conhecimento que a mente pode ter de seu próprio funcionamento). Mas, como o próprio Descartes já havia afirmado, nem todas as idéias podem ser atribuídas à experiência: poderiam ser idéias fictícias, ou derivadas dos poderes organizadores da própria mente. De qualquer forma, o conhecimento será definido partindo-se do princípio de que as idéias são a

interface entre o sujeito cognoscente e a realidade objetiva. (Baker & Hacker, 1984).

Na sua versão inicial cartesiana, denominada *dualismo de substância*, afirma-se que a mente, a consciência, a racionalidade, seriam entidades não-físicas e os estados mentais seriam estados característicos dessa matéria especial. Assim, para Descartes, a realidade compunha-se de dois tipos diferentes de substância: a matéria comum, que ocuparia um lugar no espaço (*res extensa*), e estaria submetida às leis físicas que regem a matéria de todo o universo, e a matéria pensante (*res cogitans*), não física, inextensa, submetida portanto a outras regulações que não as da matéria física. Esta coisa pensante – consciência humana – teria como característica central, como o próprio nome diz, a capacidade do pensamento. As duas substâncias estariam em interação contínua através da glândula pineal (à época, a única estrutura cerebral não duplicada conhecida) por onde passariam os ‘espíritos animais’, sutilíssima substância que se encarregaria de realizar a influência da mente sobre o corpo. Não cabe entrar em detalhes históricos aqui. Basta assinalar que esta concepção apresentava óbvios problemas já na época de Descartes; basicamente, como se daria a interação entre matéria física e matéria não-física?

O tipo de dualismo que vai se desenvolver posteriormente será o *dualismo de propriedade*, onde se considera que só existe uma substância – a física – onde o cérebro seria a sede das atividades mentais; mas os fenômenos mentais teriam propriedades específicas não redutíveis às físicas, e somente poderiam ser explicados em seus próprios termos. Isto é, não seriam redutíveis ao plano físico do sistema nervoso. Tais propriedades estariam além das possibilidades de predição e de explicação pelas ciências físicas. Esta posição, em sua versão mais forte, é denominada *interacionista de propriedade* – por afirmar que as propriedades mentais exercem efeitos sobre a matéria física, isto é, sobre o corpo. Pode-se, portanto, explicar ações e comportamentos através de estados mentais: desejos, crenças, etc. Porém a característica mais pregnante da posição dualista – e que será a marca das teorias psicológicas e psicanalíticas em geral – é a afirmação da irreducibilidade dos estados e propriedades mentais a estados físicos.

O dualismo cartesiano inicial, que separa mente imaterial e corpo físico foi praticamente abandonado, mas permanece a idéia de dualismo de propriedade, que faz a distinção entre fenômenos físicos e os psicológicos. As versões modificadas do cartesianismo incluem o paralelismo, o interacionismo e o epifenomenalismo. O paralelismo afirma a impossibilidade de compreender a interação causal entre entidades físicas e mentais, supondo que as substâncias não interagem, porém modificam-se em paralelo. Os epifenomenalistas, por sua vez, propõem uma causação apenas no sentido da matéria para a mente. Nessa concepção, os eventos mentais são sub-produtos dos eventos materiais (explicação freqüente nos estudos das relações cérebro-mente).

Porém, tanto o mecanicismo mentalista, que afirma ser o aspecto interno o que determina o comportamento, quanto o anti-mentalista, que afirma ser externa a origem do aspecto denominado interno, têm em comum uma visão representacional da linguagem, que será desenvolvida a seguir.

Dentro da posição fisicalista, é importante distinguir duas posições básicas quanto às teorias da mente: materialismo eliminativista e materialismo reducionista.

Para o eliminativista, o cerne da questão mente-cérebro está no fato de que as categorias e concepções sobre o comportamento humano não são científicas. Nossos estados mentais, tal como definidos pelo senso comum e pelas ciências humanas e sociais em geral (por eles designadas de "folk psychology"), não nos fornecem uma explicação adequada da ação humana. Os autores deste campo, escrevendo sobre o cérebro e a consciência, consideram que se teria de formular uma linguagem mais precisa e rigorosa, que fosse totalmente independente das formulações associadas às que eles consideram como "folk psychology", com novas categorias que seriam encontradas na própria biologia molecular, na neurofísica e na neuroquímica. Estas categorias seriam, evidentemente, de nível sub-neuronal. Exemplos dessa posição são as teorias de Crick e Koch (1994) e de Penrose (1994).

Claro está que autores desta posição não têm relevância para a ciências humanas e sociais. Os autores que nos importam são os materialistas reducionistas, que podem ter pertinência na medida em que tentam estabelecer

relações entre as mais diversas categorias sócio-culturais, psicológicas, psicanalíticas, psicopatológicas. Por terem a preocupação de categorizar o funcionamento neuronal, vão procurar categorias de todas estas áreas, usando frequentemente instrumentos teóricos e práticos tais como testes clínicos, neurológicos, psicológicos, escalas, etc. O que tais autores pretendem entender constitui a própria temática destas áreas: racionalidade, consciência, inconsciente, emoções, valor, por exemplo. São as categorias mesmas que os farão se apropriar destes instrumentos como formas de entender o sistema neuronal. Eles tentarão entender o sistema neuronal em termos destas categorias, ou apropriando-se delas.

A formulação comum a estas concepções reducionistas é a de que o cérebro e o aparato neuronal em geral têm de ser entendidos em termos de múltiplos sub-sistemas em sua esmagadora maioria não-conscientes e descentrados, que interagem ou se acoplam de diferentes maneiras, não obedecendo a configurações ou hierarquias rígidas, e podendo refletir diferentes graus de descentramento.

A outra característica comum a tais concepções é a ênfase na plasticidade de todo o aparato neuronal que, em contato com a experiência do mundo, produz estruturas neuronais singulares¹. Todas elas propõem basicamente que, sendo a parte neuronal plástica, é a experiência social que levará às diferentes estruturas neuronais; isto é, cada indivíduo tem sua estrutura neuronal singular. Assim, quanto mais complexa a experiência social, mais sub-sistemas neuronais o indivíduo terá; mais complexa e rica será sua configuração cerebral, e mais resistente à deterioração. Neste quadro, a experiência social e a linguagem permitem a plasticidade do aparato cerebral, gerando neste múltiplas modificações sucessivas cada vez mais complexas, muito embora a teorização do lugar dado à linguagem seja bastante problemática.

No entanto, por serem fisicalistas, estes autores não consideram que qualquer realidade é sempre interpretada a partir de uma linguagem. Neste sentido, não vêem as teorias científicas enquanto linguagens teóricas que

¹ Mesmo os eliminativistas, que pensam o sub-neuronal, incluem em suas teorizações a existência de sub-sistemas neuronais; mas vêem a plasticidade neuronal como a própria base de possibilidade de uma concepção evolucionária.

recortam e definem a realidade em termos das categorias específicas às suas respectivas teorias.

A adoção dessa posição – pragmática – leva à redefinição de dualismo e fisicalismo; mais ainda, leva a outra forma de compreensão dessas categorias mesmas.

1.1 – A ciência como prática cultural

Desde o século XIX, considera-se os procedimentos da ciência como a possibilidade de acesso às leis da natureza; nos dias atuais, os fatos relacionados à biologia em geral, e à neurociência, em especial alcançaram grande importância. Esta importância é estratégica, pois os neurocientistas propõem teorias sobre o cérebro e a mente, e procedimentos de intervenção nos transtornos relacionados ao campo da neurologia e da psiquiatria. Dada, também, a efervescência em torno do que “os cientistas” dizem, propõem, explicam, como se fosse a verdade incontestável sobre a qual não deve nem pode pairar nenhuma dúvida, continua-se com a concepção da ciência como detentora “da” verdade do conhecimento da natureza, e com a concepção da autonomia do campo científico em relação à cultura.

Os estudos sobre a ciência têm sido tradicionalmente feitos a partir de filósofos, historiadores e sociólogos. Os estudos filosóficos têm sido construídos privilegiando a visão da ciência como um corpo de conhecimentos que apresenta-se como um conjunto de proposições empíricas e teóricas sobre o mundo que têm valor de verdade; isto é, tradicionalmente, a filosofia da ciência, numa concepção positivista, visaria estudar as relações formais existentes entre tais proposições, as regras epistêmicas às quais elas devem submeter-se para serem legitimadas enquanto teoria, e a adequação da teoria à realidade.

A concepção dita pragmática de ciência, iniciada por Kuhn (1970/1978), é um desdobramento para a linguagem científica das considerações sobre o papel e o sentido da linguagem, formulado por filósofos tais como Wittgenstein, Austin e Quine. O conhecimento científico é visto como uma produção sócio-cultural elaborada pela comunidade científica. Não somente no sentido dos

temas e técnicas, mas também da própria percepção e conceituação da realidade, dos padrões científicos, das definições de pesquisa. É um conjunto de atividades conceituais e práticas (inclusive laboratoriais) que estão sempre em construção mútua. Estas atividades, segundo Kuhn, produzem teorias para diferentes propósitos, nem mais nem menos verdadeiras, mas específicas de um determinado paradigma. Este é definido como um consenso entre a maioria dos membros de uma determinada comunidade científica quanto a questões teóricas e metodológicas, que permitirá a definição de um modo aceito e reconhecido de pensar e de trabalhar que vai fornecer, por um tempo, tanto as questões quanto as estratégias de pesquisa daqueles pesquisadores. O consenso torna-se tradição a partir da socialização dos futuros cientistas da área nas teorias e práticas da área, inclusive nas próprias formas de percepção compatíveis com o paradigma vigente.

A visão proposta por Kuhn, como veremos mais adiante, posteriormente apresentou múltiplos desdobramentos (ver, por exemplo, Pickering, 1992), sobretudo nos últimos vinte anos. Nestes não somente se analisa o funcionamento interno das comunidades científicas, mas também são estudadas suas relações com a comunidade sócio-cultural mais ampla. Para isso são usadas, por exemplo, pesquisas etnometodológicas, pesquisas da vida em laboratório, registros das negociações realizadas pelos diversos agentes sociais em interação naquele espaço. Todas estas novidades complexificaram a análise da produção social do conhecimento científico.

A concepção pragmática das teorias científicas é fundamental na medida em que considera as produções científicas a partir dessas relações extremamente complexas envolvendo valores, expectativas, interesses, aspectos tecnológicos, humanos, sociais e culturais. A ciência é vista, então, como uma forma de cultura, produzida dentro de uma forma de vida, que está voltada para a resolução de determinados problemas. Ela é freqüentemente eficaz para os propósitos para os quais é direcionada, seja em termos de tecnologias para o controle de determinados fenômenos (o câncer, ou a bomba atômica, por exemplo), ou para definir o entendimento de determinadas questões (por exemplo, a análise do processo de formulação de uma "teoria da oncogenia" feita por Fujimura [1993]). Nesses exemplos são vistos

agenciamentos sociais internos e externos à comunidade científica, que vão participar da redefinição da forma de tratar o câncer, ou na construção e uso da bomba atômica. Em outras palavras, independentemente das teorias e dos conceitos serem formulados no contexto de uma multiplicidade de agenciamentos sociais internos e externos, tais exemplos ilustram como aquelas formulações podem ser considerados "válidas" para seus propósitos.

As análises sociológicas tradicionais, ao estilo da escola funcionalista norte-americana proposta por Robert Merton, por exemplo, centravam-se nos conceitos sociológicos clássicos de "interesse social", de "autonomia" ou de "estrutura social"; com essa estratégia, procuravam explicar o funcionamento das instituições científicas, e a relação entre ciência e sociedade que confirmaria a idéia da autonomia da ciência em relação à sociedade. Procuravam estabelecer relações causais entre os interesses de grupos científicos e sociais, e o conteúdo do conhecimento detido por esses grupos. No entanto, não chegavam ao cerne teórico-técnico propriamente dito do conhecimento científico em questão.

A partir dos anos 80, esta abordagem começa a ser problematizada de inúmeras maneiras. Apoio-me em Pickering (1992) para fazer este breve histórico da SSK (Sociology of Scientific Knowledge), nome pelo qual a nova abordagem ao pensamento científico começa a ser conhecida. Um grupo de sociólogos de Edimburgo (Barnes, Bloor, Shapin) mantém a abordagem macro-social esboçada acima, porém repensando a institucionalização da ciência em termos de seus compromissos com práticas e interesses sociais, políticos e econômicos vigentes na sociedade. Pickering (1995) cita o estudo de Steven Shapin (1979) sobre os debates quanto à frenologia no século XIX, intitulado significativamente "*The Politics of Observation: Cerebral Anatomy and Social Interests in the Edinburgh Phrenology Disputes*"² como exemplo da análise, realizada pela SSK, "da produção, da avaliação, e do uso do conhecimento científico tal como estruturado pelos interesses dos, e pelos constrangimentos sobre os reais agentes humanos" (p. 9). Para Shapin,

² Vale a pena reproduzir o texto da propaganda publicada pela DuPont em revistas científicas:

os diferentes relatos do cérebro produzidos pelas partes devem ser entendidos não em termos de sua correspondência, ou não, com o que o cérebro realmente é, mas em relação aos interesses sociais divergentes dos frenologistas e de seus críticos pertencentes ao establishment: os frenologistas queriam reformar a sociedade de maneiras às quais o establishment resistia". (Pickering, op. cit., p. 9)

Outro grupo, de Bath, começou a desenvolver uma abordagem mais micro-social, estudando controvérsias científicas e mostrando como estas eram resolvidas e como os cientistas chegavam a um consenso através de negociações. E cada vez mais, no decorrer das décadas de 80 e 90, a SSK apresenta a concepção de que a produção e a utilização do conhecimento científico são inevitavelmente atravessadas pelas dimensões social e humana; definitivamente, a ciência não é neutra, ou despida de valores.

No final dos anos 70, aparece o primeiro estudo etnográfico sobre a prática da ciência: *Laboratory Life*, de Bruno Latour e Steven Woolgar, e em 1981, *The manufacture of knowledge*, de Karin Knorr-Cetina. Estes autores inauguram, nos países de língua inglesa, o estudo sistemático da ciência e da tecnologia como produções culturais. Dessa época até os dias de hoje, é crescente o interesse em estudar o cotidiano do fazer ciência. Com isso, também, ampliam-se a definição de ciência e a concepção de objeto científico, no sentido de sua maior heterogeneidade e multiplicidade. E, de maneira muito interessante e polêmica, são incluídas também as dimensões materiais da ciência: máquinas, instrumentos, substâncias, animais cobaias, tudo isso passa a ser considerado fundamental no estudo da prática científica e de seu campo de recursos. Já em 1983 Ian Hacking, filósofo da ciência, e não sociólogo ou antropólogo, apresentava a importância dos aspectos maquínicos da ciência em seu livro *Representing and Intervening*, numa proposta na qual incluía informações empíricas em sua análise filosófica. Assim, todas as dimensões da ciência – material, social, conceitual – começam a ser englobadas nos estudos da SSK. A ciência também começa a ser vista como fragmentada e sem unidade, diferentemente da concepção tradicional que a apresenta como um campo unificado, integrado em torno de propósitos comuns de busca desinteressada de saber e de autonomia em relação à sociedade.

A heterogeneidade e a multiplicidade da ciência vêm à tona a partir, portanto, da inclusão do conhecimento prático e das habilidades na construção de aparelhos, de instrumentos e técnicas, das idas e vindas dos procedimentos experimentais, das negociações entre os pesquisadores, das possibilidades de flexibilidade nas interpretações de dados. Os estudiosos ampliam sua sensibilidade às características da prática científica concreta, e a construção teórica revela-se atravessada por todos estes aspectos, até então desprezados.

Começam a se dar diversos desdobramentos teóricos no campo, dentre os quais: a perspectiva etnometodológica, utilizada por H. Garkinkel e M. Lynch para estudar a prática no laboratório; a perspectiva pragmatista e interacionista simbólica proposta por Star e Fujimura; e a antropóloga S. Traweek estudando os físicos em Stanford.

Joan Fujimura é uma autora que me interessa particularmente, pois realiza investigações no campo da biologia e da oncogenia. Cabe ressaltar que Fujimura está interessada não exatamente na história das idéias, ou da ciência, mas sim na construção do conhecimento através da ação coletiva.

Em 1992, ela e a bióloga Adele Clarke editaram um livro (*The Right Tools for the Job: at Work in the Twentieth Century Life Sciences*, citado em Pickering, 1995) no qual contavam a construção da biologia de outro ponto de vista: do ponto de vista dos materiais que ao mesmo tempo constroem e possibilitam as pesquisas biológicas. Assim, ratos, planárias, drosófilas, tubos de testes, provetas, assumem um papel crucial na constituição de um novo campo de conhecimentos. A padronização da pesquisa genética em algumas poucas espécies escolhidas (Quais as espécies viáveis para pesquisas em laboratório? Que tipos de questões apresentam? Afinal, uma mosca é totalmente diferente de um rato.) determinou o ritmo das pesquisas, a formulação das perguntas e questões, e viabilizou de maneira crucial o seu desenvolvimento. As tarefas a serem desenvolvidas num laboratório de biologia aparecem sob uma outra luz, pois envolvem técnicas e métodos específicos de se lidar com os animais, de cuidar deles, alimentá-los, etc. E todos esses aspectos têm de ser literalmente inventados no desenvolvimento técnico – e conceitual – da biologia: tais aspectos, portanto, não são acidentais, e sim

constitutivos da biologia atual, pois a prática científica passa a ser considerada indissociável da teorização.

Portanto, a prática da ciência começa a ser considerada do ponto de vista das inúmeras práticas de invenção/reinvenção/negociação que vão constituindo-a e constringendo seus desenvolvimentos

O estudo seminal de Fleck [1935], citado por Pickering, mostra como a reação de Wassermann, essencial para o diagnóstico da sífilis, foi gradativamente sendo afinada (termo de Pickering) para aumentar o percentual inicial de 10 a 20% de casos confirmados para 70 a 90%, a partir do desenvolvimento coletivo de detalhes dos procedimentos de realização dos testes. As habilidades necessárias para a realização da reação de Wassermann, incluindo-se os gestos mesmos, e as tecnologias materiais do procedimento são uma indicação proveitosa de como a ação humana se dá em conjunto com o mundo material, como esta ação precisa ser disciplinada (no sentido foucaultiano), e como o material (máquinas, instrumentos, reações químicas, resultados de testes e de exames) precisa ser co-construído e cuidadosamente afinado e "estabilizado". No dizer de Pickering (1995):

O campo de práticas é rotinizado e disciplinado, machinelike, como diz Collins. O desempenho adequado da reação de Wassermann exige a adesão a uma seqüência padronizada de gestos e manipulações; ao redor de máquinas, agimos como máquinas.(p. 16)

Fujimura (1996), ao estudar a busca da genética do câncer, mostra como a empresa DuPont desenvolveu, a partir de 1989, um rato transgênico, o OncoMouse (marca registrada)³, "uma 'tecnologia' que incorporava fisicamente um oncogene específico no próprio animal de laboratório"(p.7).

Enquanto o novo quadro de referências conceitual do proto-oncogene fornecia uma aliança metafórica e discursiva entre

³ Vale a pena reproduzir o texto da propaganda publicada pela DuPont em revistas científicas: "The OncoMouse/*ras* transgenic animal is the first *in vivo* model to contain an activated oncogene. Each OncoMouse carries the *ras* oncogene in all germ and somatic cells. This transgenic model, available commercially for the first time, predictably undergoes carcinogenesis. OncoMouse reliably develops neoplasms within months...and offers you a shorter path to new answers about cancer. Available to researchers only from DuPont, where better things for better living come to life."

diferentes linhas de pesquisa, as ligações materiais eram estabelecidas através de tecnologias padronizadas como 'probes' moleculares e o OncoMouse. (p. 7)

A ênfase na prática e no contexto local da investigação, características do primeiro grupo de estudos de laboratório, levou a um número apreciável de pesquisas sobre as inúmeras maneiras pelas quais os diferentes campos de práticas (dos quais demos alguns exemplos) misturam-se uns aos outros, no contexto local, e como difundem-se para outros campos. Fujimura oferece exemplos da maneira pela qual os estudos da prática científica ampliaram-se em estudos de contextos e de ligações entre contextos, com o que ela chama de "trabalho de articulação" de diferentes mundos sociais. Com esse conceito, a autora mostra como diversas redes de atores e de práticas, e diferentes mundos sociais (incluindo-se aí a indústria, como demonstra a produção do OncoMouse), e os mercados estão interligados de maneira tão firme, que constituem o que ela chama de "pacotes estabilizadores": uma combinação de teoria, método, dados e tecnologias de apoio que dão sustentação e estabilidade a alguma atividade científica que atinge vários mundos sociais (estabiliza fatos).

O conceito de "objetos de fronteira" (boundary objects), criado por Star e Griesemer (1989), também é muito utilizado por Fujimura. Estes objetos têm a característica de estarem na interface entre mundos sociais. Eles podem habitar em várias comunidades de práticas, atendendo às exigências de cada uma delas; são, portanto, suficientemente plásticos e flexíveis para adaptarem-se aos vários grupos que os utilizam, e suficientemente fortes para não se diluírem, sustentando características que mantêm sua identidade. Isto é, são coisas sobre as quais se concorda em divergir... O campo "psi" é particularmente propício a tais ocorrências, dado que utiliza termos extremamente ambíguos. Um exemplo é o conceito de "saúde mental", tão ambíguo que permite inúmeros acordos e apropriações sociais das mais diferentes áreas.

Um objeto pode ser matéria e coisas, ferramentas, instrumentos, técnicas, idéias ou histórias. Algo torna-se um objeto no contexto do seu uso, tal como definido por uma "comunidade de prática" que se utiliza de tal objeto

para mediar sua ação. Fujimura fala de um "pacote oncogene", que pertence ao variado conjunto de áreas de estudos sobre o objeto "câncer". Assim, participam desse pacote profissionais de biologia molecular, embriologia, biologia do desenvolvimento, biologia celular, oncologia, genética, epidemiologia, da indústria de biotecnologia, do Instituto Nacional do Câncer, e até os pacientes⁴.

Os aspectos até aqui desenvolvidos estão referidos às ciências naturais. Porém, estas mesmas questões certamente estão endereçadas às ciências humanas e sociais – em nosso caso, à psicologia e à psicanálise. Numa visão pragmática da linguagem, não cabe manter a separação entre os dois tipos de ciência, pois ambas são constituídas através da linguagem. Não é coerente com esta visão a concepção de que o objeto das ciências naturais seria independente das convenções sociais e, assim, da interpretação.

Vimos mostrando até aqui como no processo de articulação das convenções sociais e lingüísticas com os aspectos não meramente lingüísticos vão se constituindo os objetos, teorias e conceitos das ciências naturais. Nesse processo, o papel de Kuhn é fundamental, pois ele é o primeiro a articular e redefinição das teorias científicas não em termos de "verdade" ou "maior adequação à realidade", mas em termos de paradigmas. A partir daí, torna-se possível redefinir o conceito de "empírico". Toda a primeira parte de minha argumentação, articulando Kuhn a autores da SSK, procura demonstrar como as convenções sociais são parte integrante da constituição do objeto tal como definido como "empírico" – no caso, nas ciências naturais.

Quanto às ciências humanas e sociais, aquelas que abordam os temas mais ligados à subjetividade estão mais vulneráveis à variabilidade de articulações entre linguagem e o que é considerado realidade. Para Coutinho (1994), uma visão pragmática que leve em consideração como o "não meramente lingüístico" pode articular-se com as convenções sociais, deve redefinir o empírico de maneira a incluir discussões sobre:

⁴ Outro exemplo de objeto de fronteira no campo "psi" é a histeria, conceito que pode ser utilizado de diferentes maneiras pela psicanálise, pela psiquiatria, pela antropologia, pela sociologia, pelos escritores, pela sociedade, tomando-se uma categoria através da qual as várias comunidades falam e agem a respeito dos indivíduos e, especificamente, das mulheres.

...a consideração da dimensão biológica, vista de forma não naturalizada, nas teorias que abordam as dimensões psíquicas da subjetividade; a própria questão da relação dessas últimas teorias com as teorias da área biológica;...a questão da motivação em geral e, mais particularmente, a das variações na susceptibilidade para construção de diferentes objetos de desejo; o próprio conceito de "inconsciente" e o papel da linguagem na sua estruturação e caracterização; as diversas formas de cisão (fragmentação, ou mesmo, "dilaceramento") da subjetividade que remetem a problemáticas referidas a teorias biológicas ou socioculturais etc. (pág. 89)

1.2 – Pragmática, ciências e subjetividade

Atualmente, uma das questões sobre as quais paira um silêncio no que diz respeito a uma concepção pragmática de linguagem consiste no estatuto a ser dado ao 'extra-lingüístico', ou ao 'não meramente lingüístico' – terminologia preferida por Coutinho(1994). A redefinição pragmática do sentido da linguagem em termos de convenções sociais compartilhadas colocou vários problemas para as ciências humanas e sociais, na medida em que foram incluídos mais claramente os aspectos políticos da prática científica. A questão tomou-se mais problemática quando se ampliou esta redefinição para as ciências da natureza, que teriam a proposta de chegar à "verdade" dos fatos e das leis da natureza, como vimos anteriormente.

Nas áreas que nos interessam mais diretamente, das pesquisas em neurociência, e na psicanálise, predomina a concepção representacionista no que tange às relações entre a linguagem e o que é definido como realidade. Em neurociência, tem-se um ideal de chegar ao real funcionamento do cérebro, a uma representação naturalizada da mente e das relações entre cérebro e mente. Alguns propõem uma concepção fiscalista eliminativista na qual o mental é fundamentalmente neurofisiológico, podendo ser também explicado em termos mentais que deverão ser redefinidos em parâmetros que não os da "folk psychology". Inúmeros autores, ao afirmarem o 'substrato' biológico, definem o mental a partir dele. Chega-se a uma naturalização tal do neurofisiológico que se torna tentador tudo explicar a partir dele.

As sensações, as intenções, os desejos privados, a representação de coisa (conceito psicanalítico que se refere à apreensão imediata da imagem da coisa), a separação entre afeto e representação, tudo isso é considerado uma interpretação representacionista, segundo a qual a mente existiria independente da linguagem, onde haveria processos mentais que se dariam sem o uso da linguagem; isto é, onde nem sempre seria necessária a mediação da linguagem para lidar com a realidade. Ora, colocar a linguagem como mediação já implica em uma determinada concepção de linguagem.

A concepção pragmática vai privilegiar outra interpretação do lugar da linguagem. Segundo esta concepção, originária de Wittgenstein, Austin e Searle, a linguagem é uma prática social. Ao usarmos palavras, estamos agindo, exercendo efeitos no mundo, com objetivos que podem estar mais ou menos claros para nós, mas que certamente estão inseridos na trama social da qual fazemos parte. Sendo assim, as palavras podem ter uma multiplicidade de usos, dependendo do uso e do contexto onde são empregadas.

Se não existe um referente único da palavra que deve ser buscado; se a linguagem é atividade, quais as inúmeras possibilidades de utilização das palavras nas relações que se estabelecem entre os sujeitos? São infindáveis. Usar as palavras é fazer parte de uma 'forma de vida' (Wittgenstein, 1975), é descrever os inúmeros jogos de linguagem nos quais participamos, como membros de uma comunidade lingüística.

Mas, como Coutinho (1994) assinala, esta concepção leva ao descarte do "não meramente lingüístico". Ela analisa detalhadamente o tema, assim como as dificuldades de se separar o lingüístico do não lingüístico. Um dos temas em Wittgenstein que levam em conta esta discussão, selecionados pela autora, é a distinção entre 'critérios' e 'sintomas' (estes seriam os dados de percepção). E ela assinala:

Para entender o processo de definição da percepção, nós temos de considerar a diversidade e pluralidade de condições sociais que estão envolvidas nessa definição de uma determinada percepção; são tais condições sociais que constituem os 'critérios' de sua definição... Mais especificamente, na medida em que os critérios são as condições sociais em que o conceito deve ser usado, eles determinam que 'sintomas' são ou não relevantes para o

conceito em questão. É nesse sentido que podemos dizer que aprendemos a observar nossas percepções. (P. 81)⁵

No caso das ciências humanas e sociais, a questão das relações entre linguagem e realidade está no cerne da sua constituição. Isto é, dependendo da definição das relações entre realidade e linguagem adotada, os conceitos mudam de sentido.

Quando utilizamos termos tais como 'mental', 'psíquico', 'psicológico', 'afetivo', 'emocional', 'cognitivo', 'inconsciente', 'pulsional'... estamos no domínio da definição de experiência interior dos sujeitos e da construção de sua subjetividade dentro de certa contextualização social que já tem sido alvo de atenção na literatura. Além disso, tal contextualização da linguagem enquanto prática social leva a uma ampliação do lugar dado a ela na definição que o próprio sujeito dá de sua realidade.

Nessa definição que o sujeito dá de sua subjetividade, estão presentes tanto a linguagem cotidiana, como as linguagens provenientes das ciências. Os conceitos elaborados nas linguagens teóricas migram para a linguagem cotidiana, principalmente nas ciências humanas e sociais, e na psicanálise, onde o sujeito começa a se atribuir o que lhe é atribuído por esses conceitos. Tais linguagens teóricas exercem um duplo efeito: elas são efeito dos paradigmas dominantes, e por outro lado, retornam como linguagem científica – e portanto, mais 'confiável' – à linguagem cotidiana. O sujeito é, portanto, construído e regulado por essas definições circulantes na sociedade. Porém, as discussões predominantes sobre este tema centram-se sobre os aspectos lingüísticos e deixam de lado considerações sobre os constrangimentos da plasticidade sócio-cultural implicados pelo que seria da ordem do não meramente lingüístico.

As ciências, cujos pressupostos refletem uma concepção representacionista da realidade vão propor certas relações entre a linguagem e a realidade; em primeiro lugar, consideram os objetos físicos ou psíquicos aos quais se referem como 'algo' que 'está lá', na 'realidade', que poderá ser alcançada.

⁵ Poderia mencionar, nesse aspecto, como as condições sociais de uso do corpo moldam e definem a percepção.

Usando a psicanálise como uma ciência humana que pode apresentar tal concepção, conceitos como 'desejo', 'inconsciente', 'pulsão', 'repressão', 'sexualidade', serão considerados em uma espécie de materialidade naturalizada. Por exemplo, o inconsciente, sob essa ótica, existiria como o centro da vida psíquica, teria determinados conteúdos totalmente diferentes daqueles da consciência; sua estrutura, seu funcionamento seriam regidos por outras leis. A consciência poderia saber de sua existência através de sonhos, atos falhos, sintomas, etc. Mas, fundamentalmente, o 'verdadeiro' sujeito seria aquele do inconsciente, que existiria por trás do sujeito consciente e racional. Nesta perspectiva, também, a verdade escondida seria a depositada no inconsciente e que teria a oportunidade, através do tratamento psicanalítico, de não somente se revelar, mas dotar de sentido aspectos do sujeito que, para ele, seriam incompreensíveis. Mais ainda, esta verdade do sujeito já estaria pronta, constituída, guardada no inconsciente.

Porém, a questão torna-se ainda mais complexa com a entrada da neurociência na área da construção da subjetividade. Terreno até agora considerado pertencente às ciências humanas e sociais, aqui observamos atualmente uma série de biólogos, neurocientistas, interessados em propor teorias sobre a mente, a consciência, as emoções e a racionalidade.

Os pesquisadores estão lidando com 'estruturas cerebrais', 'neurotransmissores', 'identidades imunológicas', 'funcionamento da memória', 'influência da estrutura límbica sobre a emoção e a expressão dos afetos'. Mas também estão articulando, com grande desenvoltura, vários objetos teóricos. Rosenfield (1994), por exemplo, propõe uma nova teoria do cérebro não como um almoxarifado, mas como 'gerador criativo da memória' (p. 21). Ele relaciona as contribuições de Paul Broca (e a descoberta do centro da fala), Hughlings-Jackson (por que os pacientes que perdem a capacidade de falar podem ainda xingar), Jules Dejerine (o caso do homem que não conseguia ler o que ele próprio escrevia) e last but not least, Freud (quanto às relações entre afetos, memória e inconsciente). E acrescenta o modelo computacional proposto por David Marr, e o darwinismo neural de Gerald Edelman.

Edelman, por sua vez, está muito preocupado em mostrar que a estrutura e o funcionamento do cérebro dependem do contexto e da história, e

não de funções cerebrais localizadas e lembranças permanentes. Propõe uma nova visão da "base biológica da psicologia", em que é enfatizada a singularidade de cada estrutura cerebral, pois esta funciona como um sistema baseado na seleção que trabalha com a espantosa diversidade de possíveis conexões anatómicas do cérebro do indivíduo.

Assim, as teorias das dimensões psíquicas da subjetividade começam a ter problemas com a questão da dimensão biológica. Acreditamos que uma das causas para isso consiste na dificuldade em redefinir o considerado "empírico". Sobretudo desde a década de 80 tem-se discutido a influência das convenções sociais sobre a definição do que seja um objeto empírico. Temos nos referido repetidamente às ciências da natureza e às humanas e sociais, do ponto de vista de um indicador da concepção representacional da linguagem. No caso das primeiras, elas são vistas como as que lidam com objetos que seriam independentes da interpretação. Enquanto que as ciências humanas e sociais estariam ancoradas na interpretação, pois dependeriam do que é estipulado em convenções sociais. Além disso, nessa oposição que se constituiu entre os dois 'tipos' de ciências, forja-se uma concepção de que para se compreender as convenções sociais, não se necessita (é até "reducionista") usar o não meramente lingüístico.

O que a filosofia e a sociologia pragmáticas têm demonstrado é como tais convenções são fundamentais para a construção dos objetos, conceitos e teorias das ciências da natureza. Mencionamos anteriormente uma série de pesquisas que têm por objeto exatamente as práticas científicas na física, na matemática, na biologia molecular, e que as analisam do ponto de vista histórico, etno-metodológico, da análise do discurso dos pesquisadores. Assim, a questão das convenções sociais também atravessa a constituição das ciências da natureza.

Desenvolvendo mais esse tema, as áreas das ciências sociais que lidam mais diretamente com as questões ligadas à subjetividade têm de se haver com uma problemática que é vista com muita dificuldade. Qual seja, a questão da articulação das convenções sociais com o não meramente lingüístico.

Uma das origens desta questão reside na concepção objetivista de ciência, e na concepção representacional de linguagem, onde as dicotomias

'natureza x cultura', 'hereditariedade x meio ambiente', assim como conceitos tais como 'necessidade', 'pulsão', 'desejo', 'inconsciente', 'sexualidade' reiteraram seu espaço de legitimidade, dificultando o repensar dessas categorias e suas antinomias.

Ora, o campo das relações mente-corpo, da dicotomia 'mente-cérebro', encaixa-se exatamente na questão do *descarte* – ou não – do meramente lingüístico, tanto do ponto de vista da neurociência como da psicanálise. Assim, quando se analisa o que os biólogos estão desenvolvendo, eles falam de maneira típica de "substratos", linguagem esta bastante problemática. Nossa questão é como reinterpretar suas formulações sob outro ponto de vista na filosofia da ciência, não lhes dando um estatuto de verdade da representação da mente, mas considerando-as como uma tentativa de simulação de processos cognitivos, tal como a que ocorre, por exemplo, na robótica. O substrato biológico não seria a "verdade", e sim um constrangimento, uma invariância.

Assim, a dificuldade em redefinir o seu objeto empírico pode levar as ciências humanas e sociais a um impasse.

A biologia contemporânea tem estado cada vez mais atenta às relações entre mente e cognição, mente e cérebro; tem-se dirigido para áreas até agora características da psicologia e da psicanálise: sensação, emoção, percepção, pensamento, memória, atenção, inconsciente, sonho... Nesse sentido, a neurociência está trazendo questões já abordadas pela psicanálise, por exemplo, de maneira mais radical; ela está ousando articular teorias onde são estabelecidas relações entre aspectos anteriormente definidos como humanos e outros, considerados até então como "puramente biológicos", recolocando as diferenciações propostas: o domínio do humano é parte do natural. Estão, portanto, articulando as teorias biológicas com teorias psíquicas da subjetividade. Aliás, têm grande cuidado em apresentar aspectos filosóficos de seu trabalho, para não serem considerados tolos.

E parece-nos que os psicólogos e psicanalistas não sabem muito bem o que fazer com isso, a não ser afastá-lo. Um exemplo clássico disso é a resposta comum dada por psicanalistas quando perguntados sobre a eventual substituição da análise e das psicoterapias pelo uso de psicofármacos:

"medicamentos não curam a dor de viver, não promovem uma reorganização psíquica, apenas tamponam a angústia". Mas o problema é que os psicofármacos efetivamente promovem uma reorganização psíquica, uma redefinição de prioridades pessoais, das possibilidades terapêuticas... na medida em que redefinem biologicamente objetos empíricos definidos até então a partir das teorias da subjetividade: neurose, psicose, angústia, depressão, etc. Acaba-se por não se saber o que fazer daquilo até então definido como biológico, quando se pensa a articulação de teorias psíquicas da subjetividade com as teorias biológicas. Não se pode meramente despachar para a categoria de 'fisiológico' aquilo que não se sabe onde colocar, assim como ao chamar de "psicológico" aquilo de não se consegue dar conta ou explicação incorre-se no mesmo erro, em sentido inverso.

A redefinição de alguns aspectos das ciências humanas e sociais é básica para se enveredar por um caminho que não coloque o "biológico" como extra-lingüístico, isto é, não acessível, fisiológico, não psíquico. Se as ciências naturais estão redefinindo seus objetos empíricos, parece que a psicanálise e a psicologia, por exemplo, precisarão rever os seus próprios, para que possam permanecer viáveis. Isto é, como reinserir a questão do biológico nas ciências humanas e sociais, vista não mais como sendo um substrato, ou um estorvo, e sim como indicador das marcações entre a variabilidade e a invariância. Ver isto é considerar a biologia como – também – uma teoria social⁶.

Nesse sentido, interesse-me pela possibilidade de uma interlocução entre uma certa neurociência e uma certa psicanálise – parafraseando Christophe Dejours (1986) –, já que temos várias teorias psicanalíticas e várias teorias neurocientíficas. Acredito que alguns autores da neurociência poderiam nos ajudar a redefinir as fronteiras cartesianas no estudo do sujeito, como Gerald Edelman, Antonio Damasio, Michael Gazzaniga, Israel Rosenfield.

Assim, tendo em vista meu interesse, propus-me a rever como têm sido pensados os aspectos ditos 'corporais', 'biológicos', e 'fisiológicos' na possível intercessão entre uma neurociência e uma psicanálise.

⁶ Conforme Wittgenstein, *apud* Danilo Marcondes, "é onde a pá do filósofo entorta na rocha dura da invariância..."(anotação de aula cedida por J. M. Nunes.)

Meu estudo situa-se no contexto dos estudos genealógicos e que apresentam uma visão não dualista do sujeito. Um marco desses estudos certamente é constituído pela obra de Michel Foucault (1972, 1975, 1976) considerado aliás como referência por vários dos autores citados, e cuja abordagem aos estudos da ciência como cultura diz respeito, mais especificamente, à genealogia do sujeito contemporâneo. Acredito, também, que o presente texto é atravessado continuamente pelo tipo de visão foucaultiana genealógica.

Da multiplicidade de aspectos que podem ser abordados na exposição do pensamento de Foucault, aqueles mais diretamente relacionados ao presente trabalho estão relacionados à questão da constituição da subjetividade contemporânea.

Esta referência começa pelas concepções de Foucault de materialidade do discurso, e de formações discursivas. As práticas discursivas, para ele, não se referem a um sujeito unificado, mas às várias posições que ele pode ocupar a partir de seu discurso. Este descentramento do sujeito é bem-vindo pelos pesquisadores interessados nos estudos da ciência, na medida em que permite a análise de aspectos sociais, estratégias sem sujeito, mas nem por isso menos bem sucedidas. A concepção foucaultiana de subjetividade possibilita análises mais contextualizadas, e portanto, relatos não reducionistas que evitam a cansativa dicotomia interno/externo, evitam também explicações em termos de causalidades, e as apresentam a partir de suas condições de emergência e constrangimentos.

Foucault apresenta a possibilidade de avaliarmos como diferentes formas de pensar a doença, a loucura, a punição e a vigilância, a sexualidade, tornam-se pertinentes para os indivíduos modernos, como resultado de certas maneiras historicamente específicas de considerar "a mente", "o eu", "o corpo", "a doença", e as relações entre estes e outros conceitos. Assim, para analisar as várias formas de subjetividade no ocidente, Foucault não constrói uma "teoria geral da subjetividade". Aliás, tais teorias, como são produções discursivas, devem ser objetos de estudo da arqueologia do saber e da genealogia do poder. Ele está diretamente interessado em ver como se dá a produção dos sujeitos. Mas o sujeito nunca está completo e acabado, e sim

sempre em transformação, já que as experiências sociais e históricas estão continuamente propondo-lhe novas "tecnologias de si". Este conceito é fundamental, no que permite colocar de lado pressuposições sobre características humanas inerentes e imutáveis. Para que possam funcionar socialmente, os indivíduos devem de alguma maneira trabalhar sobre si mesmos para tomarem-se sujeitos: então, onde e como estes sujeitos começam a se perceber como "inadequados", ou "imperfeitos, e precisando de correções"? A construção de si traz sempre, implícito ou explícito, um diagnóstico, no sentido do sujeito fazer uma avaliação de como está, e de como deveria ser, ou estar. Assim, esta "modelagem" implica referir-se a uma forma de "verdade", que está garantida por uma aura de autoridade.

No Brasil, especificamente, vários autores fizeram a intercessão da literatura psicanalítica com a antropológica, por influência de Foucault e da literatura antropológica que abordava o sócio-cultural do ponto de vista da relativização. Nas décadas de 1970 e 1980, desenvolveram-se pesquisas e trabalhos abordando a distinção entre indivíduo - como categoria construída socialmente no âmbito da sociedade ocidental (Simmel, 1971; Dumont, 1983) - e pessoa nas sociedades complexas urbanas contemporâneas, procurando pensar o Brasil das metrópoles. Temos antropólogos de diferentes matizes teóricos, como Gilberto Velho (1981), DaMatta (1978), unindo-se a psicólogos e psicanalistas ansiosos por entender alguns dos inúmeros percalços da construção da categoria do "psicológico" e da inserção da psicanálise na sociedade brasileira e, especificamente, nas camadas populares urbanas (por exemplo, Duarte, 1983, 1986; Salém, 1980). Do ponto de vista mais estritamente psicológico e psicanalítico, temos os escritos de psicanalistas que têm uma visão sócio-cultural foucaultiana, como S. Figueira (1978, 1980, 1981, 1985, 1988), A.C.LoBianco(1985), J.F.Costa (1979, 1984, 1988, 1989, 1992, 1994), Bezerra (1992, 1994), onde estes autores tematizam as inúmeras situações criadas pelos desdobramentos das questões citadas acima, analisando e problematizando a difusão da psicanálise e a crescente psicologização de certas camadas da sociedade brasileira urbana, e seu impacto sobre o atendimento psiquiátrico, psicoterápico e psicanalítico das classes trabalhadoras urbanas.

Temos, assim, no Brasil, um conjunto relevante de reflexões - a partir da genealogia - sobre a constituição dos saberes e das práticas relacionados ao domínio "psi" e suas intercessões com o sócio-cultural na contemporaneidade. Estes autores trabalham com a visão sócio-cultural mas, por descartarem o não meramente linguístico, não consideram a questão do corpo tal como tematizada nas ciências naturais, nem, portanto, a possibilidade de um diálogo com a neurociência.

1.3 – A interlocução com a Psicanálise

Existem três razões básicas pelas quais escolhi a psicanálise como objeto de meus estudos. Primeiro, por que a psicanálise é a teoria que utilizo em meu trabalho clínico, e portanto, a mais relevante para minhas preocupações.

Em segundo lugar, a psicanálise aborda desde sua constituição alguns temas centrais que se tornaram objeto de debate e de pesquisa experimental na neurociência contemporânea. É a psicanálise a teoria que assinala que esse sujeito não é uno; e também que ele é determinado por forças que estão além da consciência. Em relação a estas questões, a concepção psicanalítica de subjetividade mostra-se complexa e sofisticada.

Em terceiro lugar, a psicanálise é parte integrante das formas de subjetivação contemporânea. Utilizando o referencial foucaultiano, ela é uma prática social que participa da constituição e da regulação do sujeito, inclusive das formas como é concebida sua realidade interna. Em outras palavras, a psicanálise está ^{for}inexplicavelmente ligada às maneiras pelas quais se compreende a subjetividade atual. A clínica constitui-se num dos discursos teóricos sobre a subjetividade; e, independentemente do que a psicanálise define como efeito clínico strictu-sensu, aprende-se um instrumental, um aparato conceitual para se pensar sobre si mesmo e suas relações interpessoais. A situação clínica, por sua vez, é um protótipo desse tipo de aprendizagem de uma linguagem teórica que sirva a esse propósito.

Além disso, quase todas as teorias psicológicas envolvem, de maneira explícita ou implícita, formulações relacionadas à biologia tais como concepções de conceitos como drives, instintos, pulsões, afetos, necessidades. Quanto a isto, a psicanálise envolve mais explicitamente a biologia em suas formulações. Freud e outros psicanalistas entraram nesta seara, e propunham interações, correlações, analogias, metáforas, com a biologia de sua época. Mas atualmente esta passagem é no mínimo difícil – corre-se sempre o risco de ser acusada de reducionismo biológico ou de naturalização da psicanálise (crítica basicamente da teoria lacaniana⁷). Ao falarem de “analogias, interações, correlações”, refletem uma concepção dualista que caracteriza a psicanálise quanto à questão mente-corpo. É conhecido o dualismo de Freud, basicamente na versão de propriedade. O dualismo continua hegemônico na psicanálise, sempre no sentido de preservar a singularidade dos estados mentais, sua não-redutibilidade a estados fisiológicos cerebrais, etc., e de manter a separação entre as ciências naturais e as ciências humanas.

IPT
Relacionar
com a aula.

Causa uma certa surpresa, no entanto, o fato de os psicanalistas não se apropriarem também do conhecimento recém-adquirido sobre a biologia contemporânea. Afinal, eles não estiveram propriamente isolados de outros campos científicos. Além do próprio Freud usar a biologia do século 19, podemos citar, tanto em áreas ligadas à biologia, quanto em áreas sócio-culturais, vários autores. Por exemplo, R. Spitz, J. Bowlby e D. Stern, ligados à etologia; D. Rapaport e D. Lagache, à psicologia geral; Elliott Jacques à psicologia social, Franz Alexander e outros (ligados à psicossomática) e à medicina; os culturalistas em geral à antropologia.

Acredito que este seja um aspecto importante dessa problemática, mas cabe também enfatizar que a abordagem psicanalítica tem suas especificidades. Além disso, talvez ela mesma se exclua, na tentativa de marcar a originalidade de sua abordagem. Porém, se por um lado parece que a psicanálise geralmente está excluída e/ou se excluindo do encontro com a neurociência, ela termina participando, mesmo que indiretamente e talvez a contragosto, desse encontro. Os neurocientistas referem-se de maneira mais ou menos clara e detalhada a conceitos dela originados, dada a relevância

⁷ É interessante observar que esta crítica envolve uma visão naturalizada da própria biologia

desses para a problemática das subjetividades socialmente instituídas. Porém, se se considerar a ciência como uma forma de cultura produzida dentro de uma forma de vida, torna-se crucial localizar as relações entre a psicanálise, que se propõe a estudar o ser humano em sua especificidade e singularidade, e as outras ciências, ditas naturais, que atualmente também propõem-se a isto; no que diz respeito à questão da subjetividade, parece que ambas acham-se à altura da tarefa.

Certamente existem várias maneiras de se fazer a articulação neurociência- psicanálise. Inicialmente, parece que a questão considerada a mais importante – ou pelo menos, a mais visível – no domínio dessa articulação acaba por se restringir à origem dos distúrbios mentais e à comparação da ação das várias formas de psicoterapia, inclusive a psicanálise, com o uso de psicofármacos. Não é para esta questão que estão direcionados os neurocientistas. Por outro lado, nem os psiquiatras, nem os psicólogos e psicanalistas levam em consideração em suas reflexões as atuais teorias biológicas da mente, e suas contribuições para o debate.

Tendo em vista toda essa reformulação amplamente difundida, não é possível a psicanálise manter-se isolada. Podemos dizer de uma revolução na forma de ver o cérebro, que aparece tanto na literatura científica como na mídia escrita e televisionada. Além disso, podemos considerar as contribuições na neurociência, embora refletindo predominantemente uma visão fisicalista, a partir de outro tipo de visão de ciência e linguagem. Cabe aqui afirmar que muitas questões apresentadas pela neurociência têm afinidade com a psicanálise: por exemplo, conceitos como cisão (complexificada como sub-sistemas em interação), consciência, self, identidade, identidades múltiplas, memória.

Levando em consideração estas reflexões, proponho discutir a importância das relações da neurociência com a psicanálise atual. Aliás, essas interações já estão repercutindo em várias áreas. Nesse sentido, está se desenvolvendo um imenso campo de estudos filosóficos sobre psicopatologia, psiquiatria e psicologia, conceitos de identidade, self, consciência, classificações diagnósticas, dentre outros (ver, por exemplo, Graham, G. e Stephens, G.L., 1994; Phillips Griffiths, A. (1994); Radden, J., 1996).

→ Traçada pela neurociência.

No campo da neurologia clínica, já são bastante conhecidos os escritos de Oliver Sacks (1995; 1997; 1998), onde ele enfatiza a importância de várias teorias da neurociência atual, e mais especificamente a teoria de Gerald Edelman (1989, 1992, 2000). Tais teorias são fundamentais para Sacks explicar seus casos clínicos, do ponto de vista de reorganizações fisiológicas e anatômicas na microestrutura do cérebro. Tais reorganizações realizadas por animais e humanos nas suas inumeráveis capacidades de adaptação individual frente a situações totalmente novas – muitas vezes causadas por adoecimentos – geram novas percepções, novas categorizações e organizações, novos modos de relacionar-se com o mundo. A doença tem o papel paradoxal de revelar tais capacidades latentes. Também vale citar os trabalhos de Israel Rosenfield (1992, 1994), formado originalmente em psicologia, nos quais ele propõe uma teoria da memória (a memória não é uma entidade precisa; as lembranças não estão estocadas numa espécie de almoxarifado cerebral), e da consciência, abrangendo alguns distúrbios de identidade e de consciência. Rosenfield considera que a neurofisiologia contemporânea possibilita outras formas de explicação da subjetividade do conhecimento, a partir de mecanismos neurológicos específicos que tinham sido negligenciados, e afirma que a memória, o reconhecimento e a consciência são parte integrante de um mesmo processo. Assim, ele advoga a necessidade inadiável de uma integração entre neurologistas e psicólogos. E elogia a teoria freudiana da memória como apontando para uma problemática “mais profunda e mais interessante”(p. 46) não só do que das visões dos neurologistas de sua época, mas também mais pertinente para a pesquisa contemporânea.

Podemos ver também vários indicadores da crescente preocupação de alguns psicanalistas da atualidade em relacionar a psicanálise com a neurociência; no caso, a teoria biológica da mente mais utilizada é a proposta por Gerald Edelman.

Arnold Modell (1993, 1996) propõe-se a estudar o funcionamento interno do tratamento psicanalítico: como o setting psicanalítico pode funcionar como um ambiente facilitador da experiência transferencial. Em que consiste exatamente a transferência: é uma repetição do passado, ou uma nova

criação? Para Modell, nem uma nem outra: a transferência só pode ser entendida como um paradoxo, tempo cíclico e não linear, onde existem relações extremamente complexas entre memórias e fantasias. As memórias são reconstruídas pela experiência, e ao mesmo tempo, o sujeito pode utilizar a fantasia para preencher os "buracos" nos seus registros.

*Conceito de
Transferência*

Inúmeros autores psicanalistas propõem-se a estabelecer uma aproximação entre os dois campos, quase sempre referindo-se ao exemplo de Freud e seu "Projeto para uma Psicologia Científica" (1896) como uma proposta seminal refletindo esse tipo de preocupação. Procuram analisar questões clássicas das teorias psicanalíticas em conjunto com as teorias do "cérebro emocional" (tal como pensadas por Damasio, 1994, 1999 e LeDoux, 1996): temos notícias de conferências sobre o tema realizadas em sociedades de psicanálise em Cleveland e Boston. Em janeiro de 1998, Regina Pally apresentou um tema – "Auto-organização e Consciência" – na Sociedade Psicanalítica de Chicago no qual buscava "correlacionar um modelo da função cerebral baseado na biologia, e um modelo psicanalítico da mente"; foi trazido material clínico de uma paciente, relacionando-o ao modelo neurológico aparentemente inspirado em Edelman. O número 45 (1998) do Journal of the American Psychoanalytic Association é dedicado a estes temas; teve início em 1999 a publicação de uma revista chamada Neuro-Psychoanalysis. Em março de 1999 Gerald Edelman foi convidado a dar uma conferência na Chicago Psychoanalytic Association sobre o tema "Psicanálise, Neurociência e Mudança Terapêutica", acompanhando a abertura dessa área de interesse. Em 2000 e neste ano houve congressos de neuro-psicanálise reunindo profissionais de ambas as áreas interessados nessa intercessão⁸.

Os detalhes citados acima visam demonstrar como a pesquisa em torno das possibilidades de articulação entre neurociência e psicanálise já é alvo de muito interesse em várias áreas de atuação. No quadro atual de reflexão, e circunscrevendo a problemática psicanalítica, parece que estas áreas de interesse que estão emergindo centram-se naquilo que, na literatura das neurociências, 1) corrobora ou não alguns conceitos psicanalíticos tais como as

⁸ Dos psicanalistas participantes, existem apenas dois franceses: André Green e Daniel Widlocher.

noções de instinto, pulsão de morte, compulsão de repetição, self, inconsciente; 2) o que os complexifica, por exemplo, a questão da cisão-fragmentação do sujeito e a psicossomática psicanalítica.

A teoria psicanalítica contemporânea parece carecer de categorias conceituais básicas que esclareçam, ou participem da redefinição de algumas teorizações. E as repetidas afirmações de um esgotamento da teoria e da clínica psicanalítica, consideradas desatualizadas e cientificamente erradas são outra fonte de pressão sobre a psicanálise. Vaillant (1996), em seu livro *Changing Character*, afirma a necessidade de se rever o modelo freudiano das emoções, baseado nos impulsos sexuais e agressivos, e de incluir outras reações emocionais. A autora relaciona pesquisas empíricas, observações de bebês e pesquisas neurológicas que complexificam o quadro originalmente proposto por Freud.

O debate interno à psicanálise permanece aberto: deve manter-se afastada da biologia? As explicações biológicas dos psicanalistas seriam "fantasias"? Corre-se o risco de reduzir a psicanálise à neurociência?

Porém, na medida em que as concepções atuais em neurociência vêem o aparato neuronal como plástico e constituído no encontro com a experiência, produzindo estruturas neuronais singulares, podemos repensar várias questões que estariam colocadas em diferentes campos. A partir dessas idéias básicas, pode romper-se a concepção que as ciências humanas e sociais têm da área biológica como refratária, em princípio, às questões propostas e ao valor designado à singularidade dos casos clínicos. Por sua vez, as generalizações da teoria psicanalítica precisam aproximar-se mais – mantendo sua postura crítica – das proposições da biologia em geral, e da neurociência em particular.

CAPÍTULO II

TRAJETÓRIA DA NEUROCIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

2.1 – Antecedentes históricos

Desde o início do século XIX vinha se desenvolvendo a proposta de se estudar o ser humano, e a mente em especial, de maneira considerada científica, isto é, experimental. O ideário iluminista, enfatizando o predomínio da razão, e os grandes sucessos obtidos pela ciência experimental (física e química, e a nascente fisiologia experimental) desdobravam-se no interesse pela fisiologia humana e, em especial, pelo estudo do sistema nervoso e do cérebro. Os fisiologistas, com sólida formação em física e anatomia, e principalmente, formados no ideal de cientificidade positivista, propunham novos métodos e técnicas de pesquisa dos aspectos anatômico-fisiológicos do corpo humano em geral, e dos órgãos dos sentidos, em especial, incluindo-se as vias nervosas e as estruturas cerebrais a eles relacionadas. Por exemplo, nesta época a transmissão nervosa foi explicada em termos de impulsos elétricos; identificou-se o bulbo como a estrutura responsável pelo controle da pulsação cardíaca e da respiração; o cerebelo foi reconhecido, dentre outras funções, como responsável pelo equilíbrio corporal; a medula espinhal foi diferenciada das estruturas cerebrais em termos de anatomia e de função.

Este projeto dá continuidade aos cânones mecanicistas estabelecidos desde o século XVII, que estabelecem este padrão de conhecimento científico como o único que permite uma explicação verdadeira do mundo. No *Discurso sobre o Método*, Descartes afirma ainda não existirem garantias para a possibilidade do conhecimento, e conclui que tal falha reside numa questão de método. Propõe, então, a *dúvida* como método, e argumenta que, ao fim e ao cabo da utilização sistemática do citado método, aquilo de que não podemos duvidar é da nossa própria existência como seres pensantes: "*Penso, logo existo*"... E desenvolve este raciocínio colocando que aquilo de que não podemos absolutamente duvidar não é da existência de nosso corpo, e sim de

nossa racionalidade... A concepção dualista cartesiana desenvolve a argumentação de que somos compostos de duas substâncias totalmente diferentes, corpo e mente, *res extensa* (corpo, matéria física, portanto submetido às leis da física e da matemática), e *res cogitans* (pensamento, razão, mente, imaterial e inapreensível pelos registros da física e da matemática). Porém, mesmo sendo tipos totalmente distintos de substâncias, mente e corpo interagem casualmente. No entanto, Descartes não conseguiu explicar como uma substância inextensa, não-espacial, poderia afetar e ser afetada por uma substância material, extensa. Tal argumento foi denominado pelos filósofos posteriores de "dualismo de substância".

Ora, a idéia de que o corpo era matéria, portanto submetida às leis da física, estabeleceu uma concepção que teve efeitos duradouros no mundo ocidental. Descartes afirmava que o corpo humano compartilhava com todas as coisas materiais do mundo físico a submissão às leis da mecânica (newtoniana). Poderiam, então ser igualmente estudados conforme a concepção do universo como um imenso mecanismo. Nos padrões da época, a máquina mais sofisticada era o relógio de precisão (Boorstin); poder-se-ia, então, comparar o universo e o corpo humano a um relógio mecânico, como este compostos de alavancas, polias, engrenagens, movidas por forças, movimentos regidos por leis, etc.⁹ Como sabemos, esta concepção é derivada da visão determinista, através da qual se afirma terem todos os fenômenos naturais uma causalidade. Isto é, para qualquer acontecimento deve-se encontrar um estado anterior a ele que determine sua existência. Tal determinação deve ser estabelecida através da formulação de *leis gerais* idealmente formuladas em linguagem matemática.

Porém, ao excluir a mente da possibilidade de explicações mecanicistas, Descartes coloca-se em dificuldades. Se o que a mente conhece são suas próprias idéias, se o conhecimento consiste em ter "idéias claras e distintas" e saber como elas se ligam umas às outras, como saber se estas idéias

⁹William Harvey, concordando com as teses cartesianas, já propõe neste mesmo século um entendimento do funcionamento corporal a partir de metáforas mecanicistas; os ossos seriam alavancas, os vasos sanguíneos seriam tubos de escoamento do sangue a partir do coração, entendido como uma bomba (ver Boring, Schultz e Schultz, 1994)

representam corretamente o mundo externo?¹⁰ Descartes responde que Deus, que está acima e fora deste mundo, é a garantia da correta relação entre as idéias e o mundo. Esta resposta não pareceu convincente, sendo debatida por outros filósofos.

Os empiristas ingleses encarregaram-se de colocar a mente em seu "devido" lugar. Locke e Hume (em que pesem todas as suas diferenças filosóficas) desenvolvem a concepção de que é possível entender a mente a partir de uma espécie de mecânica, na medida em que ela seria composta de elementos (sensações, percepções, idéias simples e complexas), regidos por leis (associação por semelhança, por contiguidade, etc.). Além disso, La Mettrie afirma no século 18 que pode-se entender todo o funcionamento humano do ponto de vista mecanicista; John Mill, também no século 18, é ainda mais radical, ao dizer que o ser humano é uma máquina (e não que esta fosse uma analogia).

Dentro desta concepção mecanicista e determinista, a matematização é fundamental. Lakoff e Johnson (1999) mostram como Descartes, criador da geometria analítica, a considerava como um modelo para o estudo do pensamento." Na geometria analítica, a mesma notação simbólica pode ser usada para a aritmética, a geometria, astronomia, ou a harmonia na música. Descartes via a matemática como inerentemente uma questão de simbolismo formal, que podia ser aplicado a casos concretos especiais." (id., p. 405). A partir dessa idéia, Descartes dá continuidade à metáfora, presente desde os gregos, de que Pensar é Cálculo, e de que a matemática representa o apogeu do uso da razão. Leibniz leva adiante tal concepção ao afirmar que o raciocínio humano é equivalente a um procedimento de cálculo¹¹.

Assim, o projeto de ciência moderna desenvolveu no decorrer dos três últimos séculos a concepção da relação inseparável e inelutável entre mecanicismo, determinismo, e matematização.

¹⁰ Esta é a problemática – aqui apenas mencionada – da inauguração da versão moderna do ceticismo na filosofia.

¹¹ Recentemente, todo o movimento cognitivista, inclusive algumas tendências contemporâneas em neurociência, desenvolve seus trabalhos a partir desta concepção: a explicação causal do funcionamento mental (humano) só é legitimamente considerada científica se utilizar a matematização – e, portanto, a lógica.

Porém, cabe ressaltar que o conjunto dos saberes voltados para a medicina – anatomia, fisiologia, concepções de organismo, teorias da doença, descritas por Foucault em *O Nascimento da Clínica* (1987), e dos saberes voltados para o estudo dos seres vivos mostra-se bem mais complicado. Temos idas e vindas entre as concepções vitalistas e as concepções materialistas do organismo, que vão florescer no século 19 num panorama pleno de grandes novidades no campo da ciência.

No século 18 considerava-se que o estudo dos seres vivos deveria consistir na descrição meticulosa de características externas e do funcionamento dos organismos, observáveis a olho nu, em campo. Os estudos naturalistas, como o nome indica, propunham-se, assim, a observar os organismos, em seus próprios ambientes "naturais", onde estariam vivos por disporem de 'algo' mais, denominado de "força vital": para que um corpo se tornasse vivo, deveria ser inserida nele a vida sob a forma de um 'fluido', ou uma 'energia'. Esta doutrina, conhecida como vitalismo, afirma que "existe um aspecto dos organismos vivos que impede que sua natureza seja inteiramente explicada em termos físicos ou químicos" (Blackburn, 1994).

Porém, o vitalismo era mais do que uma perspectiva fantasista e retrógrada, a ser superada pela ciência mecanicista moderna. Nas palavras de Prigogine e Stengers (1984),

O desenvolvimento da ciência moderna foi marcado pelo abandono da inspiração vitalista e, em particular, das causas finais aristotélicas. Mas a questão da organização dos seres vivos continua posta, e Diderot, por exemplo, na própria época do triunfo newtoniano, sublinha que ela foi, de fato, rechaçada pela física."(p. 63)

Os autores narram a disputa entre a explicação mecanicista física e a explicação de fenômenos característicos da vida (diferenciação e organização progressivas de uma massa inicialmente informe, constituindo-se por um processo "coordenado e harmonioso"). Segundo Prigogine e Stengers, químicos e médicos, ao final do século 18, protestavam contra a generalização abstrata dos newtonianos, advogando a especificidade dos processos mencionados acima.

No início do século 19, acrescentam-se às críticas de Diderot, dos médicos e dos químicos ao mecanicismo, aquelas do pensamento romântico. Porém, ocorrem imensas transformações na investigação dos fenômenos da vida, que vão dar mais argumentos à concepção dos seres vivos em geral, e do próprio ser humano como uma máquina, não somente físico-química, mas também termodinâmica. A primeira grande transformação, assinalada por Jacob (1970) e por Prigogine e Stengers (op. cit.), consiste na utilização crescente de instrumentos de medida e de observação dos fenômenos vitais, e da aplicação do método experimental, até então restrito às ciências físicas e químicas, à fisiologia. Os fisiologistas começam a estabelecer uma postura francamente ativa e intervencionista frente aos organismos, saindo portanto da postura de observação dos naturalistas. Passam do estudo das características externas para o estudo do funcionamento de órgãos, e deste para o estudo mais "micro" de quais seriam os fundamentos do funcionamento orgânico – no sentido das leis que explicariam a mecânica de seu funcionamento. Os fisiologistas refutam, assim, a postura vitalista, na medida em que buscam explicar o funcionamento orgânico a partir de suas causas e das determinações ocultas em seus órgãos e sistemas funcionais.

Cabe enfatizar que as grandes transformações conceituais pelas quais tem passado o estudo dos seres vivos originam-se de vários domínios que entram em conjunção estratégica. Resumidamente, quanto ao século 19, posso assinalar: a termodinâmica (particularmente, sua segunda lei e o conceito de energia); a teoria celular de Virchow e seus desdobramentos, tais como a *citologia*, que possibilitam a pesquisa das células e de suas organelas, a partir de microscópios cada vez mais precisos, e de novas técnicas de manuseio e de coloração em laboratório; a distinção, no decorrer da segunda metade do século 19, entre química orgânica e inorgânica, e do posterior surgimento da *bioquímica* (Jacob, op. cit.); os estudos em estatística e probabilidade, que possibilitam a pesquisa de grandes populações não em termos deterministas estritos, e sim em termos de *leis estatísticas probabilísticas*, que viabilizam a existência de outro tipo de determinismo, a *contingência*.

Além de todas essas contribuições, a teoria darwiniana mostrou-se extraordinária articuladora teórica. A partir de 1860, a teoria da evolução

fornece subsídios à utilização científica (leia-se "experimental") de animais em pesquisas que visavam compreender o funcionamento dos seres humanos. Na medida em que proporcionava a explicação da existência de uma ligação evolucionária entre as mais diferentes espécies animais, possibilitava a formulação de analogias e comparações entre as espécies animais e os humanos; com isso, a utilização de animais tornava-se justificável, inclusive por que viabilizava pesquisas que, por razões éticas, não poderiam ser realizadas em humanos

Diferenciando-se da fisiologia, e articulada às várias transformações citadas acima, começa a desenvolver-se a biologia, isto é, o estudo da vida em suas várias formas. Incluem-se irrevogavelmente nesta agenda as concepções de seleção natural, adaptação, sobrevivência do mais apto, desenvolvimento, organismo, função.

Darwin coloca o cérebro e a mente (especificamente, a consciência) no campo do natural, e não do transcendental. A consciência seria, então, a resultante do desenvolvimento da "modificação das espécies pela seleção natural", no dizer do próprio Darwin – no caso, a espécie humana. William James, então psicólogo, é o primeiro que propõe uma transformação radical da psicologia – ciência recente – no sentido de deixar de estudar os elementos da mente/consciência, e passar a estudar as **funções** dos diversos comportamentos na história de adaptação.

A neurologia surgiu como especialidade médica quando se começou a ter a concepção de que o cérebro, como qualquer outro órgão do corpo humano, poderia apresentar patologias específicas que prejudicavam o funcionamento mental, e até o inviabilizavam. Isto é, lesões cerebrais causavam modificações mentais. Para isso, foram fundamentais algumas novas configurações dos saberes disponíveis. A invenção da "medicina interna" (o diagnóstico e o tratamento de doenças que ocorrem no interior do corpo) levou à invenção do "caso clínico" e seus desdobramentos: os sinais e sintomas externos deveriam ser correlacionados para o correto diagnóstico da

doença existente, oculta no corpo¹². A definição final do diagnóstico, e a confirmação de sua exatidão, no entanto, só podiam ser estabelecidas após a morte do paciente, a partir do relatório do patologista. Porém, pela experiência, os médicos começam a estabelecer correlações cada vez mais estreitas entre os sinais e sintomas e os achados anatômicos na autópsia. Esta possibilidade levou a uma maior precisão no diagnóstico e no tratamento das doenças, estabelecendo-se "síndromes clínicas", independente de sua confirmação pela autópsia!

A utilização do método anátomo-clínico (a articulação dos estudos anatômicos com os sinais e sintomas) no estudo do cérebro começou com um estudo de Paul Broca. No início da década de 1860, Broca demonstrou que uma lesão numa área específica do cérebro causava a perda da capacidade de utilizar palavras para se comunicar (afasia). Broca tinha minuciosos registros da evolução clínica de um certo paciente internado há mais de 10 anos no Hospital de Bicêtre, na França. A autópsia revelou um tumor numa determinada área do cérebro, o que levou Broca a correlacionar os sintomas com a lesão¹³; esta área passou a ser chamada de "área de Broca". Dez anos depois, K. Wernicke, usando o mesmo método – correlação anátomo-clínica – afirmou que o dano em outra região cerebral causava outro conjunto de sintomas: a perda da capacidade de entender a linguagem falada. A partir daí, iniciou-se uma euforia localizacionista, onde os neurologistas buscavam correlações entre funções mentais/ capacidades psicológicas e áreas cerebrais, visando construir um mapa das funções mentais e sua localização cerebral: para o ideário cientificista, nada mais adequado do que tal mapeamento, que tornaria a neurologia uma "ciência exata".

Para entender o que se segue, Kaplan-Solms e Solms (2000) consideram fundamental a distinção entre as escolas alemã e francesa de neurologia. Na correlação anatomia-clínica, a escola alemã, fundada por

¹² Para entender de outro ponto de vista esta história, é fundamental a concepção foucaultiana de regime disciplinar (Foucault, 1975) e do nascimento da clínica (1970). O "caso clínico" só tornou-se possível a partir do estabelecimento da obrigatoriedade de um registro meticuloso de tudo que se referia aos sujeitos internados em hospitais, no decorrer do século 18.

¹³ Ver o minucioso relato desta situação, assim como o início do debate "localizacionistas VS. anti-localizacionistas" em Rosenfield (1993).

Helmholtz, privilegia o aspecto anátomo-fisiológico, e a escola francesa, capitaneada por Charcot, favorece o aspecto clínico.

Prigogine e Stengers (op.cit., p. 72) mostram que Helmholtz, médico, fisiologista, físico e químico, afirmava que "todos os fenômenos da natureza devem ser reduzidos aos movimentos de partículas materiais que possuem forças motrizes invariantes, dependentes só da situação espacial". Du-Bois Raymond, Virchow, J. Müller, outros fisiologistas alemães, compartilhavam com Helmholtz a concepção de que a natureza deveria ser estudada em termos mecânicos, e que os seres vivos e a matéria inanimada deveriam ser estudados segundo as mesmas leis do funcionamento físico-químico. A escola alemã de neurologia privilegiava claramente o aspecto anatômico-fisiológico das doenças, no qual o clínico era secundário, pois o objetivo maior consistia em explicar os mecanismos para construir uma teoria da doença e da normalidade.

Já a escola francesa colocava em primeiro plano os fatos clínicos, e a teoria dos aspectos anatômicos e fisiológicos em segundo. Sua prioridade era identificar, descrever e classificar as síndromes clínicas (ver Sacks, 1997). Podemos fazer várias citações dos escritos de Freud sobre Charcot e as diferenças entre as duas escolas no primeiro volume das Obras Completas. Assim, Freud observa:

Aqui enfatizei os conceitos de "*entité morbide*", de séries, de "*type*" e de "*formes frustes*", porque é no emprego desses conceitos que repousa a principal característica do método francês de trabalhar em clínica médica. Essa forma de abordagem é, de fato, estranha ao método alemão. Para este, o quadro clínico e o tipo não desempenham qualquer papel de relevo, e é explicada pela evolução dos clínicos alemães: uma tendência a fazer uma interpretação fisiológica do estado clínico e da inter-relação dos sintomas. A observação clínica dos franceses, indubitavelmente, ganha em auto-suficiência, no sentido de que relega a plano secundário os critérios relativos à fisiologia. A exclusão destes, no entanto, pode ser a principal explicação para a impressão enigmática que os métodos clínicos franceses causam ao não-iniciado. Aliás, nisso não há nenhum descaso pela fisiologia, mas uma deliberada exclusão, que é considerada vantajosa. (1892, vol. I, pág.193)

E ainda:

De fato, Charcot era infatigável na defesa dos direitos do trabalho puramente clínico, que consiste em observar e ordenar as coisas, contrariando as usurpações da medicina teórica. Em certa ocasião, éramos um pequeno grupo de estudantes estrangeiros que, educados na tradição da fisiologia acadêmica alemã, esgotávamos sua paciência com nossas dúvidas quanto às suas inovações clínicas. "Mas isso não pode ser verdade", objetou um de nós, "pois contradiz a teoria de Young-Helmholtz". Ele não retrucou com um "tanto pior para a teoria; primeiro os fatos clínicos", ou qualquer outra expressão no mesmo sentido; disse-nos, entretanto, uma coisa que nos causou enorme impressão: "*La théorie, c'est bon, mais ça n'empêche pas d'exister.*" (1893, vol. III, pág.23)

Como sabemos, o principal interesse de Freud em Charcot era a existência de um grupo de doenças nas quais não se encontravam lesões: as neuroses constituíam um problema praticamente insolúvel para os alemães, enquanto que para a escola francesa era perfeitamente possível estudar a histeria e outras neuroses do ponto de vista clínico. Porém este método não bastava para dar conta do sofrimento do paciente. E Freud começará a desenvolver suas idéias próprias a respeito dessas questões a partir da influência que sofre do neurologista inglês Hughlins-Jackson, que estabelece uma distância em relação às hipóteses localizacionistas e afirma a importância dos aspectos dinâmicos e funcionais no estudo das afecções cerebrais. Assim, Freud inicia sua concepção da natureza dinâmica do processo mental (que mantém-se até sua última obra, "Moisés e o monoteísmo"(1939)).

Lendo atentamente os primeiros escritos de Freud, ainda como neurologista, podemos assim observar suas críticas à escola localizacionista, e sua preferência por uma neurologia baseada em princípios dinâmicos; o mais importante era estabelecer um método de estudo da organização cerebral das funções mentais. Em seu livro "Sobre a afasia", escrito em 1891, ele acentua claramente o predomínio dos fatores dinâmicos e genéticos sobre os anatômicos na explicação da afasia. Aqui, Freud colocava-se claramente do lado dos anti-localizacionistas, dando continuidade aos escritos de Hughlins-Jackson que versavam exatamente sobre a afasia.

No entanto, Gardner (1987) e Miller (1998) consideram que no final do século 19 as explicações mecanicistas predominavam, de modo que gradativamente foi reforçada a tendência a estudar unicamente fenômenos e processos mentais observáveis publicamente e que em algum nível pudessem ser reduzidos a seus componentes físico-químicos. Os neurologistas pesquisavam o funcionamento nervoso no nível da ação reflexa, dos potenciais de ação, das integrações no nível inferior da relação entre a medula espinhal e o cérebro. Não usavam tanto o método clínico, mas pesquisavam arduamente os aspectos anatômicos e fisiológicos através dos métodos da anestesia, ablação, decerebração de animais, e das várias preparações para análise de músculos e nervos. Subjacente a estes procedimentos persistia a concepção do cérebro como um registrador mais ou menos passivo dos estímulos ambientais.

A concepção oposta, apresentada por Hughlings-Jackson, amigo e seguidor de Darwin, propunha uma "fisiologia da mente" e um entendimento do funcionamento cerebral não em termos de aspectos isolados, e sim em termos de hierarquias de funções estabelecidas a partir da evolução da espécie humana; desse ponto de vista, a afasia é considerada um transtorno da linguagem, e não somente da fala. Ele concordava com as análises de Broca quanto à existência de uma lesão no hemisfério cerebral esquerdo responsável pelo déficit, mas enfatizava que a afasia era um déficit intelectual, pois havia uma incapacidade de formular frases, e não apenas a incapacidade de lembrar palavras.

Já existe aqui claramente um confronto de concepções do cérebro e de suas relações com a mente: como um registrador mais ou menos passivo de estímulos ambientais, ou como um organizador ativo do mundo percebido. A segunda concepção, iniciada por Hughlings-Jackson, apoiada por Freud, desenvolveu-se com os trabalhos de Kurt Goldstein nas primeiras décadas do século 20, com seus estudos de soldados vítimas de acidentes de guerra e de ferimentos a bala no decorrer da Primeira Guerra Mundial. Goldstein e seus colegas já tinham observado que os efeitos de uma lesão não eram pontuais, ou lineares; pelo contrário, seus efeitos podiam multiplicar-se, abrangendo aspectos insuspeitados do funcionamento do indivíduo. Para Goldstein, só se

poderia entender as síndromes neurológicas através de uma concepção do cérebro como um órgão que cria categorias, generaliza e abstrai, tudo isso dando o tom da vida mental do indivíduo¹⁴. Rosenfield (1993) explica:

A neurologia clássica (...) não podia explicar – na verdade, ela ignorava – por que a lesão cerebral geralmente destruía o que Goldstein chamava de conhecimento "abstrato" ou "categorial" e deixava intacto o conhecimento "concreto"; um paciente podia não ser capaz de reconhecer vários matizes do vermelho como exemplos da mesma cor (perda de conhecimento categorial), mas não ter dificuldade em identificar uma gravata como "minha gravata vermelha" (conhecimento concreto). Claramente, não era a memória que faltava aqui; melhor, a compreensão do mundo do paciente é que tinha sido reestruturada. No entanto, a crítica de Goldstein é atualmente ignorada, e a ciência cognitiva veio em defesa da visão clássica (de neurologia). (p. 28)

A concepção dinâmica em neurologia também foi desenvolvida por A.R. Luria, psicólogo e neurologista soviético. Em 1925, Luria iniciou um programa de pesquisas sobre os efeitos da tensão emocional sobre o sistema motor humano. É fundamental observarmos dois aspectos na trajetória de Luria, citados por Kaplan-Solms e Solms (op. cit.). Primeiro, em 1922 ele interessou-se muito pela psicanálise, trocou algumas cartas com Freud, e abriu um pequeno núcleo de psicanálise em sua cidade, Kazan. Luria foi membro ativo da Sociedade Russa de Psicanálise até 1928, tendo publicado então inúmeros artigos. Seu interesse pela psicanálise deve-se ao fato de ela ser "o único ramo da psicologia que estava solidamente enraizado na ciência materialista e que estudava a experiência viva dos seres humanos reais"(op. cit., p. 28). Esta influência tem sido minimizada, até por que Luria abandonou a psicanálise em obediência ao ideário comunista vigente na antiga União Soviética. Porém, ele manteve um interesse latente pelas concepções psicanalíticas e, principalmente, por seus métodos de pesquisa: seu interesse pelo método clínico, e por estudos de caso detalhados. A tradição clínica descritiva mantém-

¹⁴ Goldstein identificou um comportamento considerado típico de desorganização hierárquica do comportamento de pacientes neurológicos: a "reação catastrófica". Vale observar que S. Férénczi (1993), neurologista e psicanalista, também atendeu soldados vítimas da Primeira Guerra, propondo conceitos psicanalíticos para explicar alguns sintomas. E, claro, Freud (1919) e seus estudos sobre neuroses traumáticas de guerra.

se, e Kaplan-Solms e Solms assinalam os princípios metodológicos e teóricos que Luria apresenta em comum com a psicanálise:

(1) a prioridade da análise psicológica dos transtornos psicológicos, seja qual for sua etologia; (2) a abordagem de estudo de caso individualizada e flexível, com sua ênfase nos métodos qualitativo-descritivos de investigação, e o método da análise de síndromes em particular; (3) a valorização da natureza dinâmica da vida mental, os fenômenos psicológicos normais e patológicos sendo conceituados como resultantes de interações funcionais entre elementos mais elementares do aparato mental; (4) o modelo genético e hierárquico daquele aparato, concebido como um sistema funcional complexo. (p. 34)¹⁵

A tradição clínica descritiva em neurologia, que privilegia o estudo de caso, em contraste com abordagens mais quantitativas, é característica de outro pesquisador, Oliver Sacks (op.cit.). Mais do que qualquer outro neurologista contemporâneo, Sacks enfatiza o papel crucial da experiência subjetiva do paciente para o entendimento mais complexo das dificuldades causadas pelo adoecimento neurológico, e as diferentes formas pelas quais cada um reestrutura sua vida a partir de suas limitações. Além desse aspecto, estratégico para meus propósitos, em seus últimos livros Sacks tem assinalado a importância dos trabalhos do neurocientista Gerald Edelman para a comprovação científica do valor de seus estudos de caso. Na tradição quantitativa objetivista da ciência contemporânea, os trabalhos de Sacks são muitas vezes considerados como "divulgação científica", e não como estudos científicos. Temos, aqui, um encadeamento bastante interessante, no qual a influência, mais próxima ou mais longínqua da psicanálise é instigante. Assim, Sacks ressalta inúmeras vezes em sua obra a influência marcante de A. R. Luria, que apresenta uma clara influência da psicanálise (teoria e metodologia), e assinala o alívio com que recebeu a teoria de Edelman (que será exposta mais adiante) como uma confirmação inesperada de suas pesquisas.

¹⁵ O estudo de Luria "Mente e memória" (1999) é um bom começo para se ter contato direto com estes quatro aspectos de seu trabalho.

2.2 – Transformações na biologia: uma outra ciência da vida

A partir do final da Segunda Guerra Mundial, começou a reinar uma euforia na biologia e áreas próximas : finalmente chegava-se ao "segredo dos segredos" , proporcionado pela implementação da cibernética.

Sendo mais precisos, não era apenas a cibernética a responsável por toda essa transformação. Acrescentavam-se a ela a teoria da informação de Claude Shannon (Atlan, 1979) e a teoria geral de sistemas, de Ludwig von Bertalanffy (1968). A biologia nos anos pós-guerra modificava-se, então, radicalmente a partir da conjugação das três teorias citadas, constituindo a Biologia Molecular, projeto ao qual pertenciam entusiasmados Henri Laborit, Jacques Monod, François Jacob, dentre outros. Em 1953 Watson e Crick, apoiados nas teorias acima, determinam teoricamente a estrutura do ADN, propondo o modelo da dupla hélice e abrindo caminho para pesquisá-lo. Os trabalhos posteriores, desenvolvidos por inúmeros cientistas, explicam o ADN como a base material dos genes, e a sua característica de poder replicar-se de maneira a assegurar o que Monod (1970) afirma ser o traço inconfundível da distinção entre o orgânico e o inorgânico: a "invariância reprodutiva".

Dupuy (1996) chega a afirmar que "foi graças a uma metáfora cibernética e informática, o "programa genético", que a biologia molecular pôde constituir-se" (p.173). Cabe observar que a neurociência, um dos temas do presente trabalho, surgiu de desdobramentos da biologia molecular que se referem especificamente à estrutura do sistema nervoso, incluindo o funcionamento neuronal, sub-neuronal, as redes de relações entre neurônios, as relações entre as estruturas cerebrais e as relações destas com o organismo como um todo.

A primeira transformação marcante começa a se manifestar com a publicação do livro *Cybernetics* em 1948, por Norbert Wiener, e com os primeiros desenvolvimentos da teoria dos sistemas criada por Ludwig Von Bertalanffy. Com isso, pode-se começar a ter uma *ciência da organização*. É evidente que a idéia de sistema, no sentido de um conjunto organizado, não é exatamente nova. Desde o século XVIII já se começava a distinguir o vivo

como organizado; no século XIX, com o surgimento da biologia, começa-se a considerar o corpo como *organismo*.

A novidade da concepção cibernética consiste na ampliação das questões quanto ao estudo dos processos de comunicação e de controle na determinação das atividades das máquinas, dos seres vivos e dos processos sociais, através do conceito fundamental de *feedback* (*retroação*). Este conceito rompe com a causalidade linear, pois nos apresenta a possibilidade de um sistema cuja causalidade é em anel: seus efeitos exercem efeitos sobre a causa e a modificam. Posteriormente, esta concepção será denominada *recursividade*, ou *clausura operacional* por autores como H. Atlan (1992), H. Maturana e F. Varela (1990). Além disso, a cibernética será definida posteriormente como a ciência do controle e da comunicação em animais e máquinas, onde os processos de *feedback* são fundamentais... Este desdobramento é crucial, pois consiste na concretização da antiga proposta da concepção científica mecanicista desde Descartes e Leibniz: a idéia de uma matematização da natureza, e da extensão do conceito de mecanismo ao estudo dos seres humanos.

Segundo o *Oxford Companion to the Mind* (Blackburn, 1988), fisiologistas do século 19 já consideravam essenciais alguns aspectos do controle em sistemas biológicos: a organização complexa dos organismos, a relativa constância de certos parâmetros fisiológicos, e a descrição do comportamento animal usando termos teleológicos (isto é, finalistas). Os dois primeiros nos interessam mais diretamente. Em 1828, Charles Bell publicou *Animal Mechanics*, onde comparava a estrutura óssea à engenharia e à arquitetura, e o funcionamento do coração e do sistema vascular a bombas e tubos usados na engenharia; teria sido Bell o primeiro a comparar de maneira sistemática os organismos às máquinas, usando-as como modelo explicativo. Claude Bernard, em 1878, propôs o conceito de constância do meio interno, onde explicava a manutenção de constantes fisiológicas (composição do sangue, nível de glicose, temperatura corporal, por ex.) a partir de processos reguladores que mantinham a estabilidade do organismo mesmo havendo mudanças ambientais. Este conceito foi desenvolvido posteriormente por Walter Cannon, em seu livro *Wisdom of the body* (1932), onde criou o termo

homeostase para referir-se à idéia do *feedback* como um princípio fisiológico fundamental. Vale mencionar que Cannon propôs esta idéia – das formas de produção de estabilidade em sistemas dinâmicos – antes que Norbert Wiener, Ross Ashby e Grey Walter propusessem o conceito de cibernética.

Como exemplo de *feedback*, temos a situação da manutenção da temperatura corporal nos organismos vivos. A homeotermia é uma das propriedades da *homeostase*, definida como a capacidade de o organismo produzir e manter constantes os seus constituintes físico-químicos, mantendo, portanto, a vida. Assim, tem-se, a partir desse conceito, a possibilidade de conceber uma causalidade interna, que até certo ponto torna o organismo relativamente independente do meio externo. Isto é, torna-se mais próxima a possibilidade de se pensar o vivo como *autonomia*.

Outro conceito fundamental surge a partir da idéia de *sistema*. Afirma-se quase como banalidade atualmente que um todo organizado tem propriedades que não estão presentes nas suas partes; 'o todo não é a soma das partes'. A interação das partes faz com que *emergam* propriedades até então não existentes; mais ainda, tais propriedades emergentes exercem efeitos de *feedback* sobre o sistema, modificando sua constituição e gerando novos efeitos. Temos aqui novamente o tema da *autonomia* de uma organização, a partir dos conceitos de *feedback* e de emergência.

Von Bertalanffy acrescenta uma qualificação à noção de sistema: o *sistema aberto*. Este tipo de sistema é aquele que está em contínua troca de energia e de informação com o meio externo. Um organismo vivo é um sistema aberto, que só se mantém vivo continuamente dissipando e ganhando sua energia, desorganizando-se e se reorganizando. Ele mantém sua autonomia – relativa – através da sua relação com o meio externo. O organismo – todos os organismos, inclusive nós, humanos – vive numa 'corda-bamba' de autonomia/dependência, continuamente se desfazendo – refazendo.

O terceiro conceito fundamental é o de *auto-organização*. Ela pode aparecer no universo físico, e é característica de todo organismo vivo. Em que consiste? Consiste na capacidade de os sistemas estarem continuamente se autoproduzindo a partir de seus processos internos, inclusive na auto-reorganização. Este conceito é muito mais amplo e complexo que o conceito

de *feedback*, envolvendo simultaneamente múltiplos processos, fazendo emergirem novas propriedades que irão complexificar a relação deste organismo com o meio exterior. Temos, então, enlaçados, os conceitos de autonomia, sistema e auto-organização.

2.3 – Cibernética, ciência cognitiva, cognitivismo, connexionismo: homens e máquinas

J-P. Dupuy, em seu livro "As origens das ciências cognitivas"(1996), faz um registro e um balanço das famosas Conferências Macy, que se realizaram entre 1943 e 1953, reunindo regularmente um grupo heterogêneo de pesquisadores que "tinha como ambição edificar uma ciência geral do funcionamento da mente"(p. 9). Pretendiam pensar a mente com ferramentas lógicas de modo que os seres vivos fossem estudados como "máquinas naturais", isto é, lógicas. E também, pretendiam viabilizar a possibilidade de criar máquinas lógicas que apresentassem características "inteligentes", "mentais". Nestas conferências, para onde acorriam os pesquisadores das mais diversas áreas – matemáticos, físicos, lógicos, fisiologistas, linguistas, psicólogos, antropólogos, economistas, sociólogos, e um único psicanalista e neurologista de formação – constróem-se e se desenvolvem os conceitos já citados de informação, sistema, *feedback*, e mais programação, automação, comunicação, simulação...

Dupuy resume de maneira inestimável o escopo das contribuições da cibernética para a nossa época:

Seu (da cibernética) projeto teórico, ideológico e técnico moldou a nossa época como nenhum outro. Ela (a cibernética) ...introduziu a conceituação e o formalismo lógico-matemáticos nas ciências do cérebro e do sistema nervoso; concebeu a organização das máquinas de processamento de informação e lançou os fundamentos da inteligência artificial; produziu a "metaciência" dos sistemas, a qual deixou sua marca no conjunto das ciências humanas e sociais, da terapia familiar à antropologia cultural; inspirou fortemente inovações conceituais na economia, na pesquisa operacional, na teoria da decisão e

da escolha racional, na teoria dos jogos, na sociologia, nas ciências do político e em muitas outras disciplinas; forneceu na hora certa a várias "revoluções científicas" do século 20 – , muito diversas, pois vão da biologia molecular à releitura de Freud feita por Lacan – , as metáforas de que precisavam para assinalar sua ruptura em relação a paradigmas estabelecidos. (p. 44)

Esta ciência que naquele momento está se constituindo apresenta-se como interdisciplinar, na medida em que reúne tantos diferentes pesquisadores em torno de um objetivo aparentemente comum, o de construir uma ciência fisicalista da mente, a partir de uma nova concepção de máquina. Neste processo, entendem-se e se desentendem os cientistas oriundos da matemática e da física, e aqueles provenientes das ciências humanas, basicamente a psicologia, a neurologia e a psiquiatria. Para construir tal ciência, dita nova, é preciso utilizar conceitos provenientes do domínio mental; conceitos como percepção, atenção, memória, linguagem, processos criativos, etc., eram áreas da psicologia desde a "psicologia das faculdades" wundtiana, e tinham sido afastados por serem considerados não-científicos pelos comportamentalistas. O projeto de uma psicologia que incluísse tais preocupações permanecia na corrente gestaltista – aliás, muito presente no grupo inicial das conferências Macy. Participavam dele os psicólogos gestaltistas W. Kohler, K. Lewin e M. Wertheimer .

Os ciberneticistas precisavam dessas conceituações a fim de poderem lidar com a questão do conhecimento: como se conhece o mundo? Como um ser vivo constitui sua capacidade de lidar com as situações percebidas e memorizadas? Somente assim seria possível construir algum artefato que tivesse alguma característica "humana".

Dupuy afirma a existência de três momentos para a relação que está se constituindo entre cérebro, mente e máquina. O primeiro "assimila a mente a uma máquina lógica; o segundo faz o mesmo com o cérebro, e já que se trata da mesma máquina, o cérebro e a mente são uma mesma coisa." (p. 77). E é no terceiro momento que aparece a calculadora eletrônica e, logo após, o computador; portanto, a máquina artificial.

Tanto Dupuy quanto Varela (1989) consideram fundamental o papel de McCulloch (neuropsiquiatra) e Pitts (matemático) na formulação de uma "neurologia da mente". Seu artigo seminal data de 1943, com o título de "*A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity*" (McCulloch e Pitts, citados em Dupuy). Lá, baseados na tese de Turing, afirmam que a mente é uma máquina lógico-matemática encarnada no organismo. O modelo de cérebro proposto tem a forma de uma rede neuronal, onde "cada neurônio recebe impulsos ou não se e somente se uma soma ponderada do 1 ou 0 que codificam a existência ou a ausência de um impulso nas sinapses aferentes for superior a um certo limiar, chamado limiar de excitação" (Dupuy, p. 60). O cérebro é, portanto, representado como uma rede de conexões entre os neurônios, tratados como calculadoras artificiais. É interessante notar que os autores foram corrigindo e complexificando suas concepções. Assim, já em 1946, vão apresentar suas primeiras idéias sobre redes aleatórias, capazes de funcionar com "ruído", com os conceitos correlatos do papel do acaso, e da aprendizagem.

Já a partir do final da década de 50, em oposição ao comportamentalismo, que rejeita o estudo dos estados mentais internos, começa a adquirir relevância o cognitivismo. Esta tendência advoga a complexificação do estudo do comportamento humano, com o retorno de temas como a intencionalidade dos atos mentais e a conseqüente responsabilidade do indivíduo frente a eles¹⁶. A partir dos inúmeros desenvolvimentos tecnológicos mencionados anteriormente, o movimento cognitivista participa da articulação das novas áreas científicas que propõem-se a criar artefatos que possam simular o comportamento mental racional. Temos, assim, psicologia, filosofia da mente, lógica, cibernética, teoria da informação, biologia, física, química, lingüística, buscando a integração necessária para o desenvolvimento de uma "máquina inteligente", isto é, de computadores cada vez mais sofisticados na simulação do comportamento humano.

¹⁶ Turkle (1995) assinala que no final da década de 60, "a presença do computador legitimou o estudo da memória e de estados internos na psicologia...os engenheiros estavam usando termos mentalistas que os psicólogos "suaves" queriam usar, mas tinham aprendido que não eram científicos" (p. 128). Turkle refere-se a termos como "objetivos", "pensamentos", "intenções".

Mais genericamente, a ciência cognitiva estuda a natureza da relação mente/cérebro. Porém, diferentemente da psicologia, ela começa desenvolvendo a concepção de que o modelo mais viável para se estudar a mente/o cérebro seria o computador, na medida em que este seria capaz de reproduzir algumas capacidades e funções da mente humana. Estava, portanto, interessada em utilizar processos computacionais e informacionais para entender os processos cognitivos, ou melhor, em usar conceitos computacionais para explicar a mente/o cérebro. Cabe mencionar que a fórmula "mente/cérebro" pertence às analogias feitas entre a mente e o computador. Assim, a mente seria análoga ao *software*, e o cérebro, ao *hardware*. E assim como o computador consiste em *hardware* e *software*, a pessoa consistiria em cérebro e mente.

Tornando mais precisa a definição de Ciência Cognitiva, comumente ela é dividida em duas áreas. Temos a CC Clássica, ou IA (simbólica), que considera a inteligência como resultado da manipulação de regras da estrutura simbólica. E temos a abordagem conexionista, ou de redes neurais, ou PDP (processamento em paralelo), que acredita ser possível reproduzir no computador a complexidade da rede neuronal a partir da utilização do processamento da informação em paralelo.

Uma linha de pesquisa em IA (IA funcionalista) considera ser possível estudar processos cognitivos que podem se dar tanto em computadores quanto nas mentes, pois o que se estuda são processos similares em nível funcional. Assim, as simulações da mente humana realizadas por computadores demonstram, para os pesquisadores da área, que pode-se estudar o funcionamento cognitivo – da máquina ou do cérebro – enquanto organização funcional, independente de conhecimentos sobre o cérebro.

Na gradual redefinição dos fenômenos da vida, os organismos vivos passam a ser considerados como *sistemas auto-organizadores*. Isto é, considerados por sua capacidade de suportar situações de extrema turbulência/desorganização, e a partir daí, encontrar novas soluções, reorganizando-se; basicamente, esta é a idéia da 'ordem a partir do ruído'¹⁷

¹⁷"Ruído" é o termo oriundo da teoria da informação que se refere a "padrão de desorganização".

(Atlan, 1992). O processo de regulação dos organismos vivos é muito mais complexo e dinâmico do que se imaginava. Um organismo vivo é, então, basicamente aquele que tem a capacidade de se organizar/reorganizar por si próprio nas situações de máxima instabilidade/ruído. Está constantemente adaptando-se e modificando sua representação interna face a um ambiente não-estacionário.

Começa a se constituir, aqui, uma nova questão, qual seja a da redefinição da cognição: não mais comportamento regulado por representações que incluem imagens mentais e representações viabilizadas pela linguagem, mas a concepção de que o manejo de informações que permitem ao ser vivo sobreviver (mesmo uma célula), permite que este ser reconheça substâncias, modificações do meio exterior, e do meio interior, assegure sua organização interna e seu comportamento externo. Tais operações se constituem, portanto, como de caráter cognitivo na manutenção da auto-organização do ser vivo.

O discurso dos biólogos passa a conter palavras como 'informação', 'instrução', 'programa', 'código', 'tradução do texto' genético, 'mensageiro' molecular do DNA. Isto é, o ser vivo está aí sendo concebido como 'sistema de informação'. Sistemas: os seres vivos definidos a partir de *relações, isto é, em termos de sua organização*, onde as relações que configuram a organização viva são relações entre processos de produção de seus componentes.

Os programas de criação de máquinas inteligentes a partir da IA concebida em termos lógico-formais não atenderam às expectativas nela depositadas, devido ao fracasso em produzir máquinas inteligentes, a despeito das previsões otimistas; às críticas aos modelos simbolistas-representacionistas de linguagem utilizados; e às novas descobertas da arquitetura neuronal.

A partir das críticas ao modelo da IA, na década de 80, delineia-se outra tendência, o *conexionismo*, ancorado no sucesso de pesquisas no campo já então denominado de neurociência, que procura simular o caráter auto-organizador do cérebro humano. Ele utiliza simulações de redes neurais ou de processos biológicos. Podem-se criar simulações com 'neurônios' artificiais, 'sinapses', etc, como se fazem simulações meteorológicas ou de construções

de prédios., utilizando-se outros instrumentos matemáticos como as lógicas para-consistentes, ou as lógicas nebulosas. Também é utilizado o conhecimento mais recente conseguido pela neurociência quanto à arquitetura neuronal: a existência de redes neurais, o processamento da informação em paralelo, a influência dos neurotransmissores sobre o funcionamento cerebral.

O conexionismo é a tendência dominante a partir dos anos 80, e é também chamado de IA emergentista. Turkle (1995) afirma que a analogia com o cérebro foi fundamental para essa tendência. Assim, a forma mais adequada de construir uma "máquina inteligente" seria simular o modo de funcionamento cerebral. Ele faria as conexões "bottom-up" (ascendentes), e não "top-down" (descendentes): o sistema aprenderia através de uma quantidade imensa de diferentes conexões, e nesse sentido seria "imprevisível e não-determinista" (p. 132). O modelo conexionista não está construído sobre regras, por exemplo, para reconhecer rostos humanos, mas "treina" uma rede de neurônios artificiais que é "recompensada" ao reconhecer corretamente um rosto. O sistema no qual este procedimento se baseia é aquele onde não existe um único programa que rege todo o sistema. Pelo contrário, trata-se de um conjunto de "pequenos programas chamados "agentes", cada um com um conjunto pequeno e bem delimitado de regras a seguir, e um pequeno conjunto de dados no qual baseia suas decisões"(p. 130). O mais importante, aqui, consiste no fato de que já no início dos anos 90, os pesquisadores em IA emergentista/conexionista estavam utilizando metáforas *biológicas* e *sociais* para falar de computadores e de humanos: "Agora se dizia que ambos, pessoas e computadores, eram " não-deterministas", "espontâneos", e "não-programados" (p. 133). Não se trata, mais, de cumprir instruções. Trata-se de relacionar agentes, construir programas orientados para objetos, isto é, criar objetos internos ao computador programados para agir como pessoas¹⁸. Além disso, a utilização da palavra "agente" estabelece rapidamente analogias com a psicologia, a sociologia e a psicanálise¹⁹.

¹⁸ Um exemplo conhecido desses novos artefatos são os jogos em computador que simulam cidades, sociedades, etc. Um dos mais conhecidos é o SimCity. Atualmente temos jogos de complexidade espantosa, que simulam as interações entre pessoas; por exemplo, os jogos de guerra.

¹⁹ Citando Turkle:

O uso cada vez mais insistente de simulações em computador tem sido acompanhado de buscas de alianças com os biólogos. Mas freqüentemente vários biólogos demonstram os limites deste modelo ao afirmarem que não é possível definir exatamente, ou prever, os fenômenos da natureza; o que existe é o que chamam de *deriva* (ver, por exemplo, Varela, Gould, Damasio).

Alguns neurocientistas têm rejeitado a idéia de que os processos biológicos, até os aparentemente mais simples, possam ser explicados a partir da linguagem computacional. Por um lado, os processos biológicos são demasiado complexos; além disso, as relações entre o ser vivo e o meio exterior são sujeitas a graus variáveis de determinação, com amplo espaço para o aleatório e o caótico. Dessa forma, o computador pode ser usado, dentro de limites, para se fazer simulações de processos que possam ser definidos de maneira mais precisa.

As divergências no campo são grandes. Não se pode mais sustentar a afirmação de que o cérebro é uma máquina computacional; ele é uma máquina, sim, mas uma máquina *orgânica*. A computação é um artifício matemático adequado e pertinente em determinados contextos. Também a partir de tais concepções na neurociência, não se pode mais imaginar a existência de uma mente sem um cérebro; a mente está ancorada na existência, ou melhor, na co-existência de processos neuronais no cérebro. Os processos neuronais que se dão no cérebro produzem a consciência, e ela mesma é um padrão do próprio cérebro.

É importante ressaltar que o paradigma computacional é substituído por alguns teóricos pelo uso do paradigma *informacional*: no sentido mais lato das relações entre células como troca e reforço de informações, portanto, trocas de sentidos. A estratégia definida por esse paradigma será aquela na qual o organismo não é comparado a uma máquina – no caso, o computador – mas a um sistema que se mantém funcionando pela troca contínua de informação com o meio e com outros organismos. Michael Gazzaniga (1998)

"A transição do processamento da informação para a IA emergentista trouxe uma importante mudança nas idéias sobre determinação. De estreitas, elas tornaram-se amplas. ... a maneira específica pela qual a IA emergentista adquiriu seus modelos de ampla determinação levou a outro e ainda mais decisivo ponto de contato entre os dois campos. A psicanálise usa uma linguagem de múltiplos objetos e agentes para descrever nossa paisagem interna. A IA emergentista, também". (p. 301).

e Steven Pinker (1999), partidários da *neurociência cognitiva*, definem sua posição de maneira semelhante. Pinker coloca-se como partidário da *teoria computacional da mente*, originária das contribuições já citadas de Turing, Newell, Simon, Minsky, e dos filósofos Putnam e Fodor, que afirmam ser a mente o que o cérebro faz; o que ele faz, e que nos permite ver, pensar, etc., é o *processamento de informação*, ou *computação*.

Informação e computação residem em padrões de dados e em relações de lógica que são independentes do meio físico que os conduz. ... (A teoria computacional da mente) afirma que crenças e desejos são informações, encarnadas como configurações de símbolos. Os símbolos são os estados físicos dos bits de matéria, como os chips de um computador ou os neurônios do cérebro. Eles simbolizam coisas do mundo por que são desencadeados por essas coisas via órgãos dos sentidos e devido ao que fazem depois de ser desencadeados. (p. 35)

Pinker, juntamente com Gazzaniga, afirma ainda que a teoria de que é partidário permite incluir crenças e desejos nas suas explicações do comportamento, sob a forma de informações fornecidas ao organismo, "(permitindo) que o significado seja causa e seja causado" (p. 36). Além disso, em sua proposta de uma neurociência cognitiva, considera de crucial importância os aspectos genéticos na estruturação de todo organismo, inclusive o humano.

Resumindo, a relação entre a construção de computadores cada vez mais sofisticados, que utilizam uma concepção conexionista de computação, o movimento cognitivista, e o desenvolvimento de um campo científico específico, a neurociência, é relevante. Como vimos, a partir da Segunda Guerra Mundial, ocorreu uma série de desenvolvimentos tecnológicos e conceituais que buscam estudar o humano como máquina, e criar máquinas a partir dele. Esta proposta não é nova, proveniente que é do ideário racionalista ocidental, do projeto seiscentista de um tipo de conhecimento – a ciência – que considera a explicação da natureza possível a partir da descoberta das leis

gerais que a regem; esta explicação somente seria possível através da matematização da natureza, e da concepção mecanicista do mundo.

CAPÍTULO III

TRÊS TEORIAS EM NEUROCIÊNCIA

3.1 – Teorias neurocientíficas: critérios de escolha

Steven Rose, bioquímico de formação e autor de vários livros, escreveu no livro *From brains to consciousness?* (1998), a partir de um simpósio interdisciplinar sobre neurociência:

Como o cérebro deve desempenhar funções de rotina – tais como analisar imagens que estão chegando à retina e que são transmitidas às regiões visuais do cérebro – de maneira tão livre de erro quanto possível, enquanto que também deve ser capaz de modificar o desempenho como resultado da experiência, [a] criação de células e de suas interconexões pode ser melhor entendida como um diálogo entre a especificidade e a plasticidade. Por um lado, temos as conexões relativamente não modificáveis que viabilizam a decodificação dos dados sensoriais, as ações motoras a serem desempenhadas e mesmo as múltiplas funções fora do controle consciente normal, tais como manter-se de pé, respirar, dormir e andar. Por outro lado, as sutis mudanças nas conexões celulares que formam as representações cerebrais da aprendizagem e da memória capacitam-nos a modificarmos nossos pensamentos e ações como resultado da experiência. (p. 4)

Mas Rose também afirma que a linguagem do sistema nervoso não é neuroanatômica, mas primariamente elétrica, isto é, neurofisiológica, onde mensagens, ou informações são trocadas entre os neurônios. Assim,

Cada célula nervosa é banhada num ambiente químico, em constante modificação, de neurotransmissores, neuromoduladores, hormônios e fatores de crescimento que orquestram sua atividade. (p. 4)

Dada a espantosa complexidade do cérebro e de sua atividade, existem desde estudos que pretendem abranger o sistema todo, até aqueles que pesquisam um tipo de receptor de proteínas. Para Rose, por isso a neurociência "representa a convergência de muitas tecnologias" (p. 5). Mas logo assinala que não se trata bem de convergência, pois os vários campos mantêm-se relativamente isolados. E queixa-se de que existe uma imensa quantidade de dados e de teorias limitadas em diferentes níveis, mas que "ainda falta uma concepção unificada do que significa ser um cérebro, e de como ele faz o que faz" (p. 5).

Por um lado, podemos divergir da utilização da palavra "tecnologias", pois a neurociência é composta de várias disciplinas, que recorrem às tecnologias disponíveis e adequadas ao desenvolvimento de suas pesquisas. Tais tecnologias vão desde as mais invasivas às mais sofisticadas, que permitem "ver" o cérebro vivo em atividade, como a PET e a MRIf.²⁰ Por outro lado, concordamos até certo ponto com Rose, quando fala da falta de uma teoria unificada da mente. Temos uma coorte de pequenas e limitadas teorias, que não nos permitem integrar os dados provenientes das várias áreas envolvidas.

Fazendo uma pequena classificação das teorias mais abrangentes disponíveis, podemos dizer que existem dois grandes grupos iniciais: os partidários da Ciência Cognitiva – que colocam o computador como metáfora central de suas teorizações – e os da Neurociência – que estabelecem a especificidade da noção de *organismo*, da qual a metáfora do computador não dá conta. Todas estas teorias localizam-se num amplo espectro porém partem da concordância inicial quanto à concepção fiscalista de ciência.

O primeiro grupo de teorias advoga a utilização do computador como metáfora para se estudar o cérebro e, conseqüentemente, a mente. Neste primeiro grupo estão os pesquisadores em IA, e os que por ela se interessam, que realizam simulações de processos mentais (não neuronais), como Michael Gazzaniga e Steven Pinker (1998) e a neurociência cognitiva; e aqueles

²⁰ Os padrões apresentados por estes exames são artefatos da construção de imagens por computador, com falsas cores e outros "truques" visuais. Além disso, ainda não se tem estudos confiáveis que liguem efetivamente as imagens obtidas à bioquímica e à fisiologia celulares (ver Rose, 1998; Brodie, 1996; Andreasen, 1993).

adeptos do connexionismo, que realizam simulações de redes neurais, ou de processos biológicos, como especificamente a filósofa Patricia Churchland e o fisiologista T. Sejnowski, que criam o conceito de "cérebro computacional" (1992).

Existem diferenças entre os autores citados. Os mais radicais certamente são os Churchland e Sejnowski, que colocam-se como partidários da formulação de teorias de orientação materialista eliminativista. Por esta opção, propõem a eliminação da psicologia popular – inclusive da psicologia propriamente dita – da ontologia neurocientífica. Pois é necessária uma linguagem "rigorosa e precisa" – isto é, "científica" – no estudo do comportamento humano, da qual sejam descartados os conceitos provenientes das ciências humanas e da 'psicologia popular'. Consideram que assim estão eliminando o foco de confusões e mal-entendidos, ao substituírem aqueles conceitos por novas categorias que seriam encontradas na neurociência (neurofísica, neuroquímica, etc).²¹ Os conceitos oriundos da neurociência são considerados mais adequados, já que por sua opção fisicalista extremada, esses autores postulam que a abordagem mais correta do ser humano será fornecida pela neurociência.

A neurociência cognitiva desenvolveu-se principalmente nos últimos trinta anos, a partir dos temas desenvolvidos no item anterior. Até então, não se podia estudar um cérebro *em funcionamento*. A construção de instrumentos e tecnologias de análise da atividade em determinada área cerebral, como o PET-Scan, ou a RMIf, é fundamental, pois possibilita observar o cérebro de pessoas com ou sem algum tipo de lesão, no processo de realizar tarefas, resolver problemas, e interagir com o pesquisador. Isto permite não somente a análise da função cerebral, como a acopla com o desempenho mental e observações dos comportamentos dos sujeitos. Com esse procedimento, pode-se estudar as bases neurais da mente, a relação entre anatomia, fisiologia e comportamento. Porém, os primeiros neurocientistas cognitivos, exatamente pela ênfase nos recursos computacionais disponíveis, partiam do princípio da igualdade máquina/cérebro; podia-se, portanto, segundo este ponto-de-vista,

²¹ Definindo-se como "neurofilósofa", Patricia Churchland propõe a criação de uma área de conhecimento, a *neurofilosofia*, que visa aplicar conceitos da neurociência às questões filosóficas fundamentais, tais como a natureza da consciência, da vontade, da ação, etc.

estudar mentes desconectadas de cérebro, cérebros desconectados de organismos. Como assinala Damasio (1999), não somente desconsideravam a questão da emoção, como também as noções de homeostasia e de organismo, e esqueceram-se da perspectiva evolucionista no estudo do cérebro e da mente.

Talvez seja exagero dizer que a neurociência e a ciência cognitiva procederam como se Darwin nunca tivesse existido...Aspectos do cérebro começaram a ser discutidos como se tivessem sido projetados recentemente, por necessidade, para produzir determinado efeito – mais ou menos como freios ABS instalados em todo carro novo que se preze –, sem nenhuma consideração pelos possíveis antecedentes dos mecanismos mentais e cerebrais. (p. 60)

Entre estas tendências, podemos localizar Daniel Dennett, também filósofo, e funcionalista, como Churchland. Para Dennett, os estados mentais são estados *funcionais* do cérebro, tendo a mesma relação com a máquina neuronal que os estados funcionais de um computador (o *software*) têm com a máquina eletrônica (o *hardware*).

Há um sentido muito real no qual o que o cérebro faz é computação. E o cérebro é muito mais modelado à semelhança de um computador do que de uma mesa telefônica, porque o problema com a mesa telefônica é que nela ainda havia telefonistas que respondiam e que sabiam qual era a mensagem. A grande beleza da metáfora do computador – e a razão pela qual ela não é, na verdade, uma metáfora – é que o computador é a primeira tecnologia que elimina o intermediário. O computador faz o efetivo processamento da informação, para o quê você antigamente precisava de um homenzinho dentro da caixa. (Dennett, in Kaize, 1998)

A defesa mais enfática da posição eliminativista é encontrada nestes últimos autores, onde afirmam que os processos psicológicos são cerebrais; portanto, conceitos mentalistas seriam comparáveis, por exemplo, ao conceito de "flogisto", eliminado na medida em que a química e a física redefiniram a realidade à qual ele pertencia.

Em outro extremo, grande grupo de teóricos considera que as noções de organismo e de vida são imprescindíveis ao estudo e ao entendimento da mente – animal e humana. Nenhum computador, por mais sofisticado, dará conta da complexidade de um organismo vivo, e mais ainda, do ser humano, com sua capacidade lingüística. Temos, aqui, as teorias de Crick e Koch (1994), que propõem o nível neuronal de estudo, Penrose (1994), que propõe o nível sub-neuronal – o quark – no entendimento da mente. Estes autores não são eliminativistas, mas a nosso ver falta-lhes o aspecto essencial de interesse para a área de ciências humanas e sociais.

A partir da classificação proposta neste trabalho, dentro da posição fisicalista consideramos que a concepção reducionista é a mais adequada para os interesses das ciências humanas e sociais. Porém, Crick e Koch, e Penrose propõem teorias às quais falta exatamente esse aspecto, na medida em que mantêm-se nos níveis sub-neuronal e neuronal, que pouco nos auxiliam no entendimento do humano. Consideramos adequados para nossa área de interesse os autores que estabelecem claras relações com o entendimento sócio-cultural da subjetividade, através de conceitos originários da psicanálise, da neurologia, da filosofia (pragmática e hermenêutica), da psicologia, da psiquiatria, incluindo a linguagem *latu sensu* e seus usuários. Portanto, os autores desta última tendência não eliminam os conceitos e categorias psicológicos, psicanalíticos, psicopatológicos, sócio-culturais, mas sim tentam estabelecer relações entre estes e o funcionamento do sistema neuronal. Eles estão exatamente tentando entender o neuronal *a partir* de categorias tais como racionalidade, consciência, inconsciente, emoções, valor, e outros. Enfatizam a plasticidade neuronal que, frente às experiências vividas pelo organismo (e não somente o humano), viabiliza a produção de estruturas neuronais sempre individuais e singulares. Além disso, assinalam que quanto mais complexa e diferenciada for a experiência de vida, mais complexa e rica será a configuração cerebral do indivíduo, e assim, mais resistente à deterioração.

Dentre os seres humanos, a existência da linguagem e a complexidade da experiência social são causa e conseqüência da maior plasticidade cerebral, provocando no sistema cerebral modificações em cascata (ver, por exemplo,

Edelman, Damasio, Schore, Schachter, Shallice, Rosenfield). Para estes teóricos, o conceito que atravessa seu campo não é o do computador, e sim o de *informação* (o computador é compartilhado enquanto ferramenta pelos dois grupos – mas, no primeiro grupo, é também a metáfora básica, como mostra a citação de Dennett).

Consideramos, assim, que uma teoria da mente que nos seja útil deverá ter como ponto de partida o fato de que a mente existe em seres vivos que habitam um mundo. Os aspectos biológicos não são, portanto, acessórios; eles são fundamentais para se entender tais sistemas vivos. O conhecimento dos detalhes anátomo-fisiológicos e do desenvolvimento do sistema nervoso é fundamental, assim como a inclusão dos aspectos comumente definidos como a "vida mental" e a "vida social" dos seres vivos: sensações, percepções, sentimentos, impulsos, interação, e, nos seres humanos, a linguagem e a consciência de si. Uma teoria da mente deve procurar dar conta dessas características, incluindo-as no contexto mais amplo das complexas relações dos seres vivos com o meio ambiente, onde ou eles se adaptam ou sucumbem.

Desenvolvendo tal concepção, estes últimos autores afirmam que a experiência social é *indissociável* da arquitetura cerebral existente nos humanos; os seres humanos são humanos por que constituídos assim, seres de linguagem e de cultura, no decorrer da deriva evolutiva da espécie. Toda essa concepção é *selecionista* no sentido pós-darwinista.

A concepção pós-darwinista de evolução utiliza a metáfora do *bricolage*²² (ver Jacob, 1970/1983) para explicar o processo evolutivo não mais recorrendo ao ponto de vista adaptacionista original, que considera que a seleção natural atua para a manutenção de um comportamento, de uma espécie, um mecanismo, a partir de sua contribuição para a sobrevivência. Na perspectiva pós-darwinista, a seleção descarta aquilo que *não* tem valor para a reprodução e a sobrevivência. Estes dois pontos permanecem fundamentais, porém (Varela, p. 195-200) são analisados não do ponto de vista de uma lógica prescritiva, mas sim *proscritiva*, onde não existe um guia rígido para o processo de seleção das espécies: "Os organismos e a população oferecem

²²Termo utilizado por Claude Lévi-Strauss (1968) para referir-se ao processo pelo qual indivíduos e culturas utilizam os objetos ao seu redor para criar, desenvolver e apreender idéias.

variedade; a seleção natural garante somente que aquilo que se segue satisfaça os dois constrangimentos básicos da sobrevivência e da reprodução" (p. 195), e para isso, "o que não é proibido é permitido" (idem).

Neste sentido, o processo evolutivo, ainda nas palavras de Varela, "muda da seleção ótima para a viabilidade"(p.196). Mais importante, "a precisão e a especificidade de traços morfológicos ou fisiológicos, ou de capacidades cognitivas, são inteiramente compatíveis com sua aparente irrelevância para a sobrevivência" (op. cit.)²³.

A partir das reflexões desenvolvidas, considero pertinentes para nossa área de interesse, e relevantes para o entendimento da subjetividade, aquelas teorias que 1) consideram a mente como algo mais do que a consciência; 2) consideram a mente como parte integrante da biologia, isto é, do organismo; 3) consideram a mente como resultante do processo evolutivo da espécie humana. Mas isto não significa que se elimine a mente em proveito do cérebro; assim fazendo, estaríamos caindo naquilo que Edelman chama de "reducionismo tolo"(1992), que argumenta ser possível conhecer uma pessoa, ou explicá-la, apenas em termos moleculares, ou fisiológicos, ou quânticos, sem incluir os seus aspectos lingüísticos, sociais e interacionais. Como exemplo recente deste equívoco temos a frase de E. O. Wilson, retirada de seu último livro " Consiliência" (1998)²⁴: "O que chamamos de significado é a ligação entre as redes de neurônios criadas pela crescente excitação que amplia as imagens e arrebatada a emoção". Toma-se difícil afirmar a relevância da frase de Wilson para entendermos os seres humanos, e para explicarmos as complexas relações, que escapem da armadilha de se acabar afirmando a existência de uma única realidade que existiria "lá fora", independente da linguagem e dos recortes culturais.

Assim, dentro da formulação apresentada, as teorias da mente mais abrangentes, e que mais interessam às ciências humanas e sociais são as propostas por Gerald Edelman, Antonio Damasio e Michael Gazzaniga.

²³ Quanto ao conceito de evolução, Gould (1998) considera que existem atualmente quatro equívocos: a evolução como "progresso", como determinada, como processo necessariamente gradual e, finalmente, como ideologia adaptacionista. Gould está, também, afirmando o primado da contingência; para ele, portanto, não se trata nem de acaso, nem de necessidade.

²⁴ "Consiliência" significa unidade do conhecimento...

3.2 – Gerald Edelman e a teoria da seleção de grupos neuronais (TSGN)

Edelman (1989, 1992, 2000) desenvolve uma teoria biológica da mente baseada nas funções cerebrais estudadas de acordo com três princípios: a seleção ontogenética, os reforçamentos ou enfraquecimentos sinápticos secundários, e a interação de mapas cerebrais através do processo de reentrada.

A seleção ontogenética se dá no decorrer do desenvolvimento do organismo, desde o ambiente intra-uterino. O código genético não fornece um esquema específico das ligações neuronais; ele fornece alguns constrangimentos sobre o processo de seleção. Cada cérebro terá padrões únicos de neurônios, grupos neuronais e suas conexões, o que enfatiza os aspectos de variação e diversidade. Assim, cada organismo – inclusive os bebês humanos – já ao nascer dispõe de um cérebro com um padrão individual de grupos neuronais constituídos no seu processo de desenvolvimento. Existe, aí, um mecanismo de seleção secundária (reforçamentos ou enfraquecimentos sinápticos) devido a características e tendências inatas: um bebê, por exemplo, seleciona, da miríade de estimulações às quais está exposto, aquelas que são fundamentais para sua sobrevivência. Essas constituem o que Edelman denomina de *sistemas de valores*, essenciais para a adaptação e a sobrevivência, construídos através da evolução, e da experiência, e que orientam o organismo para a sua sobrevivência. A variabilidade individual que surge de tal configuração é um elemento essencial na capacidade do cérebro comparar padrões inesperados de estímulos. Edelman afirma que nenhuma máquina que conhecemos possui como centro de seu *design* a diversidade individual. Tais sistemas de valores constituíram-se no decorrer da evolução daquela espécie, e são fundamentais para a orientação básica do organismo. Existem, portanto, sistemas de valores inatos, que são necessários para a aprendizagem e para o comportamento que seja dotado de sentido. Por exemplo, um organismo define o que é 'comestível' e o que é 'não-comestível' como parte do processo de selecionar alimento para sobreviver; esta seleção

está ancorada no sistema de valor da espécie, ao qual se acrescenta a história experiencial daquele organismo.

A construção de circuitos neuronais a partir do inato e do experiencial forma grupos neuronais (daí o nome da teoria) que expressam como aquele organismo categoriza a realidade em que vive. Porém, o que estes grupos neuronais têm a ver com aspectos complexos do organismo, como visão, audição, etc? Aqui, Edelman propõe dois conceitos fundamentais para sua teoria: *mapa* e *sinalização de reentrada*. O *mapa* não é uma representação mental, e sim um conjunto de grupos neuronais que se interconectaram no decorrer da história daquele organismo, visando responder a categorias de estimulações, e que *sincronizam* sua atividade. Assim, a percepção de movimento ou de cor consiste na sincronização de centenas de áreas visuais.

Dos mais de 305 caminhos de conexão (alguns com milhões de axônios) entre membros do conjunto de áreas visuais funcionalmente segregadas, mais de 80 por cento têm fibras em ambas as direções.... Estes caminhos recíprocos estão dentre os principais meios que possibilitam a integração das funções cerebrais distribuídas. Eles fornecem a maior base estrutural para a sinalização de reentrada, um processo que... oferece a chave para resolver o problema da integração das propriedades de áreas cerebrais funcionalmente segregadas, apesar da falta de uma área central supra-ordenadora. (Edelman, 1998, p. 42)

Edelman considera que o aspecto mais espantoso da dinâmica neuronal é a *reentrada*: "... (é) a troca dinâmica, contínua e recursiva de sinais que ocorre em paralelo entre mapas, interrelacionando continuamente estes mapas uns aos outros no espaço e no tempo."(idem, p. 44). E o cérebro que tem mais capacidades de reentrada é o cérebro humano. Para explicar a reentrada como um processo de seleção de ordem superior, Edelman a compara com um quarteto de cordas. A metáfora proposta permite que entremos em contato com esta concepção do cérebro: no quarteto de cordas, não existe um maestro que coordene o grupo, cada instrumentista responde a pistas e percepções trocadas com os outros membros do quarteto, num um

processo contínuo de correlação e sincronização entre os quatro, de maneira que a peça executada apresente uma sonoridade coesa e integrada.

Continuando a usar esta metáfora, não existe um "maestro", um sintetizador geral das imagens geradas pela percepção. Se a percepção de, digamos, uma maçã resulta da sinalização reentrante de múltiplos mapas – de cor, tamanho, forma, sem falar do odor e do gosto – não existe uma representação da "maçã" centralizada em alguma parte do cérebro. O que existe é a recriação dinâmica e contínua de generalizações, que depende da sincronização de inúmeros detalhes: a sinalização reentrante. Assim, Edelman evita a regressão ao infinito da concepção representacional das percepções, pela qual se teria a necessidade de estipular um "homúnculo" dentro do cérebro que teria as percepções estocadas em sua memória, tal como um almoxarifado, e as compararia com as percepções que estariam chegando à consciência.

A construção de categorizações perceptivas e de mapas, e a capacidade de generalizar são o primeiro passo na constituição da consciência. À medida que se sobe na escala evolutiva, esta capacidade torna-se cada vez mais complexa. Edelman propõe a existência de uma *consciência primária*, presente já em animais com estruturas cerebrais semelhantes às nossas (como cães, por exemplo), que parecem ser capazes de construir uma *cena mental*, mas que parecem ter capacidades simbólicas limitadas, e não dispõem de linguagem como os humanos. A capacidade de criar cenas na mente depende da emergência de um novo circuito neuronal no decorrer da evolução, que permite a ligação entre as várias categorias de valor de maneira a construir um "universal", no sentido de uma generalização/abstração a partir de vários perceptos; conceitos, portanto. Tem-se, aqui, que a memória, ligada ao valor, possibilita a construção de conceitos, gerados a partir de generalizações e combinações de várias categorizações perceptivas relacionadas a um objeto ou cena. Edelman enfatiza, no entanto, que não se trata de imagens ou representações, e sim de correlações entre tipos diferentes de categorizações.

A capacidade de memorizar surge de combinações de alterações sinápticas nos circuitos reentrantes, a partir não de algo programado, mas da possibilidade de recategorizar e, assim, repetir ou suprimir uma categorização

que, por algum motivo, auxilie, ou prejudique, a adaptação eficaz do animal ao seu ambiente. A consciência primária emerge, portanto, a partir (1) da capacidade de categorização perceptiva, (2) da capacidade de relacionar diferentes categorizações perceptivas relacionadas a um objeto ou a uma cena, (3) da memória como capacidade de recategorizar, e (4) dos sistemas de valores que constroem o organismo a ir no caminho de certas respostas adaptativas dentro de sua espécie.

Esta atividade (de construir uma cena) é influenciada pela história de recompensas e punições acumuladas durante seu comportamento anterior. A capacidade de um animal conectar eventos e sinais no mundo (quer sejam relacionados casualmente, ou apenas contemporâneos), e, portanto, de construir uma cena que esteja relacionada a seu próprio sistema de memória de categoria-valor, é essencial para a emergência da consciência primária. (Edelman, 1998, p. 60)

Edelman acredita que já os pássaros, alguns répteis e os mamíferos apresentam a capacidade de construir cenas. E afirma que a capacidade de construí-las é a capacidade de construir um *presente lembrado*: a capacidade de ligar sinais ou acontecimentos, construir relações específicas da história de vida daquele animal, em milionésimos de segundos, fornecendo-lhe a capacidade de imaginar cenários e, assim, fugir de perigos. Isto dá a estes animais uma inegável vantagem evolucionária. Edelman diz que o animal que tem esta capacidade tem individualidade biológica, histórica, mas não tem um conceito de "eu"; tem um "presente lembrado", mas não tem um conceito de passado ou de futuro.

Estas características emergiram na evolução juntamente com as capacidades semânticas, talvez nos primeiros homínidos. Porém, mais do que isso: permitiram o surgimento da *consciência de ordem superior*, apanágio do *homo sapiens*, na medida em que o desenvolvimento de tais capacidades semânticas e lingüísticas gradualmente levou à discriminação de uma individualidade e à emergência de uma consciência de si.

Como no caso da consciência primária, um passo chave na evolução foi, novamente, a construção e o desenvolvimento do

substrato neuronal que permite ao cérebro construir outra nova conectividade reentrante, agora entre os sistemas de memória sensório-motores baseados em símbolos para a linguagem e o resto do cérebro. (op.cit., p. 61)

Para Edelman temos, aqui articulados, vários aspectos do funcionamento humano. O desenvolvimento da memória conceitual a partir da linguagem gerou uma capacidade singular, a de fazer narrativas. Ora, a *capacidade narrativa* traz necessariamente em si as dimensões do passado e do futuro, e as relações do eu com os outros humanos. O nível de complexidade propiciado pela consciência de nível superior permite o surgimento de "poderes extraordinários" (p 64): os seres humanos são capazes de ensaio e planejamento, ancorados que estão na memória e na linguagem, desenvolvendo sentimentos e sensações e correlacionando todos estes aspectos numa cena muito mais complexa.

3.3 – Antonio Damasio, ou uma neurobiologia da racionalidade

Antônio Damasio é um pesquisador que mantém-se como neurologista clínico. Mantém, portanto, uma ligação direta com as indagações que se dão quando apresenta-se alguém com um adoecimento: "por que? como tratar? é possível curar? como?". Todo seu trabalho foi, portanto, desenvolvido a partir de questões propostas no atendimento de pessoas com transtornos neurológicos de diversas origens (genéticos, por lesões, tumores, ou acidentes).

Damasio propõe uma "neurobiologia da racionalidade", onde ele não está preocupado exatamente com a questão da consciência, e sim com as relações entre racionalidade e as emoções. Sua teoria é a de que as emoções desempenham um papel crucial no uso da razão. Seu trabalho com pacientes que sofrem de uma pleora de transtornos, e/ ou problemas com a memória, a linguagem, e a razão, levaram-no à conclusão de que a atividade mental só é possível com a participação do cérebro e das emoções e dos sentimentos relacionados. Certos aspectos dos processos da emoção e do sentimento são indispensáveis para a racionalidade. O processo de viver uma emoção é uma

percepção direta da "paisagem do corpo" . Isto é, se dá a partir da imagem continuamente atualizada da estrutura e do estado do nosso corpo. O sentir do corpo simultâneo a uma percepção ou recordação qualquer qualifica tal percepção ou recordação, gerando um sentimento, positivo ou negativo, conforme as circunstâncias, que participa de um conjunto de guias internos do organismo.

Os sentimentos permitem-nos entrever o organismo em plena agitação biológica, vislumbrar alguns mecanismos da própria vida no desempenho das suas tarefas. Se não fora a possibilidade de sentir os estados do corpo, que estão inerentemente destinados a serem dolorosos ou agradáveis, não haveria sofrimento ou felicidade, desejo ou misericórdia, tragédia ou glória na condição humana. (op.cit., 17)

Esta hipótese e a teoria subsequente explicam que o comportamento social depende de sentimentos e emoções tanto quanto da capacidade objetiva de raciocinar. De fato, o que entendemos como processo de tomada de decisões tem tudo a ver com as emoções.

Damasio diz que todos os processos de tomada de decisões não são isolados; ao contrário, têm um fio em comum. Em primeiro lugar, o raciocínio e a decisão não são as únicas formas de seleção de uma resposta : às vezes, são processos biológicos que não envolvem um conhecimento manifesto, "ou um mecanismo de inferência consciente até o momento em que (por exemplo) notar a sensação de fome" (p. 179). Ou, como outro exemplo, quando nos afastamos de um objeto que cai, é uma situação que exige uma resposta automática e rápida, "sem esforço ou deliberação" (p. 179), com escolha do curso da ação e suas diferentes conseqüências. Em nosso desenvolvimento, aprendemos conscientemente que objetos que caem podem nos machucar e que podemos evitá-los ou nos desviar deles, e a experiência dessas situações nos levou a ligar "diretamente o estímulo desencadeador à resposta mais vantajosa. A 'estratégia' para a seleção da resposta consiste agora em ativar a forte ligação entre estímulo e reação" (p. 179), para que possamos rápida e automaticamente tomar a decisão mais vantajosa.

O terceiro tipo de exemplo divide-se em dois subgrupos. Decidir em quem votar, ou se se vai continuar dirigindo sob chuva, ou que carreira seguir; e projetar um prédio, resolver um problema de matemática, compor um poema, escrever um livro. Este terceiro tipo baseia-se num processo de inferências lógicas a partir de premissas. Aparentemente, portanto, estaria longe das emoções e nos permitiria tomar "a melhor opção possível, aquela que leva ao melhor resultado possível dado o pior problema possível." (P. 180). São situações extremamente complexas, com inúmeros cursos possíveis de ação, e resultados de difícil previsão; mas, principalmente, todos eles surgem em nossa *consciência*, dependem de nosso raciocínio, requerendo, portanto, uma espécie de plano, método escolhido dentre os inúmeros que ensaiamos no passado.

Se os três tipos de exemplos são bastante diferentes, no terceiro os dois subgrupos também o são: temos situações que nos aproximam mais do domínio pessoal-emocional do que outras. Em princípio, escolher com que se casar, ou resolver um problema de matemática têm pesos emocionais diversos, e são mais ou menos próximos desse domínio pessoal. Além disso, todos os exemplos são escolhidos a partir do que o organismo considera mais vantajoso. Damasio explica saber das dificuldades de se definir o que é vantajoso, e afirma:

Sempre que chamo vantajosa a uma decisão, estou a referir-me a resultados pessoais e sociais básicos, tais como a sobrevivência do indivíduo e da sua espécie, a segurança do abrigo, a manutenção da saúde física e mental, o emprego, a estabilidade financeira, a aceitação no grupo social. (p. 182)

Os processos envolvidos quando nosso corpo nos 'diz' quando comer, quando fugir de um perigo imediato, a nossa decisão de votar em alguém, ou escrever um conto, podem estar relacionados por um fio neurobiológico comum, pelo que ele chama de *marcador-somático*. E explica:

... imagine agora que antes de aplicar qualquer análise de custos/benefícios às premissas (das decisões), e antes de raciocinar com vista à solução do problema, sucede algo de importante. Quando lhe surge um mau resultado, associado a

uma dada opção de resposta, por mais fugaz que seja, sente uma sensação visceral desagradável. Como a sensação é corporal, atribui ao fenômeno o termo técnico de estado *somático* (em grego, *soma* quer dizer corpo); e, porque o estado "marca" uma imagem, chamo-lhe *marcador*. ...Em suma, *os marcadores-somáticos são um caso especial do uso dos sentimentos que foram criados a partir de emoções secundárias*. Estas emoções e sentimentos foram ligados, por via da aprendizagem, a certos tipos de resultados futuros ligados a determinados cenários. (p.186, grifos do autor)

Os marcadores-somáticos vêm antes do raciocínio, e nos ajudam a decidir, na medida em que estreitam o âmbito de nossas alternativas. Certos cenários são rejeitados imediatamente por seu marcador-somático negativo. Os marcadores negativos sinalizam perigo e apontam para uma outra direção, portanto dando-nos maior eficácia para que não gastemos energia num lugar que não seria vantajoso.

Damasio sugere que pensemos os marcadores-somáticos como mecanismos de *bias*, um "sistema de qualificação automática de previsões" (p. 186) que auxilia em nossas decisões de maneiras imensuráveis. Explica parcialmente o fenômeno que chamamos de "força de vontade"²⁵, como uma função dos marcadores-somáticos. Somos capazes de tomar decisões que podem ter conseqüências imediatas "desagradáveis", mas que darão bons resultados futuros. A força de vontade exerce-se sobre a avaliação de uma perspectiva, tomando viáveis períodos de transição por causa dos sentimentos associados ao objetivo de longo prazo (por ex., satisfação, ou saúde).

Damasio também afirma que as teorias que formulamos sobre nossa mente e a dos outros, e a hipótese do marcador-somático podem trabalhar juntas. Para que tenhamos um comportamento pessoal e social eficaz, precisamos que essas "teorias" sejam adequadas, de maneira que possamos minimamente prever as idéias e os comportamentos dos outros. Cabe ressaltar que também faz parte das nossas "teorias" sociais adequadas a idéia de que

²⁵ A respeito de "força de vontade" e "fraqueza de vontade", Elster (1979) assinala a importância de se diferenciar comportamento racional individual, adaptação biológica e adaptação funcional em sociedade. Ele considera que o comportamento racional especificamente humano caracteriza-se pela capacidade de se relacionar ao futuro, e não à mudança de gradiente da seleção natural.

devemos tomar decisões "friamente", "sem emoção"; tendemos a considerar as emoções como um impedimento ao bom 'funcionamento' social...

Os marcadores são *criados* por uma interação entre cérebro e cultura, durante o processo de socialização, ao se associarem classes específicas de estímulos com classes específicas de estados somáticos. Os marcadores são adquiridos a partir de um sistema interno de preferências construído pela experiência de vida, e certamente sob a influência das circunstâncias externas. Tais circunstâncias externas incluem situações orgânicas, normas sociais e regras éticas.

Quanto ao *sistema interno de preferências*, ele é construído a partir da

redução dos estados do corpo desagradáveis (visando) atingir estados homeostáticos, estados biológicos funcionalmente equilibrados...evitar a dor e procurar o prazer e está provavelmente pré-sintonizado à partida para alcançar esses objetivos em situações sociais (p. 191).

O conjunto de circunstâncias externas inclui o ambiente físico, os acontecimentos que envolvem o indivíduo, opções de ação, castigo ou recompensa associados a elas (conseqüências imediatas e de longo prazo). Claro está que os pais e outras agências socializatórias determinam tais conseqüências a partir da cultura a qual pertencem.

Como Damasio diz, estamos até o fim de nossa vida emparelhando estímulos e estados somáticos, apesar de o maior aprendizado se dar na infância e na adolescência. No nível neuronal, os marcadores-somáticos são aprendidos/criados num sistema que associe certos fenômenos ou situações à produção de um estado do corpo, agradável ou desagradável. Porém, ele alerta que não devemos restringir o sentido de castigo e recompensa nas interações sociais; por exemplo, a ausência de castigo, em certas circunstâncias, é muito agradável e já é uma recompensa. "O elemento decisivo é o tipo de estado somático e de sentimento produzido num dado indivíduo, em dado ponto de sua história, numa dada situação. (P. 192)

O sistema neuronal fundamental para a existência dos marcadores-somáticos são os córtices pré-frontais, junto ao sistema das emoções

secundárias. Estas estruturas recebem todos os sinais das várias regiões sensoriais ligadas ao mundo externo, acontecimentos do próprio corpo, nossos pensamentos sobre isso tudo, inclusive os córtices somatossensoriais; os sinais de todos os setores biorreguladores do cérebro (núcleos neurotransmissores do tronco cerebral, amígdala, cíngulo) que vão constituir o sistema de preferências/valores biológicos relacionados à sobrevivência daquele organismo, inclusive mecanismos de decisão raciocínio; e os próprios córtices pré-frontais são categorizações de nossa experiência de vida.

Aqui, são necessários alguns esclarecimentos. Damasio dá vários exemplos de situações idiossincráticas, relacionadas à vida de cada pessoa. E o que é único, que se relaciona com a experiência de cada um, são as *contingências*, situações que constituem o repositório da experiência de vida de cada um. Existem circunstâncias que são menos contingentes do que outras, mais previsíveis: maçanetas de porta, por exemplo... Estas contingências categorizadas localizam-se em toda a região pré-frontal e em algumas frontais; elas são a base para a construção dos cenários que vão possibilitar previsões de resultados futuros, relativos a metas específicas a serem desenvolvidas em certos parâmetros temporais.

Os córtices pré-frontais são também necessários para o raciocínio e a decisão por estarem "ligados diretamente a todas as vias de resposta motora e química existente no cérebro" (p. 194). E especialmente interessante, os córtices pré-frontais medianos podem enviar sinais para os efetores do sistema nervoso autônomo e "podem promover respostas químicas associadas à emoção, fora do hipotálamo e do tronco cerebral"(idem).

Os córtices pré-frontais, portanto, podem fazer a triangulação entre tipos de situações, diferentes estados do corpo associados a certas situações da experiência única do indivíduo, e os efetores daqueles estados do corpo.

Além disso, o marcador-somático pode atuar de maneira manifesta ou oculta, através da consciência, ou fora dela. Os estados do corpo podem ser reais ou simulados ("como se"), mas o padrão neuronal correspondente pode se tornar consciente e constituir um sentimento. Mas, no nosso dia-a-dia, nem tudo é explicitado como sentimento; o sinal foi dado, o padrão foi ativado, mas não se apresenta como foco da atenção. Assim, não se tornará consciente, o

que não significa que não vá gerar efeitos, participando de atitudes apetitivas ou aversivas em relação ao mundo. Poderá também, é claro, influir nos processos de raciocínio e tomada de decisão. Um exemplo disso é a intuição, "o misterioso mecanismo através do qual chegamos à solução de um problema sem raciocinar, com vista a essa solução."(p. 199).

Para o autor, existe uma escala evolutiva nos mecanismos de tomada de decisões. O mais antigo é o da regulação biológica básica; a seguir, vêm os mecanismos pessoais e sociais; e, por último, os mais recentes ligados ao conjunto das operações abstrato-simbólicas. Porém, todos estão basicamente interligados, funcionando de maneira integrada.

A emoção não atua somente só sentido de ajudar nas decisões do cotidiano. Ela também pode atrapalhar e gerar irracionalidade. Damasio aponta a complexidade dos problemas pessoais e sociais, o que torna a questão do funcionamento da razão ainda mais complicado. Cita pesquisas de Kahneman e Tversky, nas quais algumas falhas da razão têm a ver não exatamente com erros, mas com *impulsos biológicos* como "a obediência, a concordância, o desejo de preservar a auto-estima, que freqüentemente se manifestam como emoções e sentimentos". Em algumas circunstâncias, a tomada de decisões pode, então, ser prejudicada por emoções e impulsos biológicos oriundos do corpo.

Existem outras estruturas fundamentais para o pleno funcionamento da racionalidade, além dos marcadores-somáticos. Diversos processos ocorrem simultânea ou imediatamente após a entrada dos marcadores. Temos as imagens correspondentes aos vários aspectos da decisão a ser tomada; tais imagens precisam manter-se na memória de trabalho e na atenção para que possam manter o panorama mental das inúmeras opções de ação e seus resultados. Também são necessários os componentes lingüísticos destas cenas, palavras e frases correspondentes, que buscam também o centro da atenção. Tudo isso gera continuamente imagens, cenários e acontecimentos que vão sendo utilizados e descartados – ou não – de acordo com a circunstância. Damasio cita Jean-Pierre Changeux (1983), que criou a expressão "gerador de diversidade" para as estruturas pré-frontais "que

supostamente executam esta função e levam à formação de um vasto repositório de imagens noutra parte do cérebro" (pág. 207).

Para que o conhecimento se apresente mentalmente, é necessário que duas condições sejam preenchidas: atenção básica e memória de trabalho. Sem estas, torna-se impossível a criação de cenas que auxiliem na tomada de decisões: não é possível uma "atividade mental coerente".

Nossas experiências estão baseadas num "estado biológico relativamente estável e incessantemente repetido" (pág. 245), que é a "base neuronal do eu". O eu reside nas contínuas ativações de dois tipos de representações: os acontecimentos que marcaram a autobiografia do indivíduo, e as representações subjacentes ao eu neural, que são as representações primordiais do corpo. Além destas, existem representações disposicionais, que são "depósitos de fatos e de estratégias" que ficam em suspenso nos setores cerebrais intermediários; elas não se organizam topograficamente, e sim em 'zonas de convergência' que são sincronizações dos sistemas, mesmo que separados anatomicamente, mas próximos na mesma "janela temporal" (pág. 224); a integração pelo tempo parece ser a hipótese de funcionamento mais econômica.

Não existe, então um "eu central", mas sim um eu distribuído por todo o corpo. Nenhuma das "zonas de convergência" é central, pois cada uma delas é uma fração do trabalho que se desenvolve e que vai sendo montado a partir exatamente da convergência entre as várias situações, externas e internas, e os sistemas de preferências construídos no decorrer da vida. Mas a combinação das inúmeras atividades mentais, nos vários níveis de integração, é que vai gerar pela sincronização 'um forte sentido de integração mental' (pág. 111) responsável pelo sentido de subjetividade. Temos um eu que é constantemente recriado, que nos faz sentir nossa experiência como nossa – isto é, enquanto subjetividade.

O desenvolvimento de estratégias sociais, que para Damasio, visa minorar o sofrimento humano, somente é possível a partir da crescente capacidade que a espécie humana tem de recordar o passado, antever o futuro e memorizar os resultados antecipados dos vários cursos de ação

planejados ("memórias do futuro")²⁶. A capacidade de imaginar cenários visando antecipar possíveis cursos de ação possibilita a complexificação das estratégias de sobrevivência. Indivíduos humanos que possam perceber que sua sobrevivência está ameaçada e que a qualidade de sua vida pós-sobrevivência poderia ser melhorada estão utilizando a dor e o prazer como alavancas biológicas para desenvolver estratégias culturais e intelectuais para melhorar sua própria sobrevivência enquanto espécie.

Claro que Damasio expressa a concepção de que todas as influências exercidas sobre o ser humano, ambientais ou genéticas, são mediadas biologicamente. Isto é, uma combinação única de coisas e situações deu origem à configuração física de nosso cérebro e, ao mesmo tempo, a organização física que possuímos no momento – inclusive o ambiente de nossa infância – vai determinar como responderemos às situações que vivemos! Aqui, trabalha com o conceito de potencial, e não com o de determinismo genético. Fala de contingência, e não de necessidade.

Além disso, a concepção de valor e de ordem de preferências, não somente em Damasio, mas também em LeDoux (1998), Edelman e Gazzaniga (1985, 1992, 1998), é a de que a dor e o prazer baseiam-se em mecanismos biológicos fundamentais para a construção e a manutenção eficaz de instrumentos inatos de sobrevivência, inclusive no que diz respeito às estratégias sociais de tomada de decisão.

Fico maravilhado com a antiga sabedoria de referir-se 'aquilo que atualmente chamamos de mente pela palavra *psyche*, que também era utilizada para denotar respiração e sangue (Damasio, pág. 30)

O primeiro livro de Damasio, "*O erro de Descartes*", tratava do papel fundamental das emoções da racionalidade humana. O segundo livro, "*The feeling of what happens – body and emotion in the making of consciousness*"²⁷,

²⁶ Esta mesma expressão é utilizada pelo psicanalista Wilfred Blon em sua trilogia autobiográfica; o primeiro volume chama-se "Memórias do Futuro".

²⁷ Pouco criativamente traduzido no Brasil por "O mistério da consciência".

esboça uma explicação da natureza da consciência e sua ligação indissociável com o corpo e as emoções.

A partir do exemplo de vários pacientes neurológicos com estranhas limitações²⁸, Damasio procura integrar a consciência com as emoções e os sentimentos, procurando demonstrar como estes desempenham um papel crucial na experiência da consciência. Assim, o título do livro não é somente poesia, mas também expressa sua idéia do que acontece na experiência de estar consciente. O primeiro tema do autor é "entender" como cada ser humano é capaz de não somente conhecer o mundo à nossa volta, usando os sentidos, mas também como sabe que sabe; isto é, generalizando, como estamos simultaneamente cientes de que somos também um "eu" que tem essa "sensação do que acontece". Como sentimos, e sabemos que estamos sentindo: eis a característica mais marcante da consciência. Esta é, para Damasio, a resultante da integração sempre por fazer entre o corpo – que é a base – as emoções e os sentimentos.

Damasio estabelece uma distinção entre *sensação* (a experiência mental, privada, de uma emoção), e *emoção* (o conjunto de respostas, muitas delas observáveis diretamente). Sua teoria, iniciada no primeiro livro, começa por apresentar os níveis de regulação da vida na ligação entre quatro níveis.

O primeiro nível são os mecanismos básicos de sobrevivência: os padrões do organismo tais como regulação do metabolismo, os reflexos, os processos responsáveis por prazer, dor, motivações e impulsos, causados por eventos e objetos externos ou internos.

As emoções constituem o segundo "nível"; são padrões complexos de respostas químicas e neuronais que são processos biologicamente determinados – não obstante a importância crucial da cultura e da aprendizagem. Elas abrangem desde as emoções primárias (alegria, tristeza, medo, nojo, surpresa, etc), às emoções secundárias ou sociais (ciúme, culpa, vergonha, orgulho), e às emoções de fundo (calma /tensão, bem-estar/mal-estar, tensão/relaxação, equilíbrio/desequilíbrio).

²⁸ Mas bastante diferente dos livros de Oliver Sacks, onde este faz relatos de casos clínicos, demonstrando como cada indivíduo constrói formas idiossincráticas de lidar com a experiência de suas limitações, e tenta dar um sentido à sua vida a partir delas.

As sensações constituem o terceiro "nível", constituídos por padrões sensoriais gerados a partir de imagens. A partir daí, emerge a consciência, que surge como "razão": tipos de respostas complexas, flexíveis que são formuladas em imagens conscientes e que podem apresentar-se como comportamentos.

As relações entre estes quatro níveis são em mão dupla, e bastante complexas, já que são responsáveis pela manutenção da estabilidade orgânica e, além disso, no caso dos humanos, da consciência; assim, por exemplo, sabemos que a dor pode causar emoção, e que certos tipos de emoção equiparam-se à dor²⁹, integrando aprendizagem e cultura aos padrões especificamente biológicos (característicos de organismos vivos). Na passagem de uma emoção para uma sensação, Damasio propõe a existência de dois processos: mensagens químicas enviadas pela corrente sanguínea, e mensagens eletroquímicas transmitidas por vias neuronais. Por intermédio de ambos, o organismo tem uma emoção, tem uma imagem dela, a exhibe, e por fim, sente a emoção. Mas, se não tem consciência, nada lhe indica que ele saberia que está tendo uma emoção.

Para Damasio, a partir do estudo de pacientes neurológicos, pode-se separar a consciência em pelo menos dois níveis de fenômenos: a consciência nuclear e a consciência estendida. A primeira não é necessariamente humana, e dá ao organismo um sentido de "eu" baseado no aqui e agora. "A consciência nuclear não ilumina o futuro, e o único passado que nos deixa ver é o que aconteceu no instante imediatamente anterior ao atual" (pág. 171). A consciência nuclear está intimamente ligada às emoções de fundo, tais como excitação, fadiga/energia, tensão/relaxamento.

A consciência nuclear ocorre quando os artifícios de representação do cérebro geram um relato não-verbal, por imagens, de como o próprio estado do organismo é afetado pelo processamento que ele faz de um objeto, e quando este processo torna mais nítida a imagem do objeto causador, colocando-o, portanto, num contexto espacial e temporal. (grifos do autor; pág. 169)

²⁹ No segundo capítulo do livro, o autor faz uma interessante discussão das diferenças entre a sensação de dor e a emoção de dor; o mesmo em relação ao prazer. Afirma, então, que "Dor e prazer são portanto, parte de duas diferentes genealogias da regulação da vida" (pág. 78).

Quando Damasio fala de nitidez de algumas imagens sobre outras, evita a metáfora comum da lanterna, que tem o inconveniente de "apontar para algo". Ele usa duas metáforas: a primeira, o quarteto de cordas que não precisa de maestro, e a segunda, que consiste em nos pensarmos como uma espécie de filme que passa "dentro" de nós, dando-nos a ilusão de que existe um protagonista, um "maestro", de que somos um "eu" unificado. A ilusão desse maestro interior surge por que "... as imagens na narrativa consciente fluem como sombras ao longo das imagens do objeto para o qual elas estão fornecendo um comentário não solicitado. Voltando à metáfora do filme-no-cérebro, elas estão *dentro* do filme. Não existe um espectador externo"(pág. 171). E então:

A história... não é contada por algum homúnculo inteligente. Nem a história é realmente contada por *você* como um eu por que o *você* nuclear nasce quando a história é contada, *dentro* da própria história. Você existe como um ser mental quando histórias primordiais estão sendo contadas, e somente então. Você é a música enquanto a música dura. (pág. 190)

Outro aspecto crucial da consciência nuclear é sua característica, segundo o autor, de realizar uma narrativa *não-verbal*, por padrões neuronais que tornam-se imagens, do que está se passando. Estas imagens, que constituem esta narrativa, são incorporadas no fluxo de pensamentos. A narrativa tem personagens (um organismo, um objeto), tem princípio, meio e fim. Este conhecimento sem palavras expressa que o organismo foi modificado por um objeto, transitoriamente, ("a música enquanto a música dura"). Esta possibilidade é denominada de "proto-eu" não-consciente. E a primeira base do eu consciente consiste exatamente nesse proto-eu que se constitui no processo de ser modificado dentro de um relato que identifica – ou estabelece – a causa da modificação. Segundo ele, o proto-eu não tem poder de percepção, e não tem conhecimento acumulado, pois registra, momento a momento, o estado da estrutura física do organismo. Também não é intérprete de nada: é um "ponto de referência em cada ponto onde está." (pág. 154)

Damasio propõe a existência de três eus: o proto-eu, o eu-nuclear e o eu autobiográfico. Os dois últimos constituem a consciência estendida. Esta não é o mesmo que a inteligência, e também diferencia-se da consciência de ordem superior proposta por Edelman (esta exige a linguagem e é estritamente humana). Para além do eu-nuclear, transitório, existe o eu autobiográfico: "Afinal, algo dura depois que a música acaba" (pág. 173). Com as vastas capacidades de memória que temos, o conhecimento fugaz pode ser categorizado e relacionado a outras memórias que pertencem ao passado e ao futuro antecipado ("memória do futuro"). Se o proto-eu é uma representação atual do estado do organismo, o eu-nuclear é um protagonista de um relato por imagens, o eu autobiográfico é o que nós comumente entendemos por "eu".

Cabe enfatizar que o eu autobiográfico está sempre se reconstruindo, e exige a presença de uma consciência nuclear para iniciar e manter seu desenvolvimento. Para confirmar sua tese da consciência, Damasio relata o caso de uma paciente portadora de automatismo epiléptico. A moça está conversando normalmente, e de repente pára a frase no meio e todo movimento que está fazendo, o olhar fixa-se no infinito, a face perde a expressão, embora ela continue desperta, não tenha uma convulsão, nem perca o tônus muscular. Este sintoma dura de três a dez segundos; porém, quanto mais tempo durar, maior a probabilidade de surgir outro sintoma, o "automatismo de ausência", onde a pessoa começa a realizar atos automáticos, mas sua expressão continua congelada. Subitamente, volta à consciência, e a paciente não tem qualquer noção do que lhe aconteceu, nem quanto tempo se passou. Damasio dá este caso como exemplo do organismo "privado de toda consciência estendida, e que preservou somente uma parte mínima da consciência nuclear." Naquele momento, sua mente não tem acesso ao eu autobiográfico; quando a consciência nuclear retorna totalmente, retorna o acesso às memórias pessoais.

Assim, o eu nuclear está ligado à consciência nuclear, e o eu autobiográfico está ligado à consciência estendida. Como a consciência estendida é construída com base na nuclear, temos dois "eus" ligados pela mesma idéia. O eu nuclear é a sensação de saber num determinado instante; e

o eu autobiográfico dá esta mesma dimensão ao longo do tempo, podendo dar acesso a aspectos específicos das memórias autobiográficas.

3.4 – Michael Gazzaniga, ou o self como invenção e como intérprete

Gazzaniga (1985, 1992, 1998) é um dos pioneiros no estudo do cérebro dividido, o que o levou a gradativamente propor teorias sobre a natureza da percepção e da memória, e das relações entre a consciência pessoal e os processos sociais.

Sua primeira grande proposta, e que o diferencia de Edelman e Damasio, é a concepção do funcionamento do cérebro. Apesar de não negar as referências empíricas de inúmeras pesquisas que demonstram a capacidade de reorganização e regeneração neuronal e cerebral, Gazzaniga discute a interpretação que tem sido dada a tais evidências.

A concepção do cérebro pode ser pensada desde a interpretação mais ambientalista, que o transforma quase numa *tabula rasa*, até a ênfase no pólo nativista, da estrita determinação genética. Os diversos autores colocam-se diferentemente nesse contínuo. No caso de Gazzaniga, ele está claramente mais próximo ao pólo nativista. O cérebro é determinado por fatores genéticos que originaram-se no processo evolutivo da espécie – no caso, a espécie humana. O desenvolvimento de um organismo, seja qual for, é determinado geneticamente, de maneira que os fatores ambientais "encaixam-se" dentro das possibilidades postuladas por essa direção genética. Assim, não é que não exista a plasticidade, mas ela é muito menor do que a postulada, por exemplo, por Edelman³⁰. Para Gazzaniga, a plasticidade existe, mas não é o princípio do desenvolvimento: grande parte deste é determinada geneticamente.

Ele fala de uma "plasticidade funcional" (1992), para explicar a variabilidade e singularidade humana.

³⁰ É interessante observar que Edelman e Gazzaniga não citam um ao outro em seus livros e artigos, enquanto que Damasio e Gazzaniga, sim. Talvez esses dois últimos estejam mais próximos quanto a esse ponto; além disso, ambos estudam portadores de problemas neurológicos.

Os seres humanos têm mais plasticidade funcional do que outras espécies, e parecem ter repertórios de respostas que vão além da simples variabilidade que permite que espécies adaptem-se a mudanças ambientais através da seleção (1992, pág. 112).

Para dar conta desta plasticidade, Gazzaniga propõe duas idéias: 1) que o cérebro é construído de forma modular, e 2) que o cérebro humano tem um conjunto de mecanismos que interpreta tanto estados corporais internos quanto situações externas, permitindo a formulação verbal de inferências e crenças.

A "concepção modular" do cérebro postulada pelo autor afirma que a vida mental seria o resultado da atividade em paralelo dos inúmeros sistemas mentais independentes que possuímos, e que operam prioritariamente fora dos processos conscientes de verbalização:

Falando metaforicamente,... somos mais parecidos com uma entidade sociológica do que com uma entidade psicológica singular e unificada. Temos um cérebro social. (Gazzaniga, 1993, pág.11)

E Gazzaniga prossegue, argumentando que a concepção modular do cérebro permite considerarmos possível que certo comportamento nosso não tenha se originado em processos conscientes de pensamento. Porém, na ocorrência de tal incongruência (não sabermos a que atribuir a origem de um gesto, ou de uma ação, ou de um pensamento), existe uma característica humana que imediatamente constrói uma teoria para explicar por que aquele comportamento ocorreu. Assim, o cérebro é composto de vários módulos, ou sistemas mentais, que evoluíram através da seleção natural, e que já estão presentes no cérebro do recém-nascido. Mas a sensação de um "eu" unificado, que se encarrega desses módulos, é por sua vez uma ilusão criada por um desses módulos, uma estrutura do lobo frontal esquerdo que Gazzaniga denomina "o intérprete". O intérprete pode também não saber a origem de tal comportamento, mas formulará uma teoria, ou no mínimo uma hipótese, para explicar-se a si mesmo.

Esse intérprete construirá um "eu de ficção", articulando uma narrativa para dar sentido a algo que já foi determinado e está até já sendo executado. A

noção de intérprete baseia-se numa característica do cérebro humano, segundo pesquisas em percepção e memória, e estudos de pessoas com lesões cerebrais. Aliás, o autor começou a construir esta idéia a partir de seus estudos com pacientes com o cérebro dividido. Em suas pesquisas, parecia inicialmente que os vários processos cognitivos ocorriam de forma bilateral; porém, à medida que desenvolvia as pesquisas, Gazzaniga começou a considerar a estrutura modular do cérebro. Então, se o cérebro tem informação distribuída pelos vários módulos num e noutro hemisfério cerebral, com a informação permanecendo não-consciente, é preciso propor a existência de algum mecanismo que dê conta e sentido a estas informações descontínuas e fragmentadas. Este mecanismo estaria localizado no hemisfério cerebral esquerdo.

Nos indivíduos que têm o cérebro normal (não dividido), o corpo caloso é a estrutura que permite a passagem da informação do hemisfério direito para o esquerdo. Com isso, o intérprete integra esta informação no hemisfério esquerdo, produzindo a coerência racional entre a experiência passada e a atual. A capacidade que temos de interpretar a multiplicidade de nosso eu e integrá-lo dá-se através da capacidade para formular inferências e hipóteses sobre as causas de nossos mais diversos comportamentos, atuais e passados. O passo seguinte consiste na elaboração de *crenças*, "mecanismo do qual nossa espécie se serve para evitar manter uma simples relação reflexa com as recompensas e os castigos da sociedade"(1985, pág. 20). Por sua vez, tal necessidade estabelecerá a formulação de novas crenças, "em conseqüência da necessidade reflexa de interpretar as ações suscitadas pelo meio social"(id., pág. 20).

Em seu último livro, *The mind's past*", o primeiro capítulo tem o título "O eu ficcional", e desenvolve o que Gazzaniga já considerava uma de suas maiores descobertas em neurociência: sua concepção do "intérprete", que não é o "eu", nem "uma parte do eu", mas um mecanismo cerebral que explica a reconstrução de nossas experiências passadas, dando a cada um dos seres humanos a percepção – errônea – de que ele atua por sua própria vontade. Esta percepção é tecida numa história pessoal "com a finalidade de convencer a si próprio e a você de que ele tem o controle"(1998, pág. 25). Não

somos os "senhores de nossa casa", isto é, de nossos processos mentais, e sempre que "decidimos" fazer algo, nosso cérebro já decidiu para nós alguns milissegundos antes. O "eu" que surge como resultado do aparente controle de nossos processos cognitivos é um aspecto totalmente ilusório de nossa cognição, produzida em última instância por nosso próprio cérebro.

Desenvolvendo esse ponto de vista, Gazzaniga discute o conceito de memória. O conceito de "eu" é mais uma vez questionado quando o autor discorda da concepção da memória como um almoxarifado, um imenso arquivo de lembranças³¹. Se a maior parte de nossas memórias é reinventada, reconstruída para preencher os "buracos" nas narrativas que criamos sobre nós mesmos, o conceito de "eu" torna-se ainda mais frágil – o que não significa necessariamente que deva desaparecer. O autor não tem uma proposta tão eliminativista a ponto de afirmar a obsolescência do conceito de "eu", e até do conceito de mente. Para Gazzaniga, não se trata somente de buscar os correlatos neurais do "eu", e desfazer a noção de eu, mas desfazer a concepção "cêntrica" de mundo que os humanos têm: "Pensamos que nossos eus pessoais estão dirigindo o show na maior parte do tempo"(1998, pág. xiii). O eu "real" é um artifício extremamente sofisticado do cérebro, tanto que gera até a imagem de um "eu cêntrico", onde segundo Gazzaniga, se unificam pensamento, emoção e ação na trama de uma história ficcional confeccionada pelo intérprete.

Voltando à memória: as lembranças não são representações precisas do passado. Ao contrário, nossas memórias pessoais estão entremeadas de lembranças de outros cenários, palavras, fragmentos de lembranças que são ligados na narrativa proposta pelo intérprete. Neste sentido, nosso passado é sempre construído e entretido de erros de percepção, de memória, e de avaliação. E se nosso cérebro é composto de módulos específicos que funcionam prioritariamente de maneira não-consciente, é claro que os conceitos de eu e de realidade se desestabilizam. Assim, a mente está sempre interpretando os dados que já foram processados pelo cérebro, dando-nos uma falsa sensação de controle. As assim chamadas "falsas memórias" são,

³¹ Concepção também questionada por Edelman e Damasio.

digamos, a "verdadeira" forma de nosso funcionamento mental. Portanto, toda autobiografia é ficção.

Em quinze anos de pesquisas, Gazzaniga afirma ter aprendido que o hemisfério direito pode ser ensinado a realizar uma ação, ou a reagir a uma emoção, e o hemisfério esquerdo pode responder a uma ordem específica. Mas, embora o cérebro esquerdo não consiga dizer (por que não a conhece) qual a ordem dada ao outro hemisfério, não demonstra qualquer perturbação frente às ações realizadas pelo hemisfério direito em obediência à ordem dada. Esse estranho estado de coisas, que levou o autor a propor o "intérprete", também levou-o, e a LeDoux (1998), a discutirem a importância do conceito.

O primeiro exemplo é o do ataque de pânico, que surge sem motivo aparente em pessoas até então normais (sic). A primeira providência é médica, e a prescrição de psicofármacos pode até sanar o problema. Mas os psiquiatras começaram a dar-se conta de que os pacientes começavam a demonstrar inúmeras fobias, que não podiam ser resolvidas tão rapidamente. Gazzaniga observa, então, que no curso de sua doença, as pessoas construíam várias explicações ("teorias") sobre o porquê do ataque de pânico: eles estavam com determinadas pessoas, iam para o lugar x ou y, etc. Assim, generalizavam a explicação, e passavam a evitar tais pessoas, ou lugares, etc, desenvolvendo, então, uma fobia. As lembranças dessas primeiras interpretações que os próprios pacientes davam do pânico custavam a desaparecer, mesmo quando o ataque em si tinha deixado de acontecer. Assim,

Os psiquiatras deram-se conta de que a boa e velha psicoterapia pode reverter estas primeiras interpretações, estas fobias. (1998, pág. 134)

O outro exemplo provém do campo da neurologia, referindo-se à síndrome da *anosognia*, onde as pessoas negam (não reconhecem) um problema físico que têm. Os pacientes que sofrem dessa síndrome apresentam lesões no lobo parietal direito, estão hemiplégicos e cegos no campo visual esquerdo, não somente negam qualquer problema em seu

corpo, como também afirmam que a metade paralisada de seu corpo não é delas³². A explicação de Gazzaniga é dupla. Primeiro, se a lesão cortical está no lugar do cérebro que tem a representação daquela parte específica do corpo, o cérebro não se preocupa com o que está acontecendo na área da qual não tem registro. Mas, à medida que se "sobe" na escala cerebral, a função do intérprete começa a ser afetada pela lesão que afeta os processos mentais. O córtex parietal é a área onde estão registrados o braço e seu movimento. Se a lesão é nos nervos sensoriais que levam a informação sobre o braço para o lobo parietal, este pode verificar o que está acontecendo, já que não chega a informação: onde está o braço? Mas, se a lesão é no próprio córtex parietal, não se tem o centro registrador e monitorador daquela área corporal. Assim, quando o neurologista mostra ao paciente a sua própria mão paralisada, este responde que "esta não é minha mão", ou pergunta "de quem é esta mão?". O intérprete, que está funcionando perfeitamente bem, não consegue obter informações do lobo parietal – onde está a lesão – e, como a mão não foi registrada, não existe; então não é dele; então, é de outra pessoa.

Gazzaniga propõe, portanto, explicações de como a mente interpreta os dados que o cérebro já processou, o que "nos" torna os últimos a saber... Estamos sempre a reconstruir nosso passado, e esse processo é eivado de erros de percepção, de memória, e de julgamento.

A instância responsável pela busca de sentido /interpretação – o intérprete – está localizada no hemisfério esquerdo, onde ficam as capacidades para linguagem e pensamento. O autor diz que seria simples se o hemisfério esquerdo não funcionasse de maneira tão errática, e se as lesões não se diferenciavam espetacularmente (o que reafirma a idéia de um cérebro dinâmico, e que funciona em rede) em suas conseqüências. Porém, as muitas sutis propriedades da linguagem complexificam a tarefa da neuropsicologia, área encarregada de mapear e estudar os efeitos de lesões cerebrais.

É uma tarefa difícil, por que as lesões nunca são as mesmas, o cérebro varia na organização local de pessoa para pessoa, e nem sempre os lingüistas estão de acordo quanto ao que significa um teste específico. Mas tudo confirma que o cérebro

³²Ver os casos apresentados por Sacks (1992, 1997) e sua explicação.

esquerdo é o lugar da linguagem e do pensamento. (1998, pág. 154)

A abordagem de Gazzaniga não me parece querer propriamente eliminar a experiência consciente, e sim procurar explicar qual a origem da defasagem entre a experiência consciente do eu e sua possível descrição no nível não-consciente. De qualquer maneira, parece-me que o autor não consegue explicar como um mecanismo cerebral gera o eu; isto é, seria este relato uma explicação abrangente de tal noção? Como, também, a reconstrução que a mente faz a cada instante do passado pode gerar a ilusão de um eu cêntrico?

Gazzaniga repete no decorrer de seus livros a afirmação de que "o cérebro esquerdo está sempre procurando por ordem e razão, mesmo onde elas não existem" (pág. 157). O principal motivo dessa configuração reside no fato de que esta é a única maneira, constituída no decorrer da evolução do cérebro humano, e fundamental para sua sobrevivência, de fazer inferências, isto é, de se prever o futuro. O problema é quando não existe ordem, e o cérebro constrói uma...

Nós, humanos, atingimos nosso limite. Nosso intérprete trabalha lindamente para ajudar-nos a entender o mundo. Ele nos falta quando tenta explicar imensos conjuntos de dados, ou conjuntos sem sentido de dados. E ainda naquele fracasso, ganhamos o conforto de pensarmos que sabemos, embora não saibamos. Vemos conexões onde não existem. Talvez por isso a esperança renasça eternamente! (pág. 158)

Vista desta forma, podemos pensar que o eu é uma ilusão necessária.

CAPÍTULO IV

ARTICULAÇÃO ENTRE PSICANÁLISE E NEUROCIÊNCIA

4.1 – Que Psicanálise? A dispersão do campo

Neste capítulo pretendo lançar um olhar sobre os trabalhos de psicanalistas que relacionam a psicanálise e a neurociência. Para isso, selecionei artigos publicados em periódicos europeus e norte-americanos, e alguns livros considerados como "fundamentais", de reconhecida seriedade na área. Os artigos selecionados são os que abordam a questão de maneira mais genérica, onde os autores procuram articular resultados de pesquisas recentes e alguns tópicos da teoria psicanalítica. Meu interesse dirige-se para as argumentações desses autores a favor de uma fundamentação fisicalista da psicanálise como forma de "modernizá-la" e torná-la mais aceitável pelo "establishment" científicista.

Nesta espécie de mapa que delinearei, a primeira etapa consiste em agrupar as diferentes tradições psicanalíticas, com suas divergências teóricas e técnicas; estas por vezes são tão marcantes que nos perguntamos como podem apresentar-se todas como modalidades de psicanálise. A psicanálise não é um bloco homogêneo; ela se constitui de diversas tendências que vão enfatizar diferentes aspectos da teoria.

Referir-se a escolas de pensamento, ou a tradições psicanalíticas implica em agrupá-las segundo escolhas mais ou menos arbitrárias; implica também no risco de apresentar uma concepção bastante sintética de seus trabalhos. Meu objetivo inicial consiste em traçar em grandes linhas uma apresentação de grupos e de autores colocados em diferentes grupos, diferentes linguagens, diferentes idéias; distinguindo, assim, as tradições para estabelecer uma classificação. Procurarei indicar como os grupos ou autores se situam quanto às questões que abordam, e os grandes temas de seus trabalhos em relação a seu interesse – ou não – pela neurociência. Além disso,

é importante entender quando faz sentido – ou não – para eles a articulação com a neurociência.

Os psicanalistas que estão consistentemente interessados na neurociência são em sua maioria professores universitários que trabalham em departamentos de psiquiatria, neurologia ou psicologia; alguns em hospitais universitários em pediatria, psiquiatria ou neurologia. Portanto, são psicanalistas que, pelo convívio com outros profissionais no âmbito acadêmico, onde a maioria deles está formada no ideário positivista ou neo-positivista, talvez se vejam na imperiosa necessidade de explicar e justificar a psicanálise, com suas especificidades, frente às outras áreas de conhecimento, das áreas das ciências naturais. Estas estão, inclusive, obtendo maior legitimação social, o que as faz, portanto, ter maior poder de barganha e de sucesso na absorção de recursos financeiros. Acrescente-se a isso, a pressão para publicação dentro de cânones experimentalistas; o conflito das explicações e as interpretações do "mesmo" fato, e os confrontos daí decorrentes; e *last but not least*, o fato de a psicanálise ter perdido o lugar privilegiado na pesquisa e no tratamento dos transtornos mentais que detinha até a década de 1960 – principalmente nos estados Unidos – para a biologia.

Podemos dizer que existem, esquematicamente, duas possibilidades de mudanças na psicanálise. Uma possibilidade articula-se a partir da prática clínica: frente a dificuldades e obstáculos no tratamento de determinados sujeitos, os psicanalistas, começando pelo próprio Freud, ampliam ou modificam conceitos clínicos e teóricos. Assim, Freud cria a associação livre a partir de dificuldades com a hipnose e o método catártico; propõe o conceito de narcisismo, ou, posteriormente, o conceito de pulsão de morte, para ampliar sua abordagem teórica, considerada por ele como insuficiente para explicar seus analisandos. Melanie Klein constrói uma outra teoria do psiquismo, a partir da análise de crianças. Podemos avaliar também desse ponto de vista as contribuições de Lacan, Bion, Winnicott, Kohut, e Kernberg.

Temos, então, mudanças no campo psicanalítico a partir da identificação de certas mudanças na clínica, e da conseqüente proposição de algumas outras estruturas psíquicas, além daquelas nas neuroses clássicas, da

depressão e das psicoses. Existem atualmente denominações que são familiares aos psicanalistas: personalidades esquizóides (Fairbain, 1940), personalidades 'como se' (Deutsch, 1942), problemas de identidade (Erikson, 1959), falso-self (Winnicott, 1956), falta básica (Balint, 1960), as personalidades narcísicas (Kernberg, 1970; Kohut, 1971), e as estruturas borderline (Kernberg, 1970), que atualmente estão no centro das atenções, inclusive em termos de debates sobre sua 'real' existência. E nos autores franceses: estruturas pré-genitais (Bouvet, 1956), pensamento operatório (Marty e de M'Uzan, 1963), o anti-analisando (McDougall, 1972).

Existe também um debate entre os defensores de uma psicanálise "clássica", e que restringem portanto o campo psicanalítico (ver Fenichel, 1941; Sandler, 1973; A Freud, 1954; Greenson, 1967; Loewenstein, 1958; Lampi de Groot, 1967), e aqueles que defendem a ampliação do campo psicanalítico (Balint, Bion, Fairbain, Bouvet, Khan, Kernberg, Milner, Rosenfeld, Segal, Winnicott, Modell, Searles). Os primeiros desconfiam de qualquer modificação da técnica psicanalítica tendo em vista o tratamento de certos tipos de pacientes, chegando a discutir se alguns destes seriam ou não analisáveis. Já os segundos pretendem manter o que consideram fundamental na técnica psicanalítica – por exemplo, associação livre, ênfase na interpretação como instrumento básico de trabalho, interpretações transferenciais, manutenção de um nível de neutralidade – mas procurando também observar características dos analisandos visando ampliar a teoria psicanalítica. Por outro lado, os autores pertencentes ao segundo grupo conferem privilégio à relação afetiva, denominada de 'fusional', 'holding', empática', conforme as suas teorias. Além disso, na medida em que para eles o afeto passa a não ser referido necessariamente à representação, ocorre uma releitura do procedimento analítico: a transferência deixa de ser a condição mesma da análise³³, e passa a ser um instrumento da comunicação ativa do afeto, não intermediado pela representação (como é o caso pós defensores da psicologia do Self, e dos intersubjetivistas).

³³ Condição da análise, na medida em que a interpretação da transferência permitiria superar as resistências do sujeito ao surgimento de representações recalçadas.

Assim, nas questões envolvidas na prática e na teoria psicanalíticas atuais temos um pluralismo teórico e uma prática heterogênea. Nestes estão em jogo o lugar do analista, a função do enquadre e suas relações com o funcionamento mental pelos efeitos de simbolização dele decorrentes, e o debate quanto ao lugar da relação de objeto, das pulsões e da psicosexualidade na teoria e na técnica.

Outra possibilidade de mudança na psicanálise – que não exclui a anterior – surge quando existem contribuições de outras áreas de saber. Podemos dar três exemplos. Lacan propõe um desenvolvimento da psicanálise a partir do estruturalismo e da lingüística. Hartmann busca na teoria da evolução, expressa no conceito de adaptação, e no positivismo, uma nova abordagem psicanalítica. Bowlby aproxima-se da etologia para dar conta de aspectos do desenvolvimento infantil para além daqueles propostos por Freud e Klein.

É claro que essas últimas possibilidades não existem separadamente de uma avaliação de sua adequação clínica. De nada servem tais contribuições se não são confirmadas pela experiência dos psicanalistas no campo onde se dão essas experiências: o trabalho com o analisando dentro de um contexto específico, que é a sessão analítica. Por outro lado, dentro dos problemas que assolam a teoria e a prática psicanalíticas, certamente um deles é a diversidade de abordagens teóricas disponíveis.

Existem várias formas de mapeamento do campo. A mais clássica é a disposição dos autores em termos de grandes escolas, classificadas como "escola inglesa", "escola francesa", ou por grupos de autores: os kleinianos, os winnicottianos, os lacanianos...

Senão, vejamos:

As escolas inglesas podem ser divididas, *grosso modo*, em três grupos principais: os kleinianos, os neo-kleinianos e os teóricos da relação de objeto. Estão basicamente interessados na clínica, na relação de objeto e na fantasia. Não houve quebra de unidade da psicanálise inglesa com a formação de novas sociedades (como na França), mas vários psicanalistas reconhecidos afastaram-se dela: W. Bion, J. Bowlby, D. Meltzer. W. Bion e D. Meltzer fazem parte do grupo dos neo-kleinianos, que desenvolveram o trabalho de

Melanie Klein no sentido de estudar a psicose e o pensamento. Bion desenvolve sua teoria sobre a psicose, a relação continente-conteúdo, o pensamento e o "aparelho de pensar"; Frances Tustin estuda o autismo. Vale ressaltar que o modelo de pensar criado por Bion baseia-se na digestão, e vários psicanalistas franceses se interessaram por ela: Green, Anzieu, McDougall, por exemplo, estabelecendo relações entre estes aspectos e as afecções corporais. Além do interesse maior pela questão da psicose, Bion e outros (Elliot Jaques, Isabel Menzies) propõem na década de 60 uma teoria do funcionamento dos grupos e das instituições, estabelecendo conexões com a psicologia social. Cabe mencionar que aqui dá-se um corte com a teoria psicanalítica, na medida em que não se pode falar de um "inconsciente grupal".

A escola lacaniana, de linhagem estruturalista, não considera a possibilidade da articulação entre a psicanálise e a neurociência, na medida em que estabelece um corte entre natureza e cultura. Neste sentido, a psicanálise, do ponto de vista de Lacan, vincula-se a uma concepção do sujeito no campo da linguagem, da cultura e da alteridade. A neurociência, estando no campo da biologia, sairia *ipso facto* do âmbito da psicanálise e dessa concepção do ser humano, e estaria localizada junto às ciências naturais.³⁴

Parecem ser poucos os psicanalistas franceses – André Green, Christophe Dejours, Didier Anzieu, Daniel Widlocher, Pierre Fédida e alguns outros ligados a eles – que se interessassem de maneira consistente pela neurociência. Estes pertencem ou à Associação Psicanalítica de Paris, ou ao IVº Grupo. Tanto a Associação quanto o IVº Grupo surgiram de cismas. Ambos os grupos romperam com a Sociedade Psicanalítica de Paris – considerada burocrática e autoritária, e ligada à IPA – e anos depois, com a Escola Freudiana de Paris, criada por J. Lacan.

A Associação Psicanalítica Francesa, em decorrência de ser o resultado de duas graves rupturas, assumiu um papel importante no desenvolvimento de uma psicanálise francesa não lacaniana, e tem em vários de seus membros uma importante tendência universitária, como por exemplo,

³⁴ Aliás, cabe observar que a psicanálise lacaniana tem se difundido bastante nos Estados Unidos, mas não prioritariamente através da clínica, e sim por sua inserção nos departamentos de teoria literária e de estudos culturais (Sokal e Bricmont, 1999).

François Gantheret, Didier Anzieu, e Jean Laplanche. Já o IV Grupo surgiu em 1969, após romper com Lacan; François Perrier, Jean-Paul Valabrega e Piera Aulagnier são alguns dos organizadores desse grupo. Os participantes desse grupo manifestam bastante interesse pelas diversas linhas de psicanálise pós-freudiana, e são muito aceitos por outras sociedades de psicanálise ligadas à IPA. Mantêm claramente a filiação freudiana, enfatizando os aspectos econômico, tópico e pulsional da teoria psicanalítica, e marcando a importância crucial do inconsciente.

Existem também classificações que são feitas por vezes em termos de critérios. Dois autores brasileiros, B. Bezerra (1994) e R. Mezan (1996) são exemplos de outras formas de abordar o estudo da psicanálise..

Em artigo dedicado à questão do descentramento do sujeito realizado pelo conceito de inconsciente, Bezerra (1994) observa que o fato de se utilizar os mesmos termos – inconsciente, pulsão, sujeito, desejo, interpretação, transferência – não significa que não existam divergências profundas entre os psicanalistas quanto ao entendimento e à utilização desses conceitos. As diferentes elaborações em torno da teoria freudiana redefinem continuamente o campo psicanalítico, e podem ser o motivo mais importante nas disputas que ocorrem em seu interior.

Apresenta, então, uma espécie de tipologia, por posição filosófico-metodológica, onde estabelece três modelos interpretativos da teoria freudiana, em torno da concepção de linguagem e de sujeito, e propõe um quarto modelo.

O primeiro seria uma concepção **mentalista e essencialista de inconsciente**, na qual se teria pela psicanálise uma 'revelação do verdadeiro sujeito' que se esconderia atrás dos conteúdos mentais conscientes. Este modelo está baseado numa concepção da linguagem como representação do mundo, certamente presente nos escritos de Freud, e marca de sua proposta de incluir a psicanálise do domínio das ciências naturais. Origina-se daí a idéia de que representação e afeto são duas dimensões separadas, e de que as palavras referem-se a coisas e processos que existem previamente à linguagem.

O segundo seria a versão do "inconsciente estrutural e o sujeito vazio", que criticaria a concepção de inconsciente como repositório de conteúdos, lembranças, sensações; a concepção de linguagem aqui baseia-se na combinação que Lacan faz da lingüística de Saussure com a antropologia de Lévi-Strauss. O sujeito seria, aqui, um efeito de linguagem: "Não tem substância, não habita a mente, não existe fora da linguagem nem pode estar inteiramente nela" (p. 135).

O terceiro modelo parte da crítica ao modelo estruturalista, e apresenta a prevalência da dimensão econômica do psiquismo, que contrabalançaria a concepção lingüística do sujeito; assim, alguns aspectos da clínica poderiam ser explicados, não somente a partir das representações, mas também a partir da *força* que se inclui nelas. Esta força estaria colocada na pulsão, portanto, no registro econômico do psíquico e, secundariamente, nos afetos. Teríamos, assim, o "sujeito fundado nas pulsões" onde, pela expansão da definição dos fenômenos psíquicos, começa-se a tematizar o que escaparia à representação. A verdadeira origem do sujeito estaria nesse espaço do não-inscrito na representação, no indizível, ao qual a análise se dedicaria para poder ter uma visão maior não somente do sujeito como de seus conflitos.

O quarto modelo, proposto pelo autor, consiste no desenvolvimento do "ponto de vista pragmático do descentramento e do sujeito", onde a linguagem é concebida como *atividade* dentro de vários contextos, com certos objetivos. Tal modelo foi iniciado por J. F. Costa (op. cit.), e desenvolvido em vários trabalhos, tais como os estudos sobre o homoerotismo, sobre o narcisismo, e em seu próprio trabalho na coletânea organizada por ele em torno do tema "redescrições da psicanálise". Dentro da visão pragmática, Serpa (1993, 1994, 1998) aborda a psiquiatria e a psicopatologia, em suas relações com a medicina e a construção do "mental".

Redefine-se a linguagem, aqui, como totalidade dos atos de fala que se dão na vida social. São *jogos de linguagem* dos quais os membros de qualquer comunidade humana participam, com múltiplas modalidades de utilização não definidas *a priori*, mas constituídas e reconstituídas a cada contexto de uso.

Dentro da classificação proposta por Bezerra, existe a possibilidade de se entender o interesse pela neurociência nos autores que se encaixam principalmente no primeiro e no terceiro modelos, por motivos diversos e atendendo a interesses específicos, dentro de diferentes contextos culturais. Porém, tal distinção realizada por este autor obedece a outros motivos, não especificamente dirigidos à possibilidade de articulação entre psicanálise e neurociência. Além disso, diferentemente de Bezerra, considero que *toda* a psicanálise é representacional, na medida em que sempre privilegia uma concepção biplanar de linguagem ao trabalhar com demarcações do tipo sentido/referência, linguagem/realidade, significante/significado, etc.

Para Mezan (1996), pode-se dividir a psicanálise em três tendências básicas, a partir de conceitos centrais, por ele denominadas - de forma não usual - de "paradigmas", conforme a concepção kuhniana. Segundo o autor, o termo "paradigma" refere-se a uma problemática a partir de um alto grau de abstração, que vai além da prática clínica e de sua teorização, ancorando-se na metapsicologia. Cada paradigma pode conter vários "modelos": freudiano, lacaniano, kleiniano, e outros.

Assim, "paradigma" não designaria a concepção de nenhum autor especificamente, mas uma problemática, e, dentro desta, diferentes possibilidades de modelização" (p. 351).

Mezan propõe tal classificação por considerar que esta dispõe de um grau mais alto de generalidade na análise das diversas escolas, que são então articuladas a partir de conceitos centrais, e não somente por uma história de filiação. São, assim, possíveis vários entrecruzamentos na classificação dos teóricos.

O primeiro paradigma, freudiano por excelência, seria o **pulsional**. Freud afirma que a principal característica do ser humano é ser constituído de impulsos que tendem à descarga e satisfação. O conceito de pulsão é central na concepção freudiana, e permite-lhe explicar a vida psíquica como um interjogo de pulsões a partir da tendência à descarga (princípio do prazer).

Mezan inclui neste paradigma um grupo de psicanalistas franceses que, apesar de suas diferenças, trabalham os conceitos psicanalíticos de modo "peculiar", mas identificam a concepção da pulsão como constituinte do inconsciente: Conrad Stein, Piera Aulagnier, André Green, Jean Laplanche, Claude Le Guen.

Segundo Mezan, a partir dos anos 30, começa a se articular o segundo paradigma, o "**relacional**". Concebe-se o inconsciente como um conjunto de objetos e de relações, onde a pulsão é praticamente inexistente ou francamente secundária. A qualidade da relação com o objeto é estruturante do psiquismo. Estão aí incluídos os teóricos das relações de objeto (como Bálint, Winnicott, Bion), mas também os autores que não pertencem a esta escola, mas que consideram o inconsciente organizado em torno de relações precoces com objetos específicos (como Margaret Mahler e Heinz Kohut). Dentro desse paradigma, localizam-se os teóricos que privilegiam o ego (por exemplo, a psicologia do ego), ou o superego (por exemplo, os kleinianos). Mezan assinala como o próprio Freud abriu caminho para estas diferenças, ao propor a pulsão de morte e a Segunda Tópica. Para Mezan, a pulsão de morte não se encaixa na definição mesma proposta por Freud ("Qual é a fonte somática da pulsão de morte? Pode-se dizer que ela tem um objeto, como a pulsão oral...?" [p.353]). Já a Segunda Tópica abre espaço para o conceito de identificação, pois ego e superego se constituem por identificação a um objeto, onde o pulsional é deslocado para segundo plano.

O terceiro paradigma constrói-se em torno da obra de J. Lacan, e Mezan o denomina de "**paradigma do sujeito**", na medida em que o "outro" lacaniano não é o objeto no mesmo sentido do proposto pelos teóricos das relações de objeto. O "outro" é a cultura, e não um indivíduo empírico: "daí a ênfase na lei como ordenadora do psiquismo e no papel do pai como porta-voz e agente dessa lei, a que também se encontra submetido (pág. 352). E completa que o "objeto a" é tão idiossincrático que não se identifica nem com objeto da pulsão em Freud, nem ao objeto kleiniano.

Comparando as classificações de Bezerra e de Mezan, somos levados a concluir que existem múltiplas formas de entender a psicanálise, nenhuma delas hegemônica. Assim, não deve nos causar tanta estranheza o fato de

ambos usarem o conceito "pulsional" em sentidos e classificações das teorias – e das práticas dos psicanalistas – bastante diferentes.

A classificação que proponho parte do mapeamento destas diversas tradições em psicanálise, para ir articulando suas propostas de redefinições teóricas e clínicas ao interesse pelas áreas definidas globalmente como pertencentes às ciências naturais (no sentido de uma proposta objetivista de conhecimento). Assim, podem entrar nessa classificação a etologia, a psicologia experimental, a teoria de sistemas e a teoria da informação. Porém, serão exatamente os autores dualistas e que têm uma visão objetivista do corpo, que procurarão fazer esta articulação; portanto, são as concepções destes autores que deverei expor...

A primeira onda de interesse entre os psicanalistas desejosos de incluir a psicanálise no campo científico objetivista deu-se entre as décadas de 50 e 70, nos anglo-saxões; propunham-se a redefinir conceitos a partir da teoria da informação, da teoria de sistemas, e da biologia que já começava a interagir com estes dois referenciais. Para ser aceita, a psicanálise deveria reconstruir sua teoria de maneira a viabilizar a verificação experimental. A cientificidade da psicanálise seria conquistada pela adoção da filosofia neopositivista e do fisicalismo das ciências da natureza; aliás, nos Estados Unidos, a psicanálise expandiu-se ao ser aceita pela psicologia e pela psiquiatria, e incorporada a elas. Assim, os primeiros psicanalistas dedicados a estabelecer bases consideradas científicas para a teoria psicanalítica buscaram tais bases na neuropsicologia e na teoria da informação: temos Peterfreund (1971), Basch (1976), e Rosenblatt e Thickstun (1977).

Um aspecto crucial da psicanálise americana consistiu na sua medicalização, que atingiu o ápice no final da década de 50. Nessa época, a formação médica psiquiátrica incluía a psicanálise, e a psiquiatria americana era principalmente uma "psiquiatria dinâmica". Tal medicalização da psicanálise gerou efeitos na teoria e na clínica: uma certa neutralização da dimensão inconsciente, e a importância dada à adaptação social. Esta poderia ser a descrição resumida da "psicologia do ego", desenvolvida por Heinz Hartmann, Ernst Kris e Rudolf Lowenstein. A ênfase dada à adaptação como

princípio central da teoria promove uma concepção realista do desenvolvimento do indivíduo, estabelece etapas de desenvolvimento em ordem cronológica e normativa, e propõe uma "esfera do ego livre de conflitos", favorecendo uma concepção externalizante da vida psíquica.

A psicologia do ego propunha-se a incluir a psicanálise na psicologia geral, enfatizando uma concepção adaptativa do organismo/ indivíduo em suas relações com o meio ambiente. Isto é, um organismo não poderia sobreviver, adaptar-se a seu ambiente e levar adiante suas programações se não tivesse disposições inatas para a sobrevivência, a adaptação e a auto-organização. As disposições inatas deveriam ir ao encontro de condições ambientais que permitam sua atualização. Se estas condições estivessem ausentes, o organismo morreria ou seria gravemente prejudicado; se tais condições estivessem só parcialmente presentes, ou se não fossem suficientemente boas, o organismo desenvolveria uma doença, e esta doença seria curada, total ou parcialmente, pela correta administração dos ditos fatores que estavam em falta. Uma das implicações desta afirmação consiste na afirmação de que tudo que se precisa em psicanálise – ou psicoterapia – é a administração dos fatores que estão faltando; isto é, algum tipo de "experiência emocional corretiva" (ver Alexander, 1950).

Em continuidade com estas preocupações com a biologia e a etologia, os teóricos da relação de objeto constituíram-se privilegiando a relação mãe (e pai)-bebê, e minimizando o papel das pulsões na organização psíquica. Michael Balint enfatiza a situação de dependência do bebê em relação à mãe e propõe a existência de uma "falta básica" entre as necessidades do bebê e o que ele efetivamente recebe; Balint mantém as pulsões em sua teoria, mas certamente as coloca a serviço da relação mãe-bebê. John Bowlby apóia-se no trabalho dos etologistas para criar sua teoria do apego; a crítica a ele feita consiste em que tal teoria descarta a teoria das pulsões e grande parte da estrutura psíquica, inclusive o lugar do inconsciente (se é que ainda tem algum). Donald Winnicott, pediatra e psicanalista, estudou principalmente o desenvolvimento do bebê e da criança, privilegiando sua relação com o outro, e colocando em segundo plano o lugar das pulsões no aparelho psíquico. Desse

grupo heterogêneo, pertencem atualmente autores como Christopher Bollas, Adam Phillips e Patrick Casement.

A psicologia do ego já não domina a cena psicanalítica americana, substituída em parte pelas abordagens interpessoais. Mas o panorama não é tão límpido. Otto Kernberg, por exemplo, que desenvolve uma teoria sobre o *borderline* e outros estados-limite, ainda permanece ligado a este grupo, na medida em que mantém no centro da vida psíquica o ego e suas funções – inclusive as relações de objeto. A rejeição ao modelo da psicanálise dita "clássica", que segundo os vários autores, privilegia a realidade psíquica, a sexualidade e o passado, levou ao desenvolvimento de abordagens que enfatizam os aspectos relacionais e interpessoais. Desde Karen Horney e Harry S. Sullivan, a ligação com as ciências sociais favorece tanto a corrente culturalista quanto a interpessoal. Sullivan rejeita a teoria das pulsões; elabora uma teoria complexa, que afirma que não se pode compreender o indivíduo e seu desenvolvimento sem entender seu ambiente relacional. E radicaliza: a criança não busca o prazer, e sim uma resposta dos pais que lhe traga segurança e conforto. Neste sentido, a angústia passa a ser entendida não como um estado interno, e sim como um estado oriundo do outro.

Na década de 70, a psicologia do self, de Heinz Kohut, desenvolvida a partir da psicologia do ego, atenua o conceito de adaptação, e tenta dar conta de uma questão clínica específica, os transtornos narcísicos. Sua teoria recebe grande divulgação, e passa a ser referência obrigatória na psicanálise americana. Kohut tenta desmedicalizar a psicanálise, "humanizando-a", ao propor o conceito de *empatia* como centro de sua clínica. Propõe uma revisão tão abrangente do conceito de narcisismo que causa reservas. O narcisismo, nessa visão, passa a ser uma linha de desenvolvimento, mais ou menos independente das relações de objeto, e que poderia ser facilitado ou dificultado por um meio ambiente familiar propício ou prejudicial. A ampliação excessiva do conceito de narcisismo, porém, é bastante polêmica; um grupo posteriormente a abandona, e volta-se para a corrente dita intersubjetiva.

A corrente intersubjetivista existe há mais de vinte anos nos Estados Unidos, e representa uma boa parte dos psicanalistas americanos. Esta corrente é um amálgama de várias linhas em psicanálise, algumas bastante

divergentes, mas que têm como ponto em comum a importância central da relação intersubjetiva no trabalho psicanalítico. Assim, tem-se adeptos da psicologia do Ego, da psicologia do Self, os neo-kleinianos, os winnicottianos, os ferenczianos, e até os intersubjetivistas. Afastam-se do modelo freudiano baseado nas instâncias psíquicas e na psicosexualidade, enfatizando a vivência transferencial – contratransferencial. Neste sentido, procuram uma "re-humanização" da psicanálise americana, considerada medicalizada por autores como Sullivan e Kohut. Os intersubjetivistas consideram que só se pode compreender os fenômenos psíquicos não como algo pertencente a um sujeito, mas sim como parte integrante de uma relação interpessoal apreendida como vivência. Assim, estes autores tendem a considerar os aspectos econômicos e tópicos da psicanálise como uma reificação do psiquismo. Enfatizam a prática clínica e a vivência pessoal dos participantes da relação analítica. Alguns autores podem ser identificados a essa corrente: Robert Stolorow, Thomas Ogden, Harold Searles e Jessica Benjamin.

É nesse contexto de heterogeneidade do campo psicanalítico, e de sucesso da neurociência e áreas afins, que alguns psicanalistas, principalmente de língua inglesa, e após um intervalo de aproximadamente 15 anos, têm-se preocupado em estabelecer conexões entre a perspectiva psicanalítica e algumas dessas ciências contemporâneas, visando explicar como e porquê a psicanálise (e a psicoterapia dinâmica) funciona, como se dá – ou não – a mudança psíquica. Tais conexões estabelecem-se a partir de diferentes campos, tais como a neurobiologia, a observação de bebês, a etologia e outros aspectos da teoria do desenvolvimento contemporânea, pesquisas em psicoterapia, psicologia cognitiva, psicofarmacologia, redes neurais e estudos de imagens do cérebro. A preocupação maior desses psicanalistas parece consistir em confirmar suas teorias nos achados da ciência contemporânea, procurando afirmar o lugar da psicanálise na contemporaneidade científica. Assim, por exemplo, estabelecem conexões entre a psicanálise e estudos sobre aprendizagem e memória; ou explicam em termos neuronais parte do que acontece numa sessão psicanalítica. Por outro lado, defendem também a posição pró-psicanálise, na medida em que utilizam estes mesmos argumentos para provar que a psicanálise e a psicoterapia

psicanalítica podem ser consideradas meios eficazes de se alterar as representações de relacionamentos que compõem o psiquismo, propiciando, portanto, mudança psíquica.

A afirmação – derivada da teoria evolucionista – da importância das primeiras experiências na constituição do indivíduo já existia em Freud. Na década de 50, sob influência dos primeiros estudos etológicos, desenvolveu-se a concepção de que o bebê humano, tal como os bebês primatas, tinha algumas necessidades inatas, como o apego. Esta necessidade seria mais importante do que as pulsões postuladas por Freud, e por M. Klein (que afirma a pulsão de morte como origem da agressividade). Após quase vinte anos, nos quais foram praticamente esquecidas as primeiras formulações que questionavam a ordenação teórica da psicanálise, e a partir dos inéditos desdobramentos da nova ciência – neurociência – e do campo das assim chamadas 'ciências cognitivas', propõem-se outras questões à psicanálise. Estas geram intensos e graves debates sobre a validade da psicanálise nos tempos atuais. Até por que não se pode dizer que o questionamento da metapsicologia feito por Peterfreund em 1971 seja "o mesmo" que o atualmente desenvolvido por Arnold Modell, Giovanni Liotti, ou Daniel Stern.

Peterfreund (1971), Gill (1976), G. Klein (1976), Holt (1981) e, inicialmente, Rapaport (1968), foram alguns psicanalistas que questionaram a metapsicologia freudiana nas décadas de 50 a 70, concebendo a psicanálise como uma ciência natural, ou como uma atividade científica, mesmo tendo suas especificidades que não permitem reduzi-la às ciências naturais. As críticas incluem os conceitos de energia (livre e ligada), pulsão, barreira de estímulos, princípio de conservação, catexia (ou investimento), e até o conceito de ego, e baseiam-se em sua maior parte nas concepções provenientes da teoria de sistemas e da teoria da informação. Assim, Peterfreund quer "criar novos conceitos explicativos partindo diretamente dos fenômenos empíricos clínicos" (p. 3). Este novo modelo explicativo do processo analítico visaria estar atento às questões gerais da organização e da ordem biológica tal como trabalhadas pelos conceitos de informação e de sistemas – onde a organização geral do sistema dá-se a partir da *homeostase*, ou "condição estabilizadora". A utilização dos conceitos de sistema e de informação possibilitou de unificação

no estudo de muitos sistemas, animados e inanimados: redes de radar, termostatos, computadores digitais³⁵. Isto é, de sistemas regulados por *feedback* para o processamento da informação, já que as idéias de controle e de comunicação eram – e ainda são – consideradas úteis para o estudo dos sistemas biológicos. E aqui, a possibilidade de estabelecer-se uma passagem da dimensão biológica para a psicológica é assegurada pela utilização desses conceitos, basicamente referidos à vida mental: informação, controle, sistema, memória, etc.

Já existe aqui a concepção de que as situações biológicas e psicológicas apresentam uma enorme complexidade, onde múltiplos fenômenos se produzem sucessiva e simultaneamente, e onde não existem a rigor situações simples, do tipo causa-e-efeito ou soma-das-partes. As relações entre os sistemas são contingentes e altamente complexas. Nesse contexto, por exemplo, o conceito de energia psíquica, em seus diferentes tipos e graus, pode ser considerado como retrógrado e equivocado: tratar-se-ia de um conceito hidrodinâmico, no qual a energia psíquica é estudada como se fosse um *fluido*. E Peterfreund afirma:

Infelizmente, é muito difícil imaginar como uma teoria adequada da formação de estruturas ou da aprendizagem poderia nascer de um modelo hidrodinâmico sem localização no tempo nem no espaço, e conceitualmente divorciado da biologia. (pág. 80)

As tentativas de reaproximar a psicanálise do novo campo de conhecimento que se formava a partir de meados da década de 1980 começaram. Porém, já utilizando a concepção conexionista (não mais computacional) de sistema; anexando as áreas de pesquisa cognitivista em psicologia, etologia aplicada ao estudo dos seres humanos, de novas formulações nas ciências físicas (teoria da complexidade, teoria do caos, estudos de sistemas não-lineares; a esse respeito, ver Gell-Mann) e de todos os desenvolvimentos em tecnologia da informação (ver Turkle, op. cit.).

³⁵ Estamos falando da década de 70, onde os computadores eram grandes máquinas, que utilizavam interfaces pouco amigáveis com os usuários.

A partir do início da década de 90, alguns psicanalistas voltam-se para estas áreas, quer buscando um "*aggiornamento*" e a conseqüente redefinição do lugar da psicanálise nesse universo tão diferente que se delinea, quer reafirmando o seu lugar singular no conjunto dos saberes.

Apresento, então, os temas que descortinam o panorama de tais questões. Estes temas estão organizados em torno de alguns conceitos básicos ordenadores da teoria psicanalítica: desenvolvimento psicosexual, pulsão e inconsciente.

4.2 – Primeiras tentativas e desdobramentos recentes

4.2.1 – Um novo bebê: teorias do desenvolvimento infantil, etapas da psicosexualidade e temas afins.

Durante muito tempo somente a psicanálise, a partir da experiência analítica, descrevia o que se poderia chamar de "experiência subjetiva do bebê". Porém essas descrições começaram a ser questionadas quando a etologia se dirigiu não mais ao mundo animal, mas ao bebê. Para estudar o animal em atividade em seu ambiente, os etologistas desenvolveram formas de investigação que privilegiavam registros e descrições que dessem um significado aos comportamentos. Ao se interessarem pelos bebês, isto é, pelos humanos que ainda não dispõem da linguagem verbal, os etologistas começaram a estudá-los usando a metodologia aplicada aos animais. Invadiram uma seara que até então era de domínio praticamente exclusivo dos psicanalistas. E a invadiram procedendo por hipóteses, descrições, atribuições de sentido, isto é, de formas muito semelhantes às usadas pelos psicanalistas.

Quanto a esse ponto, temos dois nomes relevantes pertencentes à psicanálise. O primeiro é John Bowlby, criador do conceito de *attachment* (apego), a partir das célebres pesquisas etológicas de Harlow com bebês chimpanzés e as 'mães' de arame e de espuma. O segundo é Daniel Stern, etologista e psicanalista, que modifica drasticamente a concepção do bebê e de suas relações com o mundo que o cerca.

John Bowlby começou seu trabalho como clínico; fez sua formação em ciências naturais e sempre manteve seu interesse por essas ciências, juntamente com sua amizade com o etologista Robert Hinde. Além disso, Bowlby interessou-se pelo trabalho de um colega, James Robertson, que na época da Segunda Guerra documentou as freqüentes separações de pais e filhos. Os documentários de Robertson foram divulgados nos anos 50 e 60; estes, juntamente com estudos de caso de Bowlby, comprovavam o sofrimento das crianças separadas dos pais, e os efeitos disso em seu comportamento posterior. Ao buscar explicações para estes fenômenos, Bowlby voltou-se para

a etologia, a teoria da evolução, a antropologia, e a ciência cognitiva, e criou a teoria do apego. O apego consiste num vínculo afetivo no qual um indivíduo toma outro como figura protetora, sentindo-se seguro em sua presença, sentindo sua falta e buscando-o como segurança quando em situação de alarme. Os bebês humanos formam seus primeiros apegos, em geral aos pais, entre 5 e 9 meses de idade. Mas os apegos são importantes durante toda a vida das pessoas: tanto crianças como adultos têm pessoas para as quais se voltam em busca de proteção, conselho e apoio em tempos de sofrimento.

No primeiro volume de sua trilogia sobre o apego, publicada em 1969, Bowlby propôs que a formação e a manutenção do apego baseiam-se num programa de comportamentos enraizado na biologia, e que não tinha sido ainda localizado; este programa, existente no repertório de comportamentos de várias espécies de primatas, visaria garantir a proteção aos membros menores e/ou mais fracos do grupo. Esta proposta apoiava-se na observação de que bebês primatas apresentavam comportamento de apego precisamente em situações que se mostravam como naturalmente (no sentido de constituídas como tais do decorrer da evolução daquela espécie) perigosas: ser colocado num ambiente desconhecido, ao ser apresentado a um estranho, ao ser deixado sozinho. Bowlby afirma que a importância da proximidade da figura de apego é tão grande, e tão ligada à sobrevivência do bebê primata, que deveria ser colocada em primeiro lugar na hierarquia dos padrões de comportamento que promovem a sobrevivência e a reprodução da espécie.

Bowlby considerava a teoria do apego como uma forma de aliviar o sofrimento psíquico. No entanto, como foi o trabalho de Mary Ainsworth com bebês que apresentou as propostas de Bowlby para os psicólogos pesquisadores, por vários anos a teoria de Bowlby restringiu-se a estudos do desenvolvimento considerado normal dos bebês e crianças pequenas. Nos trabalhos posteriores de Ainsworth e Bowlby (ver, por exemplo, Ainsworth e Bowlby, 1991), estes começaram a afirmar que o desenvolvimento da personalidade baseia-se na interação da criança com o cuidador desde a primeira infância. Os primeiros estudos de Ainsworth focalizaram a ansiedade de separação dos bebês em relação às mães. A partir daí, foram diferenciados três grupos de bebês: os seguros, os inseguros-ansiosos, e os inseguros-

evitativos. Por volta de 1990, Main e Solomon identificaram uma quarta categoria de bebê: o desorganizado-desorientado, com comportamentos sugerindo experiências de terror sem solução, como por exemplo, bebês que fogem para a parede, que fogem do cuidador pois este é fonte de alarme, e não de segurança. Sugere-se que crianças que sofrem maus-tratos teriam este padrão de comportamento.

É importante ressaltar que os estudos atuais da neurociência que buscam ligar as propostas da teoria do apego ao desenvolvimento cerebral afirmam também a natureza social desse desenvolvimento. Assim, à medida que a criança cresce, as repetidas experiências com os cuidadores começariam a moldar os modelos de apego no seu cérebro, como parte do papel desempenhado pelo córtex orbitofrontal (Schoore, 1993) nas comparações e generalizações entre as experiências e entre as modalidades sensoriais, gerando esquemas ou modelos mentais. Os modelos podem ser do mundo externo, das relações com outros, e consigo mesmo. No caso das representações de relacionamentos, estas formam-se, portanto, precocemente, e são modelos duradouros para os relacionamentos futuros.

Cabe notar aqui que Bowlby, como psicanalista independente (ele separou-se da Sociedade Britânica de Psicanálise), é um autor que não faz uso da teoria das pulsões *strictu sensu*, nem fala claramente dos estágios psicosssexuais. Sua teoria desloca o foco da atenção do edipiano – neuroses – para o pré-edipiano – casos limítrofes (*borderline*) e psicoses. E praticamente não menciona o inconsciente como instância.

Daniel Stern também sugere que desde bebês, os seres humanos constroem protótipos, representações, esquemas, mapas internos de eventos, a partir de generalizações espontâneas e do reconhecimento de padrões. Estes mapas incluem a divisão essencial do mundo entre eu e o outro, e os modelos internalizados de relacionamentos, que tornam-se a forma privilegiada de considerar os relacionamentos que vêm no decorrer da vida. Porém, Stern vai além de Bowlby.

A partir de seus estudos, observações e descrições, Stern propõe uma transformação radical do que poderíamos chamar de "bebê psicanalítico"³⁶. Segundo a psicanálise, este bebê viveria no estágio primordial do Princípio do Prazer; teria fantasias de fusão, de clivagem, de onipotência; sua experiência predominante do mundo seria a de indiferenciação; viveria em conflito entre fantasia e realidade; seria basicamente passivo, reagindo às situações e vivências maternas. Seu desenvolvimento obedeceria aos estágios psicosssexuais definidos por Freud.

Stern propõe a existência de um *outro* bebê, que desde o nascimento testa a realidade, é extremamente atento ao mundo e principalmente às características expressivas do comportamento daqueles que o cercam, fundamentalmente ativo e sempre em busca da interação com o adulto cuidador. Ele está continuamente dando sentido ao mundo, e já se organizando a partir da construção de experiências afetivas e de criação de sentidos comuns à sua relação com o adulto. Nesse percurso não existem estágios a serem ultrapassados: emerge um eu sempre em transformação, reorganizando continuamente sua experiência de vida, produzindo sentidos que englobam todos os outros de maneiras peculiares. Para Stern, as inúmeras formas de experiência estão sempre, durante toda a vida, se modificando e se reorganizando, de sorte que não se pode falar *strictu sensu* de uma causalidade psíquica que teria sua origem num estágio x ou y da vida de uma pessoa. Assim, na análise, uma experiência de regressão a uma situação infantil é, na verdade, impossível, pois ela já virá entretecida dos outros sentidos a ela enlaçados, e além disso, já incluirá a linguagem.

A comparação entre os dois 'bebês', e a criação do bebê sterniano, sugerem modificações importantes no entendimento do desenvolvimento psicosssexual do bebê, e suas conseqüências teóricas e técnicas sobre a psicanálise. Stern e os pesquisadores que trabalham com ele sugerem que no processo analítico existem dois agentes de mudança: as interpretações (que modificam o intrapsíquico através do insight, e que constituem-se a partir do domínio verbal, consciente, declarativo) e os 'momentos de encontro' (que

³⁶ Uso essa expressão parafraseando Chertok e Stengers (1990), que falam de uma "criança psicanalítica" e de uma "criança kohutiana" e as comparam à criança descrita por Stern.

levam a mudanças nos encontros e experiências interpessoais). Stern desenvolve mais o segundo aspecto, que está ligado ao domínio não verbal, chamado 'domínio procedural implícito'. Este termo vem da psicologia do desenvolvimento de bebês pré-verbais, e denota um conjunto de representações de situações interpessoais que derivam de estratégias adaptativas gerais utilizadas pelos bebês. Estas estratégias envolvem antecipações e expectativas construídas a partir do princípio auto-organizador do funcionamento mental; isto é, a mente tende a construir um conhecimento relacional implícito cada vez mais coerente a partir das comunicações intersubjetivas. Assim como a interpretação 'rearruma' o conhecimento consciente declarativo, na medida em que liga conteúdo consciente e representação inconsciente, também os 'momentos de encontro' rearrumam o conhecimento relacional implícito. Enquanto experiência, os 'momentos de encontro' são vividos como mudanças qualitativas nos contextos relacionais.

Stern utiliza a teoria de sistemas para explicar que a evocação de novos contextos relacionais pode gerar mudança, na medida em que leva a novas configurações dos elementos constitutivos do sistema. As novas configurações são saltos qualitativos que se dão a partir de um sentimento de entendimento mútuo que pode ser reconhecido explicitamente ou que pode permanecer implícito.

Ele exemplifica estes momentos de encontro com situações aparentemente simples, tais como quando o comportamento do pai/da mãe se afina com o desejo de dormir do bebê, desencadeando a mudança de acordado para adormecido, ou um momento de explosões mútuas de riso. A mudança qualitativa no ambiente intersubjetivo confirma para o bebê a confiança, e abre novos canais de iniciativa e criatividade.

Esta 'regulação mútua de estados' é, para Stern, a atividade central de relacionamento do bebê com o ambiente. "Estado" é definido aqui como a organização semi-estável do organismo num dado momento. Stern afirma que existem estados iniciais básicos – fome, sono, despertar, etc. – que são imediatamente seguidos de estados afetivos – excitação, apego, etc. Ocorre uma complexa atividade de ensaio-e-erro que é orientada para dois objetivos básicos. O primeiro é o fisiológico, envolvendo os cuidados necessários à

sobrevivência do bebê. O segundo é intersubjetivo, envolvendo a crescente 'afinação', no sentido de reconhecimento mútuo de motivos, desejos, objetivos, incluindo os afetos que os acompanham. Stern enfatiza que estes objetivos são alcançados simultaneamente; e que alcançá-los envolve a variação dinâmica não-linear e a improvisação em torno das inúmeras atividades e temas que vão se dando à medida que o relacionamento pai/mãe – bebê se desenvolve.³⁷ Para Stern e seu grupo, as pesquisas em desenvolvimento de bebês e a relação mãe-bebê são excelentes exemplos dos padrões e dos processos de mudança que se dão em vários domínios interacionais, inclusive na terapia psicanalítica. Para eles, a comunicação pré-verbal oferece uma 'janela de entendimento' dos processos implícitos no cotidiano das pessoas, assim como nos processos terapêuticos em geral.

A partir das propostas iniciadas por Bowlby, Stern, e outros, a natureza da teoria do desenvolvimento infantil é da teoria psicanalítica em geral proposta inicialmente por Freud, e trabalhada por Abraham, Klein, Balint, e outros, foi irremediavelmente transformada. Algumas vezes tais modificações são sutis, passando praticamente desapercibidas. Fala-se, por exemplo, em uma mudança na situação clínica, na qual o analista ver-se-ia muito mais numa relação de reciprocidade com o analisando, e menos numa postura de autoridade e saber; isto modificaria a orientação teórica a partir da qual se dá a conceituação do próprio processo analítico.

Atualmente existem várias concepções de teoria do desenvolvimento. Pode-se ter relatos de analistas de adultos que consideram os acontecimentos da infância reconstruídos no processo analítico como 'verídicos', como se não houvesse diferenças qualitativas nas maneiras de pensar e de sentir de crianças e adultos, e como se houvesse uma continuidade linear entre passado e presente. Em outro extremo, cada vez mais raro, tem-se abordagens deterministas e objetivistas que buscam regularidades e universais no comportamento, visando estabelecer uma seqüência de estágios pré-

³⁷ É necessário enfatizar que Stern e seus colegas utilizam o termo 'intersubjetividade' na acepção da capacidade adquirida pelo bebê de conhecer a subjetividade do outro. Este é um sentido diferente da maneira em que tem sido usado no discurso psicanalítico pela corrente intersubjetivista de Storolow e outros; no caso, estes usam o termo para indicar que toda experiência dentro da díade analítica é co-construída.

determinados onde os indivíduos seriam encaixados. Pode-se ter também uma concepção a-histórica do processo analítico, no sentido de privilegiar o valor da experiência e da interação construídos na relação intersubjetiva; aqui é enfatizada a subjetividade da transferência, negando-se a possibilidade da construção de estruturas psíquicas no decorrer do desenvolvimento individual que estejam além dos sentidos pessoais envolvidos no processo.

A primeira e a terceira correntes, comumente denominadas de psicologia do self, construtivista/ intersubjetivistas e hermenêuticas confinam a psicanálise à consideração dos pontos de vista dinâmico e genético, praticamente abandonando o econômico e o estrutural. Assim, Kohut e seus seguidores, Gill (1981) e Schafer (1988) por diferentes motivos abandonam o postulado da energia psíquica, privilegiam o "aqui-e-agora", limitam a vida psíquica a classificações de narrativas de vida significativas. Consequentemente, não explicam como se dá a perlaboração; valorizam um ambiente empático em detrimento da criação de condições que propiciem o *insight*; correm o risco de reduzir o psíquico, no fim das contas, a conteúdos mentais conscientes! (ver as críticas a estas correntes feitas por exemplo, por Gedo, 1995; Levin, 1997; Valenstein, 1995).

Alguns autores contemporâneos além de Stern e seu grupo (por exemplo, Tyson, 1996; Schore, 1993) têm repensado a teoria do desenvolvimento no sentido da perspectiva da teoria de sistemas não-lineares, além de relacionarem esta concepção a um outro entendimento do processo analítico. Assim, vêem o desenvolvimento como um processo que envolve inúmeras funções as quais, na medida em que se associam, formam um sistema. Como trata-se de vários sistemas ao mesmo tempo, configuram-se sistemas interligados. A forma que se delineia nos vários estágios de desenvolvimento depende das interações entre os sistemas, que afetam-se mutuamente, ao ambiente e à sua própria configuração global. Estes autores também afirmam a existência de marcações biológicas incontornáveis. Mas, ao mesmo tempo, existem vários caminhos possíveis para o desenvolvimento dos indivíduos; como cada indivíduo é único, configuram-se mapas idiossincráticos com caminhos e paradas alternativos e singulares. A partir de tal visão, ocorre

uma redescoberta da psicanálise onde conceitos considerados fundamentais são afastados ou descartados como dispensáveis:

Quer o indivíduo tenha ou não alcançado e se engajado no complexo de Édipo, não é importante em termos de diagnóstico, mas as maneiras pelas quais a pessoa tentou dominar os desafios colocados pelo desenvolvimento, naquele momento e à medida que o desenvolvimento se dava, fornecem pistas valiosas para um entendimento das reações das pessoas a padrões que se dão no diálogo intersubjetivo. (Tyson, 1996, pág. 151)

Como os analisandos trazem consigo uma história de conflitos não resolvidos, a teoria do desenvolvimento (no sentido do estudo dos possíveis caminhos tomados pelo indivíduo) poderia ser útil no entendimento dos antigos padrões de interação com os outros, de resolução (ou não) dos conflitos, do sentido dado à vida, e, claro, nos padrões que se apresentam na transferência. Se a situação analítica for vista como um sistema aberto, diz Tyson (ib.), construída por analista e analisando, pode oferecer a possibilidade de se experimentar outras formas de viver e de se entender.

Quanto a essa abordagem, que tem traços de influência das ciências cognitivas e emergentista, também abandona a metapsicologia freudiana, por motivos outros. Autores como Bowlby, Stern, Lichtenberg, Modell, Migone e Liotti, consideram a metapsicologia, e principalmente o conceito de pulsão, ultrapassados e inadequados. Afirmam que este último conceito foi superado pelas contribuições de várias ciências. A biologia, as pesquisas com bebês e crianças, e a psicologia cognitiva, propõem que a concepção de que os seres humanos apresentam uma variedade de forças motivacionais: busca de objetos, de contato e conforto, apego, exploração, curiosidade, competência, etc. Isto é, o ser humano seria regulado por muitos sistemas motivacionais paralelos, ligados às relações interpessoais. Esta questão não é tão simples de descartar como parece. Turkle (1995, p. 301) assinala a surpreendente relação entre a teoria das relações de objeto e a IA emergentista. E diz: "A teoria das relações de objeto (justificadamente mais próxima às aspirações freudianas à transparência do que a lacaniana) aproxima-se daquela teoria da IA emergentista que oferece a visão mais clara das entidades por trás da

emergência; esta é a sociedade da mente de Minsky. ...A psicanálise usa uma linguagem de múltiplos objetos e agentes para descrever nossa paisagem interior. A IA emergente também." E mais: "Poderíamos imaginar teóricos psicanalíticos orientados computacionalmente encontrando, na idéia recursiva de que pensamentos poderiam ser capazes de pensar, uma virtude esteticamente agradável, mais do que um vício devastador"³⁸.

A substituição do conceito de "pulsão" por "motivação" por parte de alguns autores é significativa, pois assinala a inserção da psicanálise no âmbito da psicologia, reinterpretando seus conceitos de maneira a integrá-los na psicologia como ciência objetiva.

4.2.2 – O lugar da teoria das pulsões

O resumo que fiz das posições teóricas pós-freudianas mostra uma clara tendência dos psicanalistas de língua inglesa a abandonarem a teoria das pulsões ou, pelo menos, a modificá-la. Existe aqui uma diferença marcante dos psicanalistas franceses ou dos que estão em sua área de influência: brasileiros, por exemplo. Nestes, a tendência tem sido a de manter a teoria freudiana original, e/ou as modificações lacanianas, consideradas como um retorno a Freud.

As questões colocadas à teoria pulsional são de duas ordens.

Primeiramente, existe um questionamento mais geral, no sentido da diferenciação entre instinto e pulsão. É importante ressaltar que "Instinkt" e "Trieb" são duas categorias presentes na filosofia da natureza alemã e já amplamente utilizadas por Wilhelm Wundt. Ao falar de *Instinkt*, Freud refere-se a comportamentos animais característicos da espécie e mantidos pela hereditariedade. E *Trieb* seria basicamente um *impulso*, referido a uma direção mais geral, e não propriamente a um objeto ou a uma finalidade específicos; esse *impulso* seria um fator econômico, uma "exigência de trabalho imposta ao aparelho psíquico"(Freud, 1915).

³⁸Ver também o curioso artigo de David Olds, "Connectionism and Psychoanalysis", JAPA 42 (1994): 581-612.

Segundo o *Oxford Companion to the Mind* (Blackburn, 1988), existe uma concepção mais moderna de instinto que abandona a idéia de algo estereotipado, inato, com padrões de comportamento fixos. Assim,

...os animais escolhem, dentre o conjunto de cursos de ação alternativos, aquele possível num momento específico, de acordo com certos princípios de tomada de decisões formulados de maneira precisa. (p.375).

E também, pode-se considerar como instintivo o comportamento animal ou humano que "aparece inevitavelmente como parte do repertório sob condições naturais"(ib.); isto não significa que se considere apenas os fatores genéticos envolvidos, abandonando os fatores maturacionais e os modos de aprendizagem envolvidos.

Além disso, na medida em que a biologia contemporânea redefine o estatuto do fenômeno da vida, abandonando o paradigma evolucionista e adotando o informacional, começa a ser revista a noção de instinto. O mundo vivo como um mundo regido por forças e energias – a partir da termodinâmica – é atualmente entendido como um mundo onde os seres vivos são sistemas de informação que comunicam *programas, códigos, mensagens*. Os organismos são repensados principalmente como sistemas autônomos que estão em contínua modulação com o meio ambiente, de tal maneira que não estão exatamente separados os domínios *interno e externo*; não se pode estudar o organismo independente do ambiente. Faveret (1997), num artigo cujo tema é exatamente a distinção instinto – pulsão, mostra como a visão do mundo animal, instintivo (no paradigma evolucionista), como pré-determinado, "pré-organizado, um mundo de fixidez e repetição quase imutáveis, do qual estariam ausentes a novidade, o imprevisto, a articulação inusitada, a criação de sentido"(p. 69), é um mundo incompatível com a definição de instinto a partir da biologia contemporânea. Estamos acostumados a pensar que o mundo humano se diferencia do mundo animal pela radical indeterminação do humano, expressa exatamente pelos adjetivos "imprevisto", "novidade", "criação de sentido". Porém, essa indeterminação atualmente também é definidora do mundo animal.

Varela, Thompson e Rosch (1991) afirmam que o ser vivo não se define a partir das "necessidades de reprodução e de sobrevivência". O ser vivo tem a determinação básica de ser *viável*, isto é,

...deve simplesmente facilitar a integridade continuada do sistema (ontogenia) e/ou de sua linhagem (filogenia). Assim, novamente temos uma lógica que é mais proscritiva do que prescritiva: qualquer ação desenvolvida pelo organismo é permitida contanto que não viole o constrangimento de Ter de manter a integridade do sistema e/ou de sua linhagem. (pág. 205)

Assim, os organismos são atualmente concebidos como unidades que buscam fundamentalmente manter sua própria organização, a partir da relação dinâmica entre estabilidade e mudança. Neste processo, configura-se o organismo como ser histórico, no sentido que sua história é a história das mudanças por que passou para manter-se vivo e, portanto, *viável*. A ontogênese a que se referem os autores acima é a história da manutenção da identidade daquele organismo, nos complexos processos necessários para a manutenção de sua auto-organização. Se a maior determinação do ser vivo é a de se manter *viável*, onde nesse processo ele está sempre frente a contingências e possibilidades, rompe-se a concepção evolucionista clássica de que o mundo dos seres vivos seria um mundo de adaptações pré-determinadas e basicamente repetitivo. E rompe-se também a idéia de que a diferença entre o humano e o animal estaria sustentada na indeterminação constitutiva do mundo humano como mundo da linguagem e da cultura.

Os seres vivos, para manterem-se vivos, necessitam ser plásticos e mutáveis, mantendo-se os 'mesmos' na contínua transformação de seus elementos constituintes. O que a linguagem e a cultura trazem, enquanto características humanas, é o "*aumento de indeterminação em relação aos 'possíveis' humanos, ... (abrindo) um espectro infinito de significações para a experiência (humana)*". (Faveret, 1997). Torna-se, portanto, imperativo repensar a distinção entre instinto e pulsão em termos de um *contínuo de indeterminação* (ib.), e não como domínios inteiramente distintos.

Porém, "repensar" não significa "abandonar", como vários teóricos pós-freudianos propõem. Apresentarei esta questão após tratar do segundo tipo de questionamento à teoria pulsional freudiana.

Desde a década de 50, vários teóricos pós-freudianos abandonaram a teoria pulsional por a considerarem ultrapassada, e até inadequada para um entendimento maior do psiquismo. Como mencionei anteriormente, autores como Fairbain, Bowlby, Winnicott, Lichtenberg, por exemplo, até outros mais recentes como Stern, Arnold Modell, Giovanni Liotti, afirmam que o conceito de pulsão é um conceito datado.

Teóricos das relações de objeto questionam a teoria freudiana das pulsões, discordando da visão freudiana de que o objeto da pulsão é aquilo através do qual a pulsão alcança sua finalidade. Bowlby afirma, a partir de suas pesquisas em etologia, que o comportamento de apego e a sexualidade são sistemas motivacionais separados. O comportamento de apego assegura a sobrevivência do bebê na medida em que estabelece um vínculo seguro com a mãe; e este vínculo é seguro por que tanto bebê quanto mãe vivem ansiedade de separação se o vínculo é abalado. Da parte da mãe, este comportamento é chamado por Winnicott de "preocupação materna primária". Estes tipos de comportamento são definidos como manifestações da evolução. Além disso, o apego diferencia-se da sexualidade por não levar à redução de tensão nem à busca de prazer. Para Bowlby, o comportamento de apego tem valor evolucionário, portanto, poderia ser acrescentado às duas pulsões já existentes na teoria freudiana.

Melanie Klein caracterizou-se por valorizar o conflito pulsional, dentro da teoria das relações de objeto; ela acentua a pregnância do fator constitucional, em relação ao ambiental, na construção do psiquismo. Para ela, o fator ambiental age sobre o terreno dos aspectos e da estrutura do mundo interno. A agressão é primária, inata, não provocada por uma frustração gerada pelo ambiente; o conflito psíquico surge a partir da luta pulsional entre sentimentos de amor e ódio em relação ao objeto. Fairbain (1952), Guntrip (1961) e Balint (1948) discordam de Klein, afirmando que a agressão surge a partir de uma frustração, e influem sobre a teoria winnicottiana, com seu conceito de "mãe suficientemente boa". Alguns autores pós-kleinianos, como

Bion, vão afirmar a importância da mãe real no adocimento psíquico, na medida em que Klein considerava fundamental uma "boa mãe" real, já que a mãe fantasmática já estava carregada das pulsões agressivas do bebê.

Quando Heinz Hartmann propõe a "psicologia do ego", enfatiza a realidade externa, apesar de não negar explicitamente a existência das pulsões. Para ele, as forças pulsionais do id somam-se ao ego, que teria uma função biológica inata de capacidade adaptativa. Portanto, o ego seria portador de uma capacidade específica de aprendizagem e de adaptação à realidade. Se Hartmann não nega a existência das pulsões libidinais e agressivas, ele inflete a teoria psicanalítica em direção à estrutura egóica, com os aspectos ligados à realidade externa por ele desenvolvidos. Realidade no sentido "puro", concreto, sem a postulação clara de uma realidade psíquica que seria criada a partir das motivações inconscientes, e da fantasia. Sendo a adaptação à realidade o ponto teórico e técnico central, desenvolvem-se, a partir deste, outros conceitos: aliança terapêutica, área do ego livre de conflitos, regressão a serviço do ego.

Já para Kohut, que desenvolveu a psicologia do self, o tratamento tem a finalidade de favorecer a coesão do self que não foi proporcionada pelas figuras parentais. Nesse processo, Kohut considera os relatos do analisando com tais, sem incluir a questão do desejo inconsciente ou do conflito pulsional; assim, o conflito psíquico, fundamental para Freud, é relegado a segundo plano. Winnicott, por sua vez, considera que o conflito psíquico instala-se a partir da deficiência materna em propiciar condições para a necessidade intrínseca, natural, do bebê desenvolver um self verdadeiro. Em consequência dessa falha materna, a criança frustra-se, surgindo a agressividade, que é a expressão da esperança básica da criança ser amada e compreendida.

Para estas modificações na teoria e técnica psicanalíticas foi crucial, como já disse, a presença crescente de estudos de psicologia do desenvolvimento, etologia, psicologia da aprendizagem, que exerceram forte pressão sobre a importância do pólo externo, ambiental. Os conceitos de libido, energia, pulsões de vida e de morte, provenientes da metapsicologia, dentro dessa concepção de psiquismo, ficaram em segundo plano ou foram abandonados. Porém, Gedo (1997) assinala que a tendência

antimetapsicologia de teóricos como Gill, assim como a maioria dos teóricos das relações de objeto e da psicologia do self, acaba por restringir o âmbito da psicanálise às considerações dinâmicas e genéticas, que somente lidam com o que poderíamos chamar de "conteúdos mentais":

Tal redução de nosso campo de observação acaba por atender à moda atual de presumir que a vida mental pode ser concebida somente em termos de uma psicologia de duas-pessoas. Esta visão baseia-se no mau uso dos dados do desenvolvimento, quanto às necessidades simbióticas imperativas dos bebês, fazendo-se a partir daí inferências sem sustentação sobre o funcionamento dos adultos. (pág. 792)

E continua afirmando o "fascinante paradoxo" (p. 793) desses teóricos focalizarem o significado dos "conteúdos mentais" e ao mesmo tempo, fazerem um grande esforço para afirmar sua legitimidade ao mostrar que estão lidando com a biologia na medida em que lidam com "o corpo", entendido como os aspectos ligados à sexualidade e à agressão. Para Gedo,

...as partes do corpo especificamente relevantes para a psicanálise não são os genitais ou o sistema musculoesquelético (estes são verdadeiramente dignos de atenção somente em termos de seus "sentidos humanos") mas os vários componentes do sistema nervoso central. E no entanto, a atual maioria dos autores psicanalistas defende ignorar precisamente os últimos. (pág. 793)

Gedo enfatiza o lugar da psicanálise não como uma filosofia de vida, ou como uma ciência interpretativa, mas como uma ciência que precisa de informações neurofisiológicas para explicar as operações psíquicas relevantes para a psicanálise. A citação acima deve ser entendida no sentido de que com o "Projeto", Freud buscava formular uma concepção neurodinâmica do psiquismo, expressa em termos mecanicistas e energéticos. Se atualmente esgotou-se o valor heurístico dessa analogia, isso não significa que os psicanalistas não devam procurar novos suportes para a perspectiva psicanalítica.

4.2.3 – Afeto, motivação e cognição

Autores contemporâneos como Stern, Migone e Liotti, Weiss e Simpson, Siegel e Schore apóiam-se nas recentes aquisições da biologia, das pesquisas com bebês e crianças, e do cognitivismo para construir outras teorizações em psicanálise.

Propõem a idéia de que os seres humanos buscam não somente reduzir pulsões sexuais e agressivas, mas também buscam objetos, atribuem sentido, testam crenças e assimilam novos esquemas mentais. Sugerem uma outra teorização da vida psíquica, utilizando diferentes forças motivacionais tais como busca de objetos, de contato e conforto, apego, exploração, curiosidade, competência, etc.

Articulam neurociência, psicologia do desenvolvimento, apego e psicanálise. Schore, Stern e outros pesquisadores pretendem ir além das primeiras definições de apego, estudando as experiências sociais e emocionais e suas relações com o desenvolvimento de determinadas estruturas cerebrais. A partir dos estudos de Stern sobre a afinação em interações mãe-bebê, e da documentação dessas interações filmadas por Beebe e Lachmann, Schore acrescenta pesquisas de imagens do cérebro humano, e relaciona tais experiências de afinação com o desenvolvimento sináptico do córtex orbitofrontal direito nos bebês. Aqui, é criada toda uma 'rationale' que explica tanto o desenvolvimento normal quanto as dificuldades emocionais recorrentes em algumas pessoas. Schore, por exemplo, apóia-se em pesquisas do Greenough e Black que propõem um modelo da "sinaptogênese dependente da experiência" cerebral, na qual ocorre um aumento ou diminuição da atividade sináptica, independente da codificação genética, mas dependente das situações de afinação ou de abuso, negligência e 'desafinação'. Neste último caso, haverá um desaparecimento de muitas sinapses no córtex orbitofrontal direito. Assim, estes pesquisadores afirmam que as experiências de apego moldam os circuitos cerebrais, as experiências negativas deixando os indivíduos vulneráveis a dificuldades emocionais posteriores. Porém, como também afirmam a plasticidade neuronal, as intervenções psicoterápicas podem ser de auxílio inestimável no sentido de reverter as condições

emocionais prejudiciais ao indivíduo, portanto permitindo o crescimento de novas sinapses cerebrais...

Os autores citados acima trabalham com o conceito de um "plano inato", ou "mapa", ou "esquema" (ver Stern, Migone e Liotti), no sentido de capacidades para fazer generalizações espontâneas e para reconhecer padrões; nele, a imagem do plano é inata e tem uma base evolutiva. Migone (IJPA Bulletin 156) relaciona este plano inato aos conceitos edelmanianos de "valor" e de "memória de categoria-valor", isto é, memórias construídas após a experiência baseada nesses valores inatos. Migone assinala que, sem este aspecto "inato", suas teorias estariam "no domínio de uma psicologia "comportamental", sem o vínculo com a natureza, somente com a experiência" (ib.).

É interessante enfatizar esta observação em que Migone faz uma crítica ao comportamentalismo. Esta teoria propôs uma explicação da gênese dos comportamentos, introduzindo um modelo relativamente simples da determinação dos comportamentos a partir dos condicionamentos clássico e operante. Mas uma das dificuldades desse modelo era explicar a aprendizagem de uma sequência de atos onde a recompensa só existira ao final – por exemplo, aprender o trajeto de um labirinto. Em 1932, Tolman (em Schultz e Schultz, 1994) propunha uma explicação não em termos de condicionamentos sucessivos, e sim que o rato estabelecia um *mapa cognitivo* a partir da gradativa aprendizagem do trajeto do labirinto, o que lhe permitia percorrê-lo de maneira eficaz. Isto é, o rato aprendia o trajeto do labirinto por que ele organizava uma *representação* do ambiente – portanto, ele realizava uma *atividade mental*.

De certo ponto de vista, as ciências cognitivas devolveram ao estudo das atividades mentais uma legitimidade que tinha sido perdida pelo predomínio do comportamentalismo. Seu objeto de estudo é vasto, de difícil delimitação, e seu campo pode esbarrar com o da psicanálise: o psiquismo humano. Como não temos exatamente uma, mas várias psicanálises, e como as ciências cognitivas estão em plena expansão, inclusive propondo na psicologia cognitiva o desdobramento de uma *terapia cognitiva*, o espaço está aberto a várias confusões. Se elas têm um objeto de estudo em comum, suas

metodologias certamente não são as mesmas, nem suas finalidades. As ciências cognitivas pretendem dedicar-se a um tema básico: as relações entre mente e cérebro, isto é, uma estrutura biológica, bioquímica, gerando uma atividade simbólica. Para isso, desenvolveram métodos 'objetivos' para testarem suas idéias.

David Olds é um dos psicanalistas atuais que consideram que a neurociência poderia fornecer novos fundamentos para a psicanálise, mais 'satisfatórios' do que a metapsicologia: "reescrever a metapsicologia em bases científicas". Outros consideram que a psicanálise já se beneficiaria com a aproximação com a psicologia cognitiva, disciplina que está mais próxima e que tem um desdobramento clínico direto. Levin, Shevrin e Solms consideram, no entanto, que seria mais benéfico trabalhar a partir da união da psicologia cognitiva com a neurociência, e com outras ciências, numa única disciplina, a neurociência cognitiva. Kandel, num recente artigo no *American Journal of Psychiatry* (1999), defende a psicanálise – "a psicanálise ainda representa a visão de mente mais coerente e intelectualmente satisfatória"(p. 505) e defende, também, a importância da biologia para a psicanálise. Para isso, afirma que se terá de desenvolver novas perspectivas a partir da integração das duas disciplinas. Segundo esse autor, para sobreviver na área científica, mas também na sociedade mais ampla, "a psicanálise precisará adotar nos recursos intelectuais, novas metodologias e conceitos de outras disciplinas" (pág. 507). A biologia poderia auxiliar a psicanálise conceitualmente e experimentalmente. Mas ressalta que é impossível reduzir-se conceitos psicanalíticos a neurobiológicos ou cognitivos, pois "the three disciplines have different perspectives and aims and would only converge on certain critical issues"(p. 519).

O conceito de pulsão é substituído nestas teorias pelos conceitos de *afeto* e de *motivação*. Howard Shevrin (1997) é um dos psicanalistas interessados em estudar e criticar esta substituição. Segundo ele, primeiro é preciso distinguir afeto, emoção, sentimento, necessidade e motivação. Para isso, analisa dois autores, Lichtenberg e Kernberg, representantes de tal tendência. Estes também afirmam que a motivação é *anterior* ao afeto, e dependente das relações de objeto precoces.

Lichtenberg (1988) nega o conceito de energia; Kernberg mantém algum conceito de energia, sob a denominação de "catexias afetivas". Ambos consideram que inicialmente as motivações são necessidades fisiológicas. Lichtenberg afirma que, em torno de uma necessidade, é construído um sistema motivacional-funcional baseado em aspectos biológicos que asseguram a sobrevivência. Apresenta uma hierarquia em três níveis de comportamentos, segundo ele já observáveis desde o período pré-natal: "need in the form of basic requirements, intentions and planning in the form of perceptual-affective action patterns, and symbolic representation of wishes" (p. 70) – desejo, no sentido psicanalítico. O afeto surge como principal meio de comunicação entre o bebê e a mãe (*caregiver*). A sequência seria: (1) temos necessidades fisiológicas e padrões inatos de ação; (2) depois temos experiências afetivas com o cuidador, e em função dessas experiências afetivas, derivam pulsões, impulsos e desejos. Isto é, como diz Shevrin:

...de acordo com Kernberg e Lichtenberg, nós não aprendemos simplesmente *o que* desejar, mas aprendemos a desejar e a querer. Anteriormente às relações de objeto ou à experiência intersubjetiva, existem necessidades fisiológicas automáticas ou sistemas motivacionais-funcionais com padrões de ação inatos, mas não existem desejos ou querereres no sentido estritamente psicológico. (pág. 849)

Para Shevrin, esta é uma confusão de grandes consequências, pois nega a concepção freudiana de que os afetos derivam das pulsões, reduz a pulsão ao nível da necessidade fisiológica e depois alça a necessidade ao nível psicológico, como afeto! Shevrin fala da "finesse de Freud" (p. 847) em diferenciar necessidades fisiológicas que têm, ou não têm, importância psíquica³⁹, e em ultrapassar este nível fisiológico afirmando a pulsão como "um conceito-limite entre o psíquico e o somático" que se manifesta através de seu "representante-representação psíquico" (ver Laplanche e Pontalis, 1967).

Tanto para Lichtenberg quanto para Kernberg, desejo e pulsão são secundários ao afeto, dependentes do afeto e do que Lichtenberg chama de

³⁹ Um exemplo do segundo caso seria um desequilíbrio na taxa de glicose do organismo, que adquire relevância na medida em que quando se é diabético, deve-se aprender a reconhecer ínfimos sinais desse desequilíbrio.

"experiência intersubjetiva" e Kernberg de "relação de objeto". Shevrin afirma que Kernberg precisa conceber a pulsão no nível da necessidade por que precisa incorporar as relações de objeto e do *self* em sua teoria, juntamente com os afetos; assim, ele rebaixa a pulsão e lhe retira qualquer aspecto psicológico. O mesmo processo ocorre em Lichtenberg quanto à questão da experiência intersubjetiva.

Resumindo: existe uma mudança teórica do conceito de pulsão para o dos afetos e sua organização; estes interagem com a experiência subjetiva ou com as relações de objeto, gerando motivos e a própria capacidade de desejar. É contra esta idéia que Shevrin se coloca. Para ele, a idéia de que as relações de objeto, ou a experiência intersubjetiva, são os determinantes fundamentais da personalidade e da *agency*, deve ser abandonada, senão teremos de explicar a transição da existência biológica para a experiência psicológica desde o início da vida. Assim, ele afirma a possibilidade de se conceber o bebê como um "eu", mesmo primitivo, onde sua experiência primeva de "eu-idade" desenvolve-se contingente às gratificações e frustrações obtidas na experiência intersubjetiva carregada de afeto. Daí, a importância fundamental do outro.

Porém, outro problema ocorre: é preciso que seja introduzido *algum* fator dinâmico, ou quantitativo, para explicar, por exemplo, como necessidades fisiológicas tomam-se motivos psicológicos, isto é, como é possível a transformação psíquica. E aqui Shevrin afirma que, contrariamente às atuais objeções ao conceito de energia, este "conceito é útil e adequado, e refere-se a algo real"⁴⁰(p. 850). Compara Kernberg, que tem um ponto de vista econômico, a Lichtenberg, que o nega. Para Shevrin, os conceitos de *energia, força e trabalho* são vividos na experiência humana muito antes da física do século 19. Assim, acredita poder utilizar o conceito de energia e seus correlatos fora do domínio das implicações "mecânicas" e "impessoais" que estariam contidas nestes termos. E propõe que o *sentido-raiz* seja expresso como: "Fazer algo ativamente a algo além de sua capacidade de resistir". Esse "algo" pode ser físico ou mental; por exemplo, quando alguém dedica-se

⁴⁰"Real" no sentido de vivido humano, não no sentido de uma concepção realista/objetivista da natureza.

intensamente a uma tarefa, e a realiza, diz-se que essa pessoa *trabalhou*. Isto é, energia, força e trabalho são parte da experiência de si e de suas ações⁴¹.

A proposta de Shevrin de reintroduzir os conceitos de energia e de pulsão busca dar conta de dificuldades teóricas e clínicas, e evidências de pesquisa. Ele, assim como Gedo, Levin e outros, afirma a necessidade de a psicanálise levar em consideração as recentes afirmações da neurociência, revendo a partir disso alguns conceitos. Mas também reafirmam a vitalidade, a complexidade e a sutileza da teoria psicanalítica, e como esta tem a acrescentar à neurociência. A redescoberta da pulsão – se podemos falar assim – por esses autores pode ser incluída nas classificações propostas por Bezerra e Mezan, citadas anteriormente.

Retomemos o terceiro tipo de teorização a que Bezerra se refere, onde ele fala de um "sujeito fundado nas pulsões", no sentido de ressaltar o que está além da linguagem, ou da representação: o inominável, o impossível de representar, e sua importância na vida psíquica. Mas também, a possibilidade de uma energia psíquica, postulada por Freud, que existe independente da representação, e cuja existência vai permitir explicar conflitos, escolhas, motivações, na medida em que inclui a questão da intensidade e a dimensão quantitativa na vida do indivíduo. Os autores a que nos referimos, não lacanianos, afirmam que o conceito de pulsão é que sustenta a singularidade da psicanálise; é ele que definirá o psíquico como dimensão que não se reduz nem ao somático nem ao representacional. Consideram que o processo analítico não é um epifenômeno do somático, e envolve necessariamente aspectos que vão além das representações ou, como Gedo diz, dos conteúdos mentais

Por sua vez, a ênfase na dimensão econômica do psiquismo implica, no que diz respeito aos intersubjetivistas e narrativistas (portanto, com uma concepção basicamente hermenêutica da psicanálise), no questionamento da validade do "aqui-e-agora" e do entendimento do processo analítico apenas do ponto de vista da díade analista-analisando, sem levar em conta os aspectos não verbais ou pré-verbais. Apesar de sua afirmação de que a "empatia" é mais importante do que a interpretação, os psicólogos do self, por exemplo,

⁴¹ Utilizando Lakoff e Johnson, são "metáforas pelas quais vivemos".

acabam por ter problemas em entender dificuldades do analisando que expressam vivências de desorganização, confusão, terror, vazio, desamparo. Estas situações surgem na prática clínica como sentimentos, vivências, que o analisando não consegue pôr em palavras.

Para dar conta destes aspectos, não atendidos nas teorias clínicas da psicologia do self e dos intersubjetivistas, alguns autores propõem uma teoria dos afetos – como Green (1982) – como desdobramento da teoria das pulsões. Com esse recurso teórico, estes autores estão procurando explicar a intensidade das vivências do indivíduo – a intensidade dos afetos, dos sofrimentos, dos impulsos – e alguns aspectos cruciais da prática clínica: aquilo que, segundo esta linha de pensamento, está "além da interpretação", como o trauma, a somatização, a compulsão de repetição, a angústia, a resistência, afinação e momentos de encontro, e a própria transferência (ver Gedo, Green, Levin, Anzieu, Krystal).

A importância da dimensão econômica pode, portanto, ser resgatada, como forma de incluir no campo psicanalítico o "não-representado", o "não-representável", e a limitação das capacidades de representação do analisando". Cabe aqui observar que todos estes conceitos – pulsões, representado, não-representado, trauma, somatização, etc., – são formulados a partir de uma concepção representacional das relações entre linguagem e o que é considerado realidade. Tanto no que é considerado como objeto psíquico quanto físico não se considera a possibilidade de as convenções sociais determinarem o que é definido como "realidade", "psiquismo", ou "afeto".

Por outro lado, e exatamente por que estamos trabalhando com o conceito de linguagem construída a partir de convenções sociais, esta defesa do lugar das pulsões na teoria e na clínica psicanalíticas é criticada por psicanalistas oriundos das abordagens da psicologia do self, dos intersubjetivistas, dos participantes do grupo de D. Stern, dos psicanalistas que propõem uma visada cognitivista-evolucionária na psicanálise (Bucci, Liotti e Migone) e dos participantes do grupo independente inglês (como Christopher Bollas e Adam Phillips).

Para estes autores, não é necessário o conceito de pulsão para dar conta dos fenômenos clínicos citados acima. Assim, a questão do não-representado é formulada pelos psicanalistas acima citados independentemente do conceito de pulsão. Aliás, para esses autores, o conceito de pulsão não é absolutamente necessário para se explicar o que estaria "além ou aquém da representação".

Wilma Bucci, em seu livro *"Psychoanalysis and Cognitive Science (1997)"* afirma que os postulados energéticos freudianos são insustentáveis, e até desnecessários. Além disso, ela concorda com Holt (1989), no sentido de que a concepção psicanalítica da vida psíquica em termos de processos primários e secundários seria uma simplificação. Os códigos simbólicos podem utilizar palavras ou imagens, mas com várias formas de processamento. Ademais, certas informações não podem ser codificadas simbolicamente, somente através do que denomina-se em ciência cognitiva de "processamento sub-simbólico". Este acontece para cada modalidade sensorial através de canais paralelos.

Bucci propõe uma "hipótese cognitiva" para uso da psicanálise: a "teoria dos múltiplos códigos", que abrange o processamento simbólico e sub-simbólico da informação, e a possibilidade de integração desses dois campos através do que ela chama de "atividade referencial". Isto é, Bucci afirma a existência do "pensamento pré-linguístico", como Vygotski, ou a "memória procedural" (Stern; Migone e Liotti) ou o "não-representado"/ "não-representável" (Green, 1998; o "objeto a" e o real na teoria lacaniana; o conceito de pensamento operatório da Escola Psicossomática de Paris), ou o que Bollas (1987), influenciado por Bion (1962/ 1973) chama de "o sabido não pensado".

Cabe enfatizar que, para Bucci, ambas as dimensões – simbólico e sub-simbólico – mantêm-se presentes no decorrer da vida do sujeito, continuando também a modificar-se.

Esta concepção assemelha-se à proposta de Stern (1992; Stern *et al*, 1999) da existência de cinco sentidos do eu não-verbais. A linguagem, ao surgir, passa a se exercer sobre esses sentidos não-verbais, que não são estágios a serem sucessivamente superados, mas formas que se mantêm

funcionantes e ativas durante toda a vida. Estes incluem senso de autonomia, de coesão física, de continuidade no tempo, de ter intenções em mente. A auto-reflexão e a linguagem surgem posteriormente, e passam a trabalhar *sobre* esses sentidos do eu existenciais pré-verbais; ao fazê-lo, não apenas revelam sua existência contínua, mas também os transformam em novas experiências.

Em resumo, para Stern *et al*, nossos sentidos do eu estabelecem os fundamentos para a experiência subjetiva do desenvolvimento social, normal e anormal.

Como as interações entre adultos e bebês configuram-se como aprendizagem mútua, e não 'algo' a ser passado pelos pais, elas *não* produzem um 'ser humano em geral', e sim uma criança pertencente a *determinada* cultura, por exemplo. Os processos de 'afinação' são basicamente inconscientes e seletivos; por isso, os aspectos culturais ou familiares transmitidos à criança não precisam esperar pela linguagem para serem transmitidos, e compõem uma "identidade" do sujeito que muitas vezes nem ele mesmo detecta⁴².

Esses sutis processos de afinação propiciam a emergência do senso do eu subjetivo e já criam para a criança um conhecimento não-verbal das experiências afetivas que o adulto compartilha, e as que ele afasta ou reprime. Ela, então, já aprende, sem que os pais se dêem conta, estilos de comunicação, de relações corporais e intersubjetivas que *escapam à narração e à rememoração*.

Temos, portanto, o registro do que pode ser lembrado e narrado (pertencendo, portanto, ao campo da linguagem), e o registro do que escapa, por pertencer a formas pré-verbais de constituição psíquica⁴³. Stern *et al.* (1999) consideram que no processo analítico existem momentos específicos, "momentos de encontro", nos quais o que predomina é o aspecto não verbal; se o analista não entender isto, provavelmente criará um mal-entendido com o

⁴²Um exemplo radical consiste em quando se entra em contato com uma cultura diferente da cultura de origem: aí se percebem as espantosas minúcias dos hábitos.

⁴³Por outro lado, como a teoria (no caso, a de Stern) propõe um outro olhar que se aprende a dirigir para as crianças, e pode ser difundido para os pais, certamente levará à criação de outros tipos de histórias, isto é, de adultos diferentes, 'outros', pois constituídos e interpretados de maneira diferente. Isto, por sua vez, imporá novas estratégias de pesquisa.

analisando, e o sentimento neste de que foi desrespeitado em seu sofrimento. Stern assinala que nestes momentos predomina a "memória procedural", e não a "memória declarativa".

Esta longa explicação da proposta de Stern tem o objetivo de mostrar como, para vários autores, é possível explicar o funcionamento psíquico utilizando outras conceituações.

4.2.4 – O inconsciente

Em uma conferência no Brasil sobre corpo e mente, André Green (1997) lamenta que os cientistas cognitivos, e os neurocientistas, partam de um desconhecimento, ou um desentendimento, quanto àquilo que a psicanálise denomina de "inconsciente". Ele repete esta observação em outros artigos publicados em 1997 na coleção "Débats" da Revue Française de Psychanalyse, discorrendo sobre o tema. E afirma:

Para um Edelman que dedica um de seus livros a Darwin e a Freud, quantos mecanicistas militantes e orgulhosos de sê-lo!... Nos melhores casos, neurocientistas e cognitivistas, quando querem admitir a existência do psiquismo – o que é exceção – somente consentem em se interessar pela consciência (...) O inconsciente, no sentido que lhe dá a psicanálise – que não é nem o inconsciente formal, nem o inconsciente biológico – é desdenhosamente ignorado ...o que eles consideram provavelmente como um mito: o inconsciente segundo Freud. (pág. 14)

Por outro lado, Green continua afirmando que é "impossível parar o tempo" e os psicanalistas continuarem a ignorar "o progresso dos conhecimentos": "O desafio das neurociências e das ciências cognitivas deve ser examinado de perto"(p. 14). Como conciliar ambos os aspectos, eis a questão...

O inconsciente freudiano é totalmente diferente de uma "ausência de consciência" postulada pelas ciências cognitivas. Para estas, é o consciente que é problema, na medida em que ele é construído conceitualmente a partir do não-consciente cognitivo. Já para a psicanálise, o inconsciente constitui-se como "lugar desconhecido pela consciência: uma "outra cena"(Roudinesco e

Plon, 1998). Na Primeira Tópica, o inconsciente é considerado como sistema, e constituído por conteúdos recalçados. Na Segunda Tópica, não é mais apresentado por Freud como instância, pois o inconsciente passa a configurar uma qualidade do Id, e a maior parte do Ego e do Superego. Em 1915, Freud inclui na Metapsicologia seu longo artigo sobre o inconsciente, explicando suas leis de funcionamento, suas formas de apresentação (sonhos, lapsos, etc.), e a psicanálise como o único tratamento que permite o acesso aos seus conteúdos, na medida em que inclui em seu trabalho as resistências a este acesso.

Porém, Opatow (1995) assinala que não se tem uma definição unificada de inconsciente, nem na própria teoria psicanalítica. Roudinesco e Plon (1998) falam de uma "dissociação do conceito de inconsciente" (p. 377). Este problema é visível quando se comparam definições dentro das diferentes escolas. Assim, a partir da Segunda Tópica, a psicologia do ego dá uma inflexão crescentemente egóica, e principalmente, consciente, ao psiquismo. Redefine o tratamento psicanalítico, portanto, colocando a parte consciente do ego como a predominante. Já a corrente kleiniana mantém a ênfase no inconsciente, porém "desloca sua atenção para a a relação arcaica com a mãe, em detrimento da sexualidade e do pólo paterno" (Roudinesco e Plon, p. 377). O inconsciente inclui as relações de objeto, os derivados da pulsão sexual, as necessidades narcísicas? Onde se situam o "self verdadeiro" e o "falso self", propostos por Winnicott? Lacan define o inconsciente como "estruturado como linguagem"; ou o inconsciente é a condição da linguagem, como diz Laplanche?

Como sabemos, o modelo freudiano de psiquismo apresenta alguns pontos básicos: a existência do inconsciente; a ênfase na vida pulsional, a presença do conflito psíquico e da natureza patogênica do recalçamento, a importância da vida sexual e da sexualidade infantil na etologia das neuroses, a sobredeterminação psíquica, a concepção de fantasia inconsciente, a concepção de um aparelho psíquico composto de três instâncias, o Complexo de Édipo (Freud, ESB, XIX). A psicanálise parte da existência do sujeito e do desejo; este é radicalmente diferenciado do registro da necessidade. Não existe um "puro pensamento", independente da fantasia e do desejo. Assim,

não se considera a atividade cognitiva referida apenas aos aspectos representacionais, isolada da dimensão pulsional. O pensar é mais do que o processamento de uma informação, pois está sempre intrinsecamente ligado a um objeto do desejo: o objeto sobre o qual pensamos embebido na trama do desejo e da fantasia.

Abordando este tema sob o ponto de vista da neurociência e do cognitivismo, podemos destacar algumas peculiaridades que diferenciam inconsciente psicanalítico e inconsciente cognitivo (ou "não-consciente")

O cognitivismo desenvolve basicamente dois pontos. O primeiro, de que somos constituídos por processos mentais, ou cognitivos, dos quais não somos conscientes, e não poderemos ser. O segundo consiste na afirmação de que o sujeito cognoscente é fundamentalmente um sujeito não-unificado, ou fragmentado. Quanto ao primeiro ponto, Dennett (1991) diz que as teorias cognitivistas são teorias de nível "sub-pessoal", isto é, estudam processos cognitivos não acessíveis ao nível "pessoal" da consciência e da auto-consciência. Estes são inconscientes no sentido de que não podem tornar-se conscientes nem pela introspecção, nem pelos procedimentos psicanalíticos. E, se o fossem, não seriam tão automáticos nem tão rápidos. Isto é, não somos, nem podemos ser, conscientes das regras que governam nossos processos mentais. Assim, traça-se uma distinção entre mente e consciência, de maneira muito semelhante à freudiana. Mas a psicanálise postula que é possível ter-se acesso aos conteúdos inconscientes, ou a parte deles (basicamente, as representações recalçadas) através do seu método.

Quanto ao segundo ponto, Freud, ao instituir uma dimensão inconsciente, redefine a mente e propõe a existência de um sujeito dividido, ou não-unificado. E o cognitivismo, também; porém, não se trata de representações recalçadas, e sim de processos intrinsecamente "não-conscientes", para estabelecer sua diferença em relação ao inconsciente psicanalítico (ou, usando os termos dos cognitivistas, inconsciente cognitivo e inconsciente psicodinâmico).

Podemos dizer que a ciência cognitiva – e com ela, boa parte da neurociência – parte de uma concepção do humano como sistema de informações, perceptuais, neurológicos, formais, conscientes e não-

conscientes. Neste sentido, Andler (1995) observa que o "sujeito" cognitivo estaria definido como um conjunto de sistemas organizado em relação a vários aspectos, em relação aos quais também apresenta dificuldades: ao sentido (problema da intencionalidade), a si mesmo (problema da consciência e da individualidade), aos valores (problema da emoção), ao devir (problema da motivação e da intenção), ao outro (problema do desejo). Dentro dessa concepção cognitivista, o desejo aproxima-se da definição de necessidade, e tende a ser equivalente a uma busca geral de equilíbrio homeostático. Não se pode dizer que exista propriamente um "eu", mas sim relações entre sistemas e sub-sistemas que dispõem de crenças e valores que dirigem/motivam seu comportamento – ou melhor, sua "orientação para a ação".

Assim, a proximidade semântica entre os conceitos de inconsciente (psicanalítico) e de não-consciente (cognitivo) pode gerar vastas confusões. Afinal, ambas as teorias partem da idéia de que

...a vida mental consciente não pode ser explicada sem o recurso a uma "variável escondida" que não pode ser de ordem biológica, sob pena de perder o essencial de seu poder explicativo: este outro do consciente não deve deixar a área psíquica. (Andler, 1995, p. 83)

Na visão cognitivista, os vários sub-sistemas subpessoais não-conscientes são descritos utilizando-se os verbos "comunicar", "crer", "desejar", "escolher", e outros vocábulos relacionados à intenção e à motivação. Por exemplo, pode-se explicar a visão como a interação dos vários subsistemas que a compõem. Para Andler, psicanalista, esta terminologia dificilmente encaixa-se na definição que temos de psiquismo, a partir da psicanálise. Nesta acepção, o "sujeito" seria definido como um conjunto de sistemas e sub-sistemas relacionados a determinado aspecto privilegiado naquele momento da experiência em termos de intenções e de motivações, provavelmente em sua grande parte não-conscientes⁴⁴. *Strictu sensu*, não se trataria de um sujeito, um "eu". Varela (1993) também assinala que

⁴⁴ É claro que, nesta descrição, existe uma riqueza de entendimento muito maior ao se avaliar a motivação não em termos de "horas de privação", e sim como representações cognitivas de objetivos e planos de ação (Miller, Galanter e Pribram, 1960).

...parecemos estar perdendo nossa ligação com algo que inegavelmente próximo e familiar – nossa sensação do self. Se a consciência – sem falar na consciência de si – não é essencial para a cognição, e se, no caso dos sistemas cognitivos que são conscientes, como nós, a consciência apenas é uma espécie de processo mental, então, o que é o sujeito cognoscente? É uma coleção de todos os processos mentais, conscientes e inconscientes? Ou é simplesmente uma espécie de processo mental? Em qualquer dos casos, nossa sensação de self está ameaçada, pois supomos, tipicamente, que ser um self é ter um "ponto-de-vista" coerente e unificado, um ponto estável e constante de onde pensar, perceber e agir. (pág. 50)

Varela comenta que o "desafio cognitivista" é maior do que não se conseguir localizar um "eu" unificado dentre o embate dos subsistemas: os cognitivistas afirmam que, além de não precisar de um eu, a cognição não precisa da consciência para se dar. Mas tanto Varela como Turkle (1995), diferentemente de Andler, assinalam que existem escolas na psicanálise que privilegiam a concepção do psiquismo a partir de objetos internos, na teoria das relações de objeto, e até do eu como ilusão, na teoria de Jacques Lacan. Estas vertentes da psicanálise privilegiam uma concepção decentrada e múltipla do eu, o que traz inesperadas ligações com a vertente conexionista emergentista das ciências cognitivas. Isto é, pode-se pensar a existência de pontes entre estes dois universos, aparentemente tão distanciados.

Porém, de qualquer maneira, não podemos equiparar o inconsciente freudiano ao não-consciente cognitivo, sob pena de se estabelecerem graves problemas teóricos. No entanto, os autores acima apontam aproximações que devem ser melhor desenvolvidas entre a teoria das relações de objeto e a teoria lacaniana, do lado da psicanálise, e a concepção emergentista em ciências cognitivas. E Turkle observa:

...os teóricos da IA emergente usam a linguagem da biologia, da neurologia, e dos objetos internos para descrever suas máquinas(...) Nos anos 1990, a inteligência artificial parece estar sugerindo não a mente moderna como mecanismo, mas a mente pós-moderna como um novo tipo de máquina, situada em algum lugar entre a biologia e o artefato. (pág.147)

Face a tais dificuldades, podemos nos perguntar se haveria – e como haveria – nesse contexto um lugar para o inconsciente freudiano: não se tem

aqui um sujeito, propriamente comparável ao sujeito da psicanálise, e sim um conjunto de sistemas em interação. Seria, como Turkle afirma, uma aproximação com a teoria das relações de objeto? Acredito que não exatamente, pois para esta teoria, existe no psiquismo **uma instância centralizadora** que é indispensável ao equilíbrio do indivíduo.

CONCLUSÃO

Em seu ensaio *Language and their implications: the Transformations of the Study of Political Thought*, Pocock (1972) tece considerações para o estudo do pensamento político que podem ser utilizadas para a análise de outros discursos tais como o sociológico, antropológico, psicológico. O autor afirma existirem três posições básicas no estudo das implicações da linguagem para o pensamento político. A primeira vê a linguagem como um produto da história e simultaneamente como tendo uma história sua própria; assim, seria possível fazer uma história do pensamento político através de uma análise linguística que privilegiaria o uso e a estrutura lógica das afirmações.

A segunda posição discutida por Pocock foi inspirada por Thomas Kuhn, que afirma ser a história da ciência basicamente uma história do discurso e da linguagem das comunidades científicas. Pocock traz a análise de Kuhn para o estudo do pensamento político, mostrando que a definição kuhniana de paradigma fornece dois tipos de critérios para definir a linguagem e o próprio paradigma "em seu contato social e em sua concretude histórica" (pág. 15): o critério de sua função intelectual, e o critério da distribuição da autoridade intelectual e política que o paradigma viabiliza. A pesquisa intelectual, portanto, traz sempre consigo um aspecto político. Para Pocock, a proposta de Kuhn abre à área da história do pensamento político a possibilidade de redefinição deste em termos de sua ligação com a sociedade política mais ampla; a história do pensamento científico não é puramente intelectual, havendo a todo momento decisões sobre os paradigmas utilizados. Assim, a partir de Kuhn, "qualquer linguagem formalizada é um fenômeno político no sentido de que serve para constituir uma estrutura de autoridade" (p. 15).

A terceira posição trabalhada por Pocock é a que ele propõe, como consequência direta das suas reflexões sobre as semelhanças e diferenças entre o pensamento político e o científico, entre a comunidade científica – organizada para um único objetivo – e a comunidade política.

A redefinição das fronteiras entre sistema político e sistema científico a partir de Kuhn leva Pocock a analisar de forma pragmática o pensamento

político, não apenas historicamente, mas também quais os diferentes sentidos que tal pensamento pode ter para diferentes audiências institucionalizadas. Para que um discurso seja relevante para a problemática – inclusive o científico –, é necessário que ele permita diferentes apropriações avaliativas por parte das várias audiências, correspondendo a crenças dessas mesmas audiências.

Porém, cabe ressaltar a diferença existente entre as ciências naturais (CN) e as ciências humanas e sociais (CHS). Nas primeiras, existe uma definição compartilhada pela comunidade científica quanto aos critérios para a construção e a utilização dos seus conceitos. Constrói-se, assim, uma linguagem altamente formalizada e bastante distante da linguagem cotidiana. Já nas CHS, existe uma continuidade maior entre as duas linguagens. Esta continuidade leva a que o consenso (e o controle) da comunidade científica quanto aos critérios para a construção e o uso dos conceitos seja mais frágil. Tais conceitos trazem neles os inúmeros sentidos já presentes na linguagem cotidiana, gerando maior imprecisão e ambigüidade. Mas Pocock mostra que é exatamente esta característica que facilita a difusão social das CHS, e simultaneamente, gera grandes dificuldades na análise de seus conceitos teóricos, por não levarem em conta a polissemia e a diversidade cultural. Por outro lado, cabe observar que a discussão anterior em que apresento a concepção de ciência como prática cultural recoloca as fronteiras entre as CHS e as CN de formas mais porosas e flexíveis do que a concepção apontada por Pocock, o que permite a construção de objetos que são sempre formulados incluindo-se a problemática social.

Assim, nas CHS a polissemia é mais dramática do que nas CN, pela maior continuidade entre a linguagem teórica e a linguagem cotidiana. Nesse caso, os conceitos têm um sentido teórico e uma diversidade de usos nas diferentes comunidades. As CHS, como têm por objetivo a compreensão de diferentes culturas e formas de vida, precisam usar conceitos da vida cotidiana para terem alguma relevância para aquelas comunidades. Então, a apropriação avaliativa, juntamente com a polissemia, é mais forte, pois faz parte da própria eficiência de seus objetivos como ciência. A polissemia avaliativa constitui-se, portanto, como a própria condição de possibilidade de apropriação da linguagem das CHS por diferentes audiências. Pois se seus conceitos forem

muito abstratos e descontínuos com a realidade social, tornam-se irrelevantes para a análise dos processos sociais, de formas de subjetivação, etc.

Existem, portanto, diferentes apropriações para diferentes audiências. Mas é importante ressaltar que esta característica leva facilmente a usos avaliativos das teorias: estas podem ser usadas para inúmeras finalidades, refletindo as preferências de cada falante. Na problemática do mundo social atual, globalizado, de comunicação entre culturas, passam a ser ainda mais pregnantes as diferentes apropriações avaliativas para que um discurso possa ser aceito, e devidamente sustentado política e financeiramente. Assim, reforçam-se suas bases de aceitação e relevância sociais.

Porém, a continuidade entre a linguagem teórica e a linguagem ordinária, característica marcante das CHS, tem sido ampliada desde o século passado, pela proposta da teoria da evolução em biologia e atualmente, pela entrada das neurociências na área das teorias da subjetividade. Os estudos da fisiologia e da psicologia vêm buscando relacionar a mente (até então, do domínio da filosofia) e a ordem da natureza; primeiramente a partir de uma concepção materialista objetivista de ciências da natureza, e logo a seguir, com a apresentação da teoria darwiniana da seleção natural e da evolução em biologia.

Das inúmeras questões decorrentes, uma foi a da (im)possibilidade de um estudo "objetivo" da mente como algo separado, como um objeto externo. A introspecção foi uma resposta a esta dificuldade. A outra tentativa de resposta consistiu na ênfase exclusiva no estudo do comportamento manifesto que podia ser observado "objetivamente". Uma terceira saída consiste na abordagem cognitivista, que aproxima a mente de um computador e chega a descrevê-la como um sistema formal, que teoricamente poderia funcionar sem qualquer referência estrutural ou funcional ao cérebro. "Descorporificada", portanto.

Atualmente o projeto de relacionar mente e ordem natural tem sido recolocado de maneira extremamente forte, a partir dos novos conhecimentos em embriologia, genética e desenvolvimento dos organismos. Podemos observar também uma unificação das perspectivas evolucionária e molecular

em biologia, produzindo novos modelos explicativos do comportamento humano e animal, e da atividade mental.

Esta biologia "unificada" propõe concepções de subjetividade nas quais o organismo humano se estrutura a partir do encontro com o meio ambiente; gera-se a partir desse encontro uma história singular daquele organismo. Assim, pode-se detalhar que cada estrutura cerebral, por exemplo, é única. Ao mesmo tempo, são certos tipos de organização biológica que dão origem aos processos mentais.

Então, se os psicólogos "encarregam-se" de estudar os processos mentais e o comportamento, estes biólogos, juntamente com os neurocientistas, reafirmam que a psicologia não se desenvolverá a contento sem a biologia. Na proposta da biologia evolucionária contemporânea, retoma-se a concepção da teoria darwiniana de 1859: a consciência emergiu nos organismos animais e nos humanos a partir da seleção natural. Para Darwin, a evolução, a estrutura física e o comportamento estão em interação recíproca contínua. Assim, a mente depende do corpo e do cérebro para existir: ela é 'corporificada'. A estrutura corporal e seu uso adaptativo são resultados da evolução e do comportamento.

O que mais nos interessa, aqui, é que falar de "mente", "consciência", "pensamento", do ponto de vista biológico, é falar a partir de conceitos provenientes da cultura, da filosofia e das CHS. Portanto, é aproximar, de outro ponto de vista, linguagem científica e linguagem cotidiana, aumentando o índice de sua apropriação avaliativa.⁴⁵

A entrada da neurociência na área das teorias da subjetividade marca, então, a complexificação de um domínio até então restrito às ciências humanas e sociais. Temos atualmente uma série de biólogos interessados em propor explicações e teorizações sobre a estrutura e o funcionamento da mente, da consciência, das emoções e da racionalidade. Aproximam-se, assim, das inúmeras audiências ao evitarem a linguagem extremamente especializada de

⁴⁵ A psicologia é bastante problemática quanto à questão da relação entre sujeito, cultura e biologia (ou mais precisamente, organismo), abrindo espaço, dada a sua ambigüidade, para os usos valorativos que Margolis (1966) assinala em inúmeros conceitos psicopatológicos. Exemplos desta apropriação são os conceitos de "depressão/deprimido" e "paranóia/paranóico".

sua área e ao utilizarem um vocabulário muito próximo do cotidiano das pessoas comuns. Quando há necessidade incontornável de usar determinados termos, redigem apêndices que podem ou não ser consultados pelos leitores.

Estes pesquisadores estão lidando com "estruturas cerebrais", "identidades imunológicas", "neurotransmissores", "funcionamento da memória", "influência da estrutura límbica sobre a emoção e a expressão dos afetos"; e também estão articulando vários objetos teóricos.

Portanto, no sentido das reflexões de Pocock mencionadas no início desse trabalho, os neurocientistas citados no presente trabalho apropriam-se, em maior ou menor grau, de todos os instrumentos teóricos e práticos para levar adiante suas pesquisas: testes, teorias sociológicas, econômicas, psicológicas, e seus instrumentos, 'folk psychology', visando desenvolver a questão "como se categoriza o cérebro?" de maneira que possam ter seus discursos mais amplamente aceitos. Estes pesquisadores em geral consideram os conceitos por eles utilizados como descrições de objetos naturais, raramente relacionando-as com convenções lingüísticas construídas pelas comunidades científicas às quais pertencem. Torna-se, assim, bastante complexo analisar os limites da flexibilidade humana frente à existência de referências biológicas, inclusive no que diz respeito às escolhas e preferências individuais.

Nos trabalhos de biologia evolucionária existe um conjunto de termos que apresenta tais questões de maneira exemplar, pois são afirmações práticas (no sentido de serem consideradas razões suficientes para a ação) de valores técnicos de eficiência e economia: 'adaptativo', 'geneticamente ou biologicamente eficiente', 'otimizados', etc. Margolis (1965) mostra que as avaliações do ponto de vista biológico baseiam-se na existência de uma finalidade importante, qual seja, a sobrevivência efetiva da espécie (no caso, a espécie humana). Mas também aponta que os valores técnicos têm duas características importantes: eles são vários, podendo competir uns com os outros; e têm sempre algum elemento claramente apetitivo, portanto, são questão de preferência, produzindo, portanto, desejo.

Nesse sentido, é interessante ressaltar que os neurocientistas citados apresentam uma fundamentação problematizada da noção de valor⁴⁶. Os organismos fazem discriminações, portanto, são avaliativos, isto é, fazem avaliações relevantes para suas habilidades. Edelman, por exemplo, propõe o conceito de 'mapas' neuronais feitos a partir das preferências do organismo, e portanto, dos valores. Damasio apresenta sua hipótese do marcador-somático como alicerce da vida racional indissolúvelmente ligada à emoção a partir do sistema de preferências do ser humano.

As estratégias de sobrevivência foram sendo desenvolvidas de maneira cada vez mais complexa nos mamíferos a partir daqueles mecanismos inatos, como um meio de diminuir o sofrimento nos indivíduos. Mas só é possível desenvolver tais estratégias sociais a partir da crescente capacidade que a espécie humana tem de recordar o passado, antever o futuro e memorizar os resultados antecipados dos vários cursos de ação planejados ("memórias do futuro")⁴⁷. A capacidade de imaginar cenários visando antecipar possíveis cursos de ação possibilita a complexificação das estratégias de sobrevivência. Indivíduos humanos que possam perceber que sua sobrevivência está ameaçada e que a qualidade de sua vida pós-sobrevivência poderia ser melhorada, estão utilizando a dor e o prazer como alavancas biológicas para desenvolver estratégias culturais e intelectuais para melhorar sua própria sobrevivência enquanto espécie.

A concepção de valor e de ordem de preferências, não somente em Damasio, mas também em LeDoux, Edelman e Dawkins, é a de que a dor e o prazer baseiam-se em mecanismos biológicos fundamentais para a construção e a manutenção eficaz de instrumentos inatos de sobrevivência, inclusive no que diz respeito às estratégias sociais de tomada de decisão. São concepções da ação humana fundadas no utilitarismo e na teoria da evolução/seleção natural como substrato da ética.

⁴⁶ Como se define valor? Que tipos de fundamentação são necessários para não se cair no ceticismo ou no relativismo? Por sua vez cabe notar que a teoria do valor é uma teoria econômica., onde "valor" está relacionado a questões de preferências e ao julgamento utilitarista de que o homem estaria sempre tentando maximizar sua "felicidade" geral.

⁴⁷ Esta mesma expressão é utilizada pelo psicanalista Wilfred Bion em sua trilogia autobiográfica; o primeiro volume chama-se " Memórias do Futuro"!

Quanto a essa questão, Quinton (1978) assinala dois pontos importantes. Primeiro, um critério evolucionário de valor ético parece insuficiente por si só, devendo ser reforçado pela presença de algum outro princípio para selecionar entre possíveis rumos diferentes da evolução. No caso, o princípio extra-evolucionário frequentemente é o do "a-mais de sensação agradável". Segundo, mesmo que este princípio evolucionário seja aceito, não se tem garantias quanto ao sistema moral que ele endossa. (pág. 129)

Além de tudo isso, não se tem como calcular previamente que variações e mutações nas espécies - inclusive a humana - são adaptativas, no sentido de propiciarem melhor sobrevivência. As mutações são várias; em princípio, a seleção natural vai reter a mutação que se mostrar mais útil. Mas como o ambiente onde estas mutações ocorrem é muito grande, inclusive com as variáveis ambientais, a seleção das características a serem mantidas é extremamente complexa. Isto é, a eficiência biológica é algo que não se pode prever; ela só se verifica a posteriori. Por sua vez, este tipo de raciocínio pressupõe valores ligados a uma direção "melhor", "superior", mesmo que se mencione a expressão "um grau superior de organização" como se com isso se tivesse um critério mais "objetivo" de avaliação da direção da evolução.

Quando a neurociência começa a aproximar cada vez mais a linguagem científica da linguagem cotidiana, a questão dos valores e das preferências também apresenta-se de maneira cada vez mais marcante. Se pretendem alcançar o domínio até então mais ligado às CHS, tais cientistas observarão que este aspecto pode tornar-se cada vez mais problemático, do ponto de vista de uma ciência objetivista, o que pode dar margem a inúmeros mal-entendidos e críticas.

Na complexidade do campo até aqui delineado, é importante enfatizar que existe uma unanimidade: a perspectiva fisicalista no estudo das questões ligadas à relação mente-corpo, e, conseqüentemente, da relação mente-cérebro...

Esta unanimidade foi sendo construída através dos desenvolvimentos históricos mencionados no decorrer do presente trabalho. A solução cartesiana para a discussão da categoria do 'mental', inclusive as questões ligadas às

relações mente-corpo vai sendo paulatinamente abalada. Do ponto de vista da psicologia, desde a década de 50 os cognitivistas opõem-se ao comportamentalismo, na medida em que este teria estancado o estudo do mental recusar qualquer explicação do comportamento que não fosse objetivável.

As relações mente-corpo têm sido revistas dentro do referencial na ciência objetivista, que rejeita a posição cartesiana e propõe a asserção de que mente e corpo têm a mesma base neurofisiológica. Dentro dessas discussões, delineia-se um campo de interesses até então rejeitado pelos cientistas como inadequado a um tratamento científico objetivista: a partir das pesquisas cada vez mais detalhadas da arquitetura e do funcionamento neuronal e cerebral tanto animal quanto humano, começa-se a ter novamente um interesse pelo estudo da consciência.

A rediscussão da questão das relações mente-corpo e do estatuto do mental se dá, portanto, no contexto de uma postura crescentemente materialista. As várias formas de dualismo - interacionismo, paralelismo psicofísico, epifenomenalismo - são descartadas por não conseguirem resolver o problema básico de como mente e matéria relacionam-se uma à outra. Se a concepção cognitivista incluiu o mental na psicologia - dimensão que tinha sido descartada pelo comportamentalismo - restou a espinhosa questão de como tratar de modo considerado científico conceitos como "mente", "processo mental", etc. Isto é, como construir uma teoria do funcionamento mental humano, que seja aceita como "científica".

Uma característica fundamental apresentada pelos pesquisadores consiste em propor que o comportamento humano pode ser explicado a partir de sistemas de preferências, e de crenças⁴⁸. Além disso, os seres humanos são sistemas dotados de intenção, isto é, interpretam as ações e as intenções dos outros atribuindo-lhes estados mentais que possam tornar inteligível o mundo social à sua volta.

Reencontramos a questão apresentada na seção anterior: valores, intenções, crenças, desejos, interpretação, são palavras utilizadas pelos

⁴⁸ Gazzaniga (1985) afirma que " aparentemente somos dotados da capacidade inesgotável de construir hipóteses sobre as causas pelas quais agimos das diferentes maneiras pelas quais agimos." (pág. 18)

neurocientistas a partir de uma determinada teoria da racionalidade que a coloca como uma característica dos organismos em geral, e dos humanos em particular. Decorre daí o interesse pelo estudo da memória, da consciência e da linguagem, utilizando-se inclusive os estudos dos transtornos nessas áreas. Nossa racionalidade é motivada, intencional - mesmo que nem sempre consciente - e dirigida para objetivos constituídos pelo sistema de valores que se fez no entrecruzamento dos aspectos invariantes, característicos da nossa espécie, e os aspectos da experiência individual, singular e variável.

Existe, aqui, certamente, uma influência marcante da psicanálise, enquanto concepção da subjetividade, a partir da disseminação da sua linguagem e de seus conceitos no cotidiano. Assim, poderíamos lembrar que a concepção psicanalítica de subjetividade nos coloca como sujeitos divididos. Somos portadores de uma racionalidade consciente, objetiva; porém, somos também sujeitos divididos, constituídos por uma porção inconsciente que tem sua racionalidade própria. O interessante é que a literatura neurocientífica que descrevemos neste trabalho apresenta esta visão, ao utilizar-se de conceitos como self nuclear, crenças, desejos, inconsciente, em suma, uma terminologia claramente de origem psicológica e psicanalítica. Mas o que se vê, além dessa questão, é uma grande confusão.

Trata-se de, basicamente, uma confusão filosófica (quanto às formas de abordagem à questão mente-corpo, e quanto ao estatuto do que é ciência), e não somente científica (no sentido de falhas ou faltas no conhecimento adquirido sobre as bases neurofisiológicas da mente). Para se estudar o mental de modo a ser legitimado cientificamente, considera-se necessário colocá-lo num determinado formato, materialista fisicalista.

Porém, os neurocientistas citados em nosso trabalho exercem um fisicalismo bastante sofisticado, não eliminando o vocabulário citado. Ao contrário, definem-se a partir da proposta de uma biologia "unificada", que inclui o estudo da consciência, da linguagem, da memória, e até da psicopatologia. Sua concepção - evolucionária - de racionalidade a coloca como característica dos organismos, constituída no decorrer do processo evolucionário das espécies. A racionalidade humana, portanto, é característica de nossa espécie ; necessariamente "corporificada". Assim, não deveria

causar tanta estranheza seu interesse pelos temas citados acima: é consequência direta do seu interesse por entender como surgem diversas formas de mente, consciência, e inconsciente (ou não-consciente) nos diversos organismos.

A psicologia cognitiva, que tem desenvolvido extensas pesquisas sobre os processos mentais, indica que os processos conscientes simbólicos representam uma parcela ínfima do funcionamento mental. A vasta maioria da atividade cognitiva ocorre de maneira automática, sub-simbólica e, portanto, fora do controle consciente. Numa resenha abrangente dos atuais desdobramentos desse campo, Bargh e Chartrand (1999) relatam experimentos nos quais o ato de manter o auto-controle numa área (não comer biscoitos de chocolate que estão à vista) tem efeitos negativos surpreendentes sobre uma tarefa cognitiva simples (persistência numa tarefa verbal). Tal influência significa, para estes pesquisadores, mais uma prova de que processos cognitivos dão-se através de sistemas automáticos fora do controle consciente. Alguns autores estimam que o controle voluntário sobre a mente consciente ocorre apenas em 5% dos casos. Para os autores, isto sugere "um papel extraordinariamente proeminente dos processos inconscientes e automáticos" na vida mental (pág. 469). Assim, o âmbito do livre-arbítrio e da auto-determinação apresenta-se bastante diminuído, o que causa espécie entre os estudiosos resenhados. Outro conjunto de experimentos resenhados mostra como a intenção de alcançar determinado objetivo pode estar baseada em "pistas" do meio ambiente que não foram percebidas conscientemente. Porém, o mais interessante nesta resenha consiste em que a argumentação de Bargh e Chartrand não se aplica apenas a atividades definidas tradicionalmente como "cognitivas", como também a outras áreas, ligadas à motivação, à emoção e aos estados de humor.

Assim, a espécie humana tem suas especificidades, onde estão incluídos os aspectos ditos "sub-simbólicos", "não-conscientes", "procedurais", "não-verbais", além dos denominados pela psicanálise como "inconscientes". Edelman (2000), por exemplo, afirma que os aspectos inconscientes da atividade mental incluem "rotinas cognitivas e motoras, e as assim chamadas memórias, intenções e expectativas inconscientes" (pág. 176), misturando,

assim, os dois conceitos; é claro que a segunda acepção decorre da apropriação do conceito psicanalítico transposto para a linguagem cotidiana.

Do ponto de vista dos neurocientistas, a mente é uma questão biológica, constituída pelo processo evolucionário das várias espécies; decorre disso a variabilidade de recursos mentais nas diferentes espécies animais. Nesse sentido, a perspectiva fisicalista afirma-se com vigor, redefinindo as relações mente-corpo de tal forma que passa a não fazer sentido a perspectiva dualista.

Como a perspectiva psicanalítica é basicamente dualista, constituem-se como um problema quase intransponível as questões das relações mente-corpo, e do estatuto do "não-representado".

Qualquer teoria dualista precisa explicar, por exemplo, como o que acontece no corpo pode afetar a mente, e vice-versa; como trata-se de substâncias diferentes, ou de expressões diferentes da mesma substância, o problema permanece (ver, por exemplo, Churchland, 1984). Este parece-me ser um dos maiores impasses nas relações entre neurociência e psicanálise, que tem consequências imediatas sobre a psicossomática enquanto campo de estudos e de prática.

Do ponto de vista fisicalista aqui exposto, a psicossomática praticamente perde sua razão de existir. Edelman e Damasio redefinem em suas teorias o assim chamado "corporal" de maneira tal que está imbricado estruturalmente ao "psíquico": os conceitos de "marcador-somático"(Damasio) e de "reentrada" (Edelman) só podem ser entendidos dessa perspectiva.

A questão da psicossomática já se inicia pelo termo. Em primeiro lugar, o termo expressa a junção mente-corpo, ou psiquismo-corpo; o ser humano seria, assim, constituído cartesianamente de duas substâncias diferentes, e que funcionariam também de modos diferentes. Seguindo-se este raciocínio, haveria doenças do corpo e doenças da mente. E aqui encontramos a segunda acepção do termo: seria a denominação de um tipo de doenças, chamadas de "psicossomáticas" que, dentro da medicina, caracterizar-se-iam por uma causalidade psicológica e não orgânica.

Atualmente, diz-se que não existem tais doenças, pois "todas as doenças são psicossomáticas". A frase denuncia uma vigorosa expansão sócio-cultural do campo, que abrange paulatinamente todas as vicissitudes do

adoecer humano, psicologizando-o e colocando o indivíduo como responsável por sua saúde e seu adoecimento. Estas doenças seriam sempre causadas pela interação dinâmica de fatores emocionais e orgânicos; o ser humano seria um todo integrado, e tal integração se expressaria tanto na saúde quanto na doença. Porém se todas as doenças são psicossomáticas, cabe então ao profissional descobrir, digamos, qual a proporção de orgânico/fisiológico e de emocional/psíquico que existe naquele adoecimento. Isto é, a posição dualista subjacente ao conceito de "todo integrado" aparece com clareza.

A posição de Dejours (1991) é um pouco diferente da maioria dos pesquisadores da área, e certamente mais radical; para ele, as doenças psicossomáticas efetivamente não existem, pois já somos constituídos como um todo:

A hipótese que eu gostaria de propor não concorda em absoluto com a problemática clássica da psicossomática, nem com a da neuropsicologia: consiste em que a atividade de pensar não se situa unicamente no cérebro, mas passa pelo corpo inteiro.toda doença seria sempre, simultaneamente, tanto mental como somática...Não é a doença que é psicossomática, e sim a abordagem clínica e teórica. Tampouco existe distinção a fazer entre os paciente afetados por doenças somáticas, dentre os quais alguns seriam psicossomáticos e outros, não. Não existem, portanto, nem doenças psicossomáticas nem doentes psicossomáticos. (pág.91)

O estabelecimento de relações entre a problematização biológica e os processos socioculturais e psicológicos pode ser considerada fundamental para nossa perspectiva. Assim, a questão da psicossomática tem relação direta com as formas pelas quais a sociedade contemporânea tem tematizado a questão do corpo e do não-representado (no que se refere ao não linguístico). É indispensável articular esses aspectos, em nossa sociedade que privilegia determinadas formas de subjetivação que enfatizam o domínio e o controle dos mínimos detalhes da dimensão física de cada sujeito - a disciplina, no sentido foucaultiano - e a certeza da existência de uma dimensão psíquica da qual não se tem consciência - o inconsciente.

A importância dada ao corpo, tanto no sentido da disciplina, como no sentido do adoecimento físico, constitui-se para esta perspectiva como: quais

seriam os processos históricos e sociais-políticos através dos quais algumas formas de presença do corpo tornaram-se objeto para o pensamento? Não estaríamos necessariamente inaugurando novas doenças, ou novas configurações psíquicas, mas algumas configurações passaram a se tornar o foco de nossa atenção. Podemos pensar dessa maneira sobre a anorexia deixando de ser um distúrbio feminino, já que está aparecendo também em homens; ou as doenças auto-imunes, ou os quadros graves de intensa dor, por exemplo, a fibromialgia. Ou a fadiga crônica.

Trata-se de enfatizar que aquilo que definimos como "verdade" efetivamente estrutura a realidade nas formas concretas da experiência de cada um de nós. Como podemos pensar a problemática moderna da psicossomática e a da presença do não-representado na clínica psi contemporânea como uma configuração subjetiva específica?

Em primeiro lugar, o corpo, esse corpo que acostumamo-nos a ver definido como "mudo", considerado como máquina - mecânica, ou cibernética, ou informática, mas máquina - esse corpo praticamente excluído do campo subjetivo também torna-se desligado do aspecto sócio-cultural-psicológico. Assim, o sujeito não tem como pensar esse domínio.

Mas, paradoxalmente, e talvez por isso mesmo, esse corpo torne-se atualmente, apesar de toda a visibilidade anatômica e fisiológica, e levando-se em conta sua exclusão a priori do campo subjetivo, o corpo torne-se o mais oculto, o mais inacessível, o lugar mais inesperado para buscar a verdade do sujeito.

Sendo tão improvável e inesperado, o corpo pode ser ressignificado como o mais novo sítio onde a verdade do sujeito se oculta. E o lugar privilegiado onde a verdade do sujeito pode, então, se revelar. Isto é, a verdade subjetiva, a verdade das relações do sujeito consigo mesmo e com o outro, será cada vez mais freqüentemente revelada pelos seus corpos, e seus adoecimentos. Toda a preocupação com "o corpo" na atualidade é outra vertente dessa questão, com a peculiaridade de seu um corpo "na normalidade", se é que podemos dizer, sem adoecimentos.

A partir desse entendimento, penso que as relações do sujeito consigo mesmo modificam-se na medida em que o corpo, considerado "mudo",

revela-se, por exemplo, no adoecimento. Enfrentar uma doença passa a ser afirmação de uma ética: implica numa deliberada transformação de si, essa transformação de si passa por um aprendizado sobre si mesmo, através da verdade que é revelada pela doença.

Além desses aspectos, e certamente entretecidos nele, está em jogo o lugar da biologia (no sentido amplo de ciência da vida) na contemporaneidade. Primeiramente, a partir da década de 70, nos países do hemisfério norte, podemos dizer que houve duas grandes mudanças. A primeira consistiu na redefinição ideológica do lugar da biologia. A segunda, em consequência, foi a redefinição da importância política da área "psi". Na década de 70, podíamos dizer que existia uma rejeição a tudo que fosse definido como biológico, como resquício do nazismo, das idéias de eugenia, e até como resultado das denúncias do feminismo. Assim, à negação da biologia correspondia, *grosso modo*, a importância política e social da psicanálise, já que nesta predominava a atribuição de causalidade psicogênica.

Da década de 80 em diante, somente agora têm se reafirmado movimentos críticos plausíveis quanto à psicopatologia, exatamente pela perda da hegemonia política da área "psi". Esta área transformou-se prioritariamente em setor profissional e de tratamento, deixando, portanto, de ser um foco privilegiado de debates acadêmicos. Atualmente, as discussões políticas e acadêmicas estão mais estruturadas em torno da bioética do que da psicopatologia. Quanto à bioética, podemos observar que a ciência tem caminhado mais rapidamente do que a filosofia; estamos literalmente correndo atrás desse "erro", pois o debate científico não foi acompanhado por um debate ético.

A problemática da psicopatologia tem sido retomada por duas áreas da ciência contemporânea: a psicopatologia filosófica, onde a questão "psi" volta à pauta acadêmica, já redefinida, legitimada e rediscutida a partir de outra organização multidisciplinar, e a neurobiologia, entendida como modelos micro e macro de estudo dos transtornos mentais.

Esta mudança não significa apenas uma questão de "levar em conta a biologia", como se pudessemos sustentar idéias anteriores sobre o entendimento do sujeito e de seus atos, separando o ponto de vista biológico e

psicológico. A mudança tem um efeito abrangente, em todas as áreas profissionais envolvidas. "Levar em conta a biologia" implica, portanto, em lidar com um outro conjunto de categorias de análise da subjetividade, esta outra perspectiva gerando efeitos inesperados nos processos terapêuticos.

Nesse contexto, a presença dos psicofármacos pode ser entendida de maneira mais complexa. Consideramos que a mera presença, e o conhecimento que os indivíduos têm da ação de medicamentos, inclusive veiculados na mídia, podem ser vistos como importantes agentes de transformação subjetiva. A mudança psíquica torna-se cada vez mais uma questão de ser atendido por um especialista. E se o que está "errado" conosco for explicado frequentemente em termos fisiológicos, ficará entendido que o nosso mal-estar residiria numa esfera com a qual não estamos familiarizados, e que somos incapazes de entender e controlar.

Até agora os neurocientistas não têm abordado conceitos psicanalíticos mais difíceis, tais como a pulsão de morte, ou a compulsão de repetição, preferindo apropriar-se de conceitos mais difundidos - por exemplo, o de inconsciente - de maneira francamente superficial.

Mas os psicanalistas que se interessam pela neurociência preservam os mesmos conceitos psicanalíticos referentes ao psíquico, e acoplam o que seria referente ao corpo na psicanálise às teorias neurocientíficas. Isto é, estabelecem um diálogo com a neurociência mantendo-se dualistas, não repensando a teoria.

Quanto aos neurocientistas, claramente não dão conta da complexidade da linguagem e do seu papel na construção de narrativas, e na normalização (no sentido de padronização) dos discursos humanos. Para Gazzaniga, e sobretudo para Edelman, os *selves* acabam sendo fundamentalmente solipsistas, no sentido em que constituir-se-iam a partir da interação dos valores (de sobrevivência) com o próprio organismo; não conseguem explicar, portanto, como os processos de comunicação verbal e não-verbal enquanto linguagem participam da construção desses mesmos *selves*, e geram modificações em seus próprios valores.

A partir dessas situações, cabe perguntar-nos como o corpo tem sido apropriado das mais diferentes maneiras, pelos diversos campos do saber, por

que o crescente interesse por ele, e quais as consequências para a construção das formações subjetivas contemporâneas. Não nos cabe considerações moralizantes sobre o mal-estar contemporâneo, mas, de uma perspectiva pragmática, observar como os sujeitos estão se recolocando nas suas vidas.

Das múltiplas personalidades aos sobreviventes do incesto, da paralisia à fadiga crônica, da neurastenia à anorexia, à síndrome do stress pós-traumático, ou ao transtorno de déficit de atenção, nenhuma dessas situações é ficção, ou mentira. O que "existe" (se me for permitida essa expressão) é uma realidade sempre mutável, sempre diferente, co-construída por dois, por muitos, por todos.

Nesse sentido, não basta aos psicanalistas discutir as questões propostas pela neurociência visando "atualizar" a psicanálise, e atualizar os conceitos teóricos e técnicos relacionados com as noções de corpo e de mente. Talvez seja necessário um repensar em profundidade, correndo-se o risco de transformá-la, para que ela permaneça.

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, F. (1950/1989). *Medicina psicossomática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- ALEXANDER, F. (1965). *Fundamentos de psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar.
- ANDLER, D. (1995). L'inconscient et autres oublis. Une note sur l'importation d'idées freudiennes dans les sciences cognitives. In: FÉDIDA, P. e WIDLOCHER, D. (eds.), *Actualité des modèles freudiens: langage-image-pensée*, Paris, Presses Universitaires de France.
- ATLAN, H. (1992, Orig. 1986). *Entre o cristal e a fumaça: Ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar.
- ARIÈS, P. (1978, orig. 1960). *História social da criança e da família*. Rio de Janeiro, LTC.
- BAKER, G.P. (1984). *Language: sense and nonsense*. Oxford: Basil Blackwell.
- e HACKER, P.M.S. (1985). *An analytical commentary on the Philosophical Investigations, Vol.2 Wittgenstein: rules, grammar and necessity*. Oxford e Chicago: Basil Blackwell/The University of Chicago Press.
- BÁLINT, M. (1979/ 1993). *A falha básica*, Porto Alegre, Artes Médicas.
- BARGH, J.A . e CHARTRAND, T.L. (1999). "The unbearable automaticity of being", *American Psychologist*, 54: 462-479.
- BEZERRA, B. (1992), "Considerações sobre práticas psicoterápicas em ambulatórios públicos", in Tundis, S. e Rosário, N., *Cidadania e loucura*:

políticas de saúde mental no Brasil, 3 ed., Petrópolis, Vozes, Rio de Janeiro, ABRASCO.

_____ (1994), "Descentramento e sujeito - versões da revolução copernicana de Freud", in Costa, J.F. (org.), *Redescrições da psicanálise. Ensaio pragmáticos*, Rio de Janeiro, Relume-Dumará.

BIRMAN, J.(1980). *Enfermidade e loucura*. Rio de Janeiro, Campus.

_____ (1999). *Mal-estar na atualidade*, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.

BUCCI, W. (1970). *Psychoanalysis and cognitive science*, New York, Guilford.

CALLIGARIS, C. (1991). *Hello Brasil!, notas de um psicanalista europeu viajando ao Brasil*. São Paulo: Escuta.

CAMPOS, F.S. (1996/7). "O umbigo da Psicanálise: a questão do corpo", in: *Psicologia Clínica.Pós-Graduação e Pesquisa*, v.8, n8, pp. 21-49.

CHURCHLAND, P.M. (1984). *Matter and consciousness: A contemporary introduction to the philosophy of mind*. Cambridge, MA, The MIT Press.

CHURCHLAND, P.S. e SEJNOWSKI, T.J. (1992). *The computational brain*. Cambridge, MA, The MIT Press.

COSTA, J. F. (1979), *Ordem médica e norma familiar*, Rio de Janeiro, Graal.

_____ (1984), *Violência e psicanálise*, Rio de Janeiro, Graal.

_____ (1988), *Psicanálise e contexto cultural: imaginário psicanalítico, grupos e psicoterapias*, Rio de Janeiro, Campus.

_____ (1989a), "As sombras e o sopro - a psicanálise na era da linguagem", in BIRMAN, J. (org.), *Freud, 50 anos depois*, Rio de Janeiro, Relume-Dumará.

_____ (1989b), "Narcisismo em tempos sombrios", in Fernandes, H.F. (org.), *Tempo de desejo: sociologia e psicanálise*, São Paulo, Brasiliense.

_____ (1992), *A inocência e o vício: estudos sobre o homoerotismo*, Rio de Janeiro, Relume-Dumará.

_____ (ed.) (1994). *Redescrições da Psicanálise, ensaios pragmáticos*, Rio de Janeiro, Relume-Dumará.

COUTINHO, A.M., (1994). "Repensando a questão da subjetividade em uma perspectiva pragmática", in COSTA J.F. (org.) *Redescrições da Psicanálise, Ensaio Pragmáticos*, Rio, Relume-Dumará.

_____ (1995). A questão da subjetividade: justificativa de uma abordagem transdisciplinar baseada na pragmática. *Cadernos de Subjetividade*, vol.3, no. 2, pp 315-340, São Paulo.

_____ (1996a). Cientificidade e relevância social – I: Controvérsias sobre a cientificidade da psicologia e das ciências sociais. In: *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Jan-Abr, vol. 12n.1. pp 023--37.

_____ (1996b). Cientificidade e relevância social - II: Uma rediscussão da questão da cientificidade e suas implicações sociais. In *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Mai-Ago, vol. 12n.2, pp 165-177.

_____ (1996). A questão da subjetividade: justificativa de uma abordagem transdisciplinar baseada na pragmática. *Cadernos de Subjetividade*, vol.3, no. 2, pp 315-340, São Paulo.

- CRICK, F. (1994). *The astonishing hypothesis: The scientific search for the soul*. New York: Simon & Schuster.
- DAMASIO, A. (1994). *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. Lisboa, Ed. Europa-América.
- DAMASIO, A. (1999) *The feeling of what happens*, New York, Harcourt Brace.
- DEJOURS, C. (1989). *O corpo entre a biologia e a psicanálise*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- DEJOURS, C. (1991). *Repressão e subversão em psicossomática: pesquisas psicanalíticas sobre o corpo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar
- DEUTSCH, H. (1942). "Algunas formas de trastorno emocional y su relación com la esquizofrenia", in *Revista de Psicoanálisis*, 25: 413-31.
- DONZELOT, J. (1977). *A polícia das famílias*, Rio de Janeiro, Graal.
- DREYFUS, H., e DREYFUS, S., (1988). "Making a mind versus modeling the brain: Artificial Intelligence back at a branchpoint. *Daedalus* (Winter): 15-43.
- _____ e RABINOW, H. (1995). *Michel Foucault, uma trajetória filosófica*, Rio de Janeiro, Forense Universitária.
- DUARTE, L. F. D. (1983), " Três ensaios sobre pessoa e modernidade", in *Boletim do Museu Nacional, Antropologia*, nº 41, Rio de Janeiro.
- _____ (1986), *Da vida nervosa das classes trabalhadoras urbanas*, Rio de Janeiro, J. Zahar/CNPq.

DUMONT, L.(1983). *Essais sur l'individualisme moderne*, Paris: Editions du Seuil.

DUPUY, J-P. (1996). *Nas origens das ciências cognitivas*, São Paulo, Ed. UNESP.

EDELMAN, G.M. (1989). *The remembered present: A biological theory of consciousness*. New York: Basic Books.

————— (1992). *Bright air, brilliant fire*, New York, Basic Books.

————— e TONONI, G. (2000). *A universe of consciousness: how matter becomes imagination*. New York, Basic Books.

ELSTER, J. (1992). *Ulysses and the sirens: essays on rationality and irrationality*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.

————— (1997). *Peças e engrenagens das ciências sociais*. Rio de Janeiro, Relume-Dumará.

————— (1996). Rationality and Emotions, *The Economic Journal*, 106 (438): 1386-1397.

ERIKSON, E. (1968), *Identity: youth and crisis*, Nova Iorque, W.W. Norton.

FAIRBAIN, W.R.D. (1940). "Schizoid factors in the personality", in *Psychoanalytic Studies of the personality*, Londres, Tavistock, 1952; trad. Fr. in *Revue Française de Psychanalyse*, 1974, n. 10.

FAVERET, B.M.S.(1996/7). *Trieb X Instinkt: uma distinção a ser refinada*. In: PSICOLOGIA CLÍNICA, Pós-Graduação e Pesquisa. Rio de Janeiro. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, v. 8, n.8, 1996/7.

- _____ (1997), *Psicanálise e biologia: o adoecer psíquico repensado a partir do paradigma informacional*, tese (doutorado), PUC-Rio, Departamento de Psicologia.
- FERENCZI, S. (1917/1994). As neuroses de órgão. In: *Psicanálise III*, São Paulo, Martins Fontes.
- FIGUEIRA, S.A. (1978), "Notas introdutórias ao estudo das terapêuticas II: Robert Castel e Michel Foucault", in Figueira, S.A. (org), *Sociedade e doença mental, contribuições em psicologia, psicanálise e psiquiatria*, Rio de Janeiro, Campus.
- _____ (1980)(org), *Psicanálise e ciências sociais*, Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- _____ (1981) *Contexto social da psicanálise*, Rio de Janeiro, Francisco Alves.
- _____ (1988) *O efeito psi : a influência da psicanálise*, Rio de Janeiro, Campus.
- FIGUEIREDO, L.C. (1995). *Modos de subjetivação no Brasil e outros escritos*, São Paulo: Escuta/Educ.
- FOUCAULT, M. (1975/1977). *Vigiar e Punir*. Petrópolis, Vozes.
- _____ (1979). *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro, Graal.
- _____ (1976). *Histoire de la sexualité: la volonté de pouvoir*. Paris, Gallimard.
- _____ (1985). *História da sexualidade III: o cuidado de si*. Rio de Janeiro, Graal.

- _____ (2000). *Arqueologia do saber*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 6ª ed.
- FREUD, S. (1892/1975). Prefácio e notas de rodapé à tradução das conferências de Terça-feira de Charcot. In: *Obras Completas*, vol. I, Rio Janeiro, Imago.
- _____ (1983/1975). Charcot. In: *Obras Completas*, vol. III, Rio de Janeiro, Imago.
- _____ (1896/1975). Estudos sobre histeria. In: *Obras completas*, vol. II, Rio Janeiro, Imago.
- _____ (1900/1975). A interpretação dos sonhos. In: *Obras Completas*, vol. IV, Rio de Janeiro, Imago.
- _____ (1910/1975). Distúrbio psicogênico da visão. In: *Obras Completas*, vol. XI, Rio de Janeiro, Imago.
- _____ (1915/1975a). Os instintos e suas vicissitudes. In: *Obras Completas*, vol. XIV, Rio de Janeiro, Imago.
- _____ (1915/1975b). O inconsciente. In *Obras Completas*, vol. XIV, Rio de Janeiro, Imago.
- FUJIMURA, J. (1992). "Crafting science: standardized packages, boundary objects, and "translation", in A. Pickering, ed., *Science as practice and culture*, op. cit.
- _____ (1996). *Crafting Science: The History of Oncogenes*, Harvard Univ. Press.

GAZZANIGA, M. S. (1985). *El cerebro social*, Madrid, Alianza Editorial.

————— (1992). *Nature's mind*, New York, Basic Books.

————— (1998). *The mind's past*, Berkeley, University of California Press.

GEDO, J. (1997). Reflections on metapsychology, theoretical coherence, hermeneutics, and biology". In *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 45/3, 779-806 .

————— (1999). *The evolution of psychoanalysis: contemporary theory and practice*, Nova Iorque, Other Press.

GILL, M. (1976). "Metapsychology is not psychology. In *Psychology versus metapsychology*, ed. M. Gill e P. Holzmann. *Psychological Issues*, Monograph 36, pp. 71-105. Nova Iorque, International Universities Press.

GOULD, S.J. (1990). *Vida maravilhosa*. São Paulo, Companhia das Letras.

————— (1992). *Darwin e os grandes enigmas da vida*. São Paulo, Martins Fontes.

GRAHAM, G. e STEPHENS, G.L. (eds.) (1994). *Philosophical psychopathology* Cambridge, MA: The MIT Press.

GREEN, A . (1982). *O discurso vivo: uma teoria psicanalítica do afeto*, Rio de Janeiro, Francisco Alves.

————— (1996). Cognitivisme, neurosciences, psychanalyse: un dialogue difficile. In: COUVREUR, C., OPPENHEIMER, A., PERRON, R. e SCHAEFFER, J. (eds.) *Débats de psychanalyse*, Revue Française de Psychanalyse, Paris, Presses Universitaires de France.

————— (1999). "On discriminating and not discriminating between affect and representation", in *International Journal of Psychoanalysis*, <http://www.iipa.org/>; acesso em 2 de abril de 1999.

HACKING, I. (1983). *Representing and intervening*. Cambridge, Cambridge University Press.

————— (1995). *Rewriting the soul: multiple personality and the sciences of memory*. Princeton, Princeton University Press.

HARTMANN, H. (1964). *Essays on Ego psychology*, Nova Iorque, International Univ. Press.

HOCHMANN, J. e JEANNEROD, M. (1996). *Esprit, où es-tu? Psychanalyse et neurosciences*. Paris, Odile Jacob.

JACOB, F. (1970). *La logique du vivant*, Paris, Gallimard.

JOHNSON, M., (1987). *The body in the mind*, Chicago, University of Chicago Press.

KANDEL, E. R., (1998). "A new intellectual framework for psychiatry", *American J of Psychiatry*, 155: 457-469.

————— (1999). "Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited", *American J. of Psychiatry*, 156: 505-524.

KNORR-CETINA, K. (1996). "The care of the self and blind variation: the disunity of two leading sciences. In GALISON, P. e STUMP, D.J. (eds.), *The disunity of science: boundaries, contexts and power*. Stanford, Stanford University Press.

- (1999). *Epistemic cultures: how the sciences make knowledge*, Cambridge, Harvard University Press.
- MATTA, R. da(1978). *Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro*. Rio de Janeiro, Zahar.
- McDOUGALL, J. (1985). *Em defesa de uma certa anormalidade*, Porto Alegre, Artes Médicas.
- MARTY, P. e MUZ'AN, M. (1962). *L'Investigation psychosomatique. Sept observations cliniques*. Paris, Presses Universitaires de France.
- MARTY, P. (1993). *A psicossomática do adulto*, Porto Alegre, Artes Médicas.
- KERNBERG, O. (1975). *Borderline conditions and pathological narcissism*, Nova Iorque, Jason Aronson Inc.
- KOHUT, H. (1971). *The analysis of the self*, Nova Iorque, International Univ. Press.
- KUHN, T. (1994, orig.1962). *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo, Perspectiva.
- LATOUR, B. (1987). *Science in action*, Cambridge, Harvard University Press .
- (1994). *Jamais fomos modernos*, Rio de Janeiro, 34 Letras.
- (1997). *Vida de laboratório: a construção de fatos científicos*, Rio de Janeiro, J Zahar.
- LE DOUX, J. (1998). *O cérebro emocional: os misteriosos alicerces da vida emocional*. Rio de Janeiro, Objetiva.

- LEWONTIN, R.C. (1997). Genes, ambiente e organismo. In: SILVERS, R.B.(ed.), *Histórias esquecidas da ciência*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- LUKES, S. (1973). *Individualism*. New York: Harper & Row.
- MATTHIS, I. (2000). "Sketch for a metapsychology of affect". In: *International Journal of Psychoanalysis*, <http://www.ijpa.org/> , acesso em 27/04/00.
- MATURANA, H. e VARELA, F. (1984). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Chile, Universitaria.
- McDOUGALL, J. (1987). *Em defesa de uma certa anormalidade*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- McDOUGALL, J. (1991). *Teatros do corpo: o psicossoma em psicanálise*. Rio de Janeiro, Martins Fontes.
- MELLO FILHO, J. (1992). *Psicossomática hoje*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- MEZAN, R. e BIRMAN, J. (1988). *Percursos na história da psicanálise*. Rio de Janeiro, Taurus.
- MEZAN, R.(1996). "Paradigmas e modelos na psicanálise atual". In *Psicanálise hoje: uma revolução do olhar*. Petrópolis, Vozes.
- MIGONE, P., e LIOTTI, G. (1998). "Psychoanalysis and cognitive-evolutionary psychology: an attempt at integration", in *International Journal of Psychoanalysis*, 78, 1071-1102.
- MILLER, J. (1997). Em busca do inconsciente. In: SILVERS, R.B. (ed.), *Histórias esquecidas da ciência*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

MODELL, A. H. (1990). *Other Times, other realities: Toward a theory of psychoanalytic treatment*. Cambridge, MA, Harvard University Press.

————— (1993). *The private self*. Cambridge, MA, Harvard University Press.

NUNES, J.M.G. (2000). *Tecnologias informáticas e modos de subjetivação*. Tese de doutorado, Rio de Janeiro, PUC-Rio.

OPATOW, B. (1997). "The real unconscious". In *Journal of the American Psychoanalytic Assoc.*, vol. 45 n.3, pp. 865-890.

PANKSEPP, J. (1999). Emotions as viewed by psychoanalysis and neuroscience: an exercise in consilience, *Neuro-Psychoanalysis*, 1: 15-38.

PETERFREUND, E. (1971). *Information Systems and Psychoanalysis*. New York: International Univ. Press.

PENROSE, R. (1994). *Shadows of the mind: A search for the missing science of consciousness*. Oxford: Oxford University Press.

PHILLIPS GRIFFITHS, A (1994). *Philosophy, psychology and psychiatry*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.

PICKERING, A. (ed.) (1992). *Science as practice and culture*. Chicago, Chicago University Press.

————— (1995). *The mangle of practice: time, agency and science*. Chicago, Chicago University Press.

POCOCK, J. G.A. (1972), *Politics, language and time: essays on political thought and history*, Londres, University Paperbacks, Methuen.

- POPPER, K. e ECCLES, J. (1991). *O eu e seu cérebro*. Campinas, UnB-Papirus.
- PRIGOGINE, I. e STENGERS, I. (1983), *A nova aliança - metamorfose da ciência*. Distrito Federal, Editora UnB.
- QUINE, W.R.O. (1975). *Epistemologia naturalizada*. Os Pensadores, vol. LII. São Paulo, Abril Cultural.
- RADDEN, J. (1996). *Divided minds and sucessive selves*. Cambridge, MA, MIT Press.
- RORTY, R. (1988, orig,1979). *A filosofia e o espelho da natureza*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- ROSE, S. (1998). *From brains to consciousness?*, New York,
- ROSENBLATT, A. e THICKSTUN, J. (1977). "Modern psychoanalytic concepts in a general psychology", *Psychoanalytic Issues, Monograph.42/43*. Nova Iorque, International Universities Press.
- ROSENFELD, I. (1992). *The strange, the familiar and the forgotten*. New York, Random.
- (1994, orig.1988). *A invenção da memória*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- SACKS, O (1995). *Um Antropólogo em Marte: Sete histórias paradoxais*. São Paulo, Companhia das Letras.
- SACKS, O. (1997, orig. 1985). *O homem que confundiu sua mulher com um chapéu*. São Paulo, Companhia das Letras.

SACKS, O. (1998, orig. 1988). *Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos*. São Paulo: Companhia das Letras.

SCHORE, A.N. (1997). "A century after Freud's Project: is a rapprochement between psychoanalysis and neurobiology at hand?", in *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 45/3, 807-840 .

SEARLE, J.R. (1992). *The rediscovery of the mind*, Cambridge, MA, The MIT Press.

SENNETT, R. (1988, ORIG. 1974). *O declínio do homem público: as tiranias da intimidade*. São Paulo: Companhia das Letras.

SERPA, O . D.,Jr. (1994). Dando sentido ao mundo: classificar e delirar, in J.F. Costa (org.) *Redescrições da psicanálise. Ensaio pragmáticos*, op.cit.

_____ (1997) " Para uma semiologia do mental", in *Cadernos do IPUB nº 5*.

_____ (1998) *Mal-estar na natureza: estudo crítico sobre o reducionismo biológico em psiquiatria*, Rio de Janeiro, Te Corá Editora.

SHEVRIN, H. (1997). "Analysis - high in feeling, low in energy. In *Journal of the American Psychoanalytic Assoc.*, vol.45 n.3 , pp 841-864.

SIEGEL, D.J.,(1999). "Cognitive neuroscience encounters psychotherapy: emotion, memory and narrative", in *Psychiatric Times*, <http://www.cmeinc.com/edu/psytimes/p960348.html> , acesso em 12/ 10/99.

SILVA,I.A . (ed.) (1996). *Corpo e sentido: a escuta do sensível*, São Paulo, Ed. UNESP.

- SIMMEL, G. (1971), *Individualism and social forms*, Chicago, University of Chicago Press.
- STERN, D. (1992). *O mundo interpessoal do bebê, uma visão a partir da psicanálise e da psicologia do desenvolvimento*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- , SANDER, L.W., NAHUM, J.P., HARRISON, A.M., LYONS-RUTH, K., MORGAN, A.C., BRUSCHWEILER-STERN, N., & TRONICK, E.Z. (1998), "Non-interpretive mechanisms in psychoanalytic therapy: The something more than interpretation. *Internat. J. Psycho-Anal.*, 79: 903-921.
- SULLOWAY, F. (1979). *Freud, biologist of the mind*, New York, Basic Books.
- TOULMIN, S. (1990). *Cosmopolis: the hidden agenda of modernity*. Chicago: The University of Chicago Press.
- TURKLE, S. (1984). *The second self: computers and the human spirit*, New York, Simon & Schuster.
- (1995). *Life on the screen: identity in the age of the Internet*, New York, Simon & Schuster.
- TURNER, M. (1996). *The literary mind*, New York, Oxford University Press.
- VAILLANT, L.M. (1996). *Changing character: short-term anxiety-regulating psychotherapy for restructuring defences, affect and attachment*. New York, Basic Books. Tradução livre por Elizabeth Belloc, revista por Vera Lemgruber, para o Centro Colaborador da OMS no Brasil para Pesquisa e Treinamento de Pessoal em Psicoterapia, Curso de Especialização em Psicoterapia Breve Integrada.

VARELA, F.J. (1989). *Autonomie et connaissance: essai sur le vivant.* Paris, Seuil.

————— (1991). *Connaître: les sciences cognitives.* Paris: Editions du Seuil.

—————, THOMPSON, E. e ROSCH, E. (1991). *The embodied mind: cognitive science and human experience.* Cambridge, MA: The MIT Press

VELHO, G. (1987). *Individualismo e cultura. Notas para uma antropologia da sociedade contemporânea.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

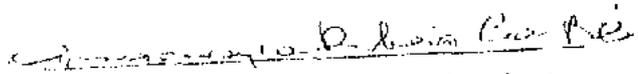
VON BERTALANFFY, L. (1980). *General system theory,* New York, Braziller.

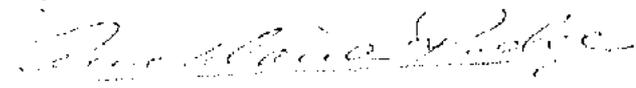
WINNICOTT, D. (1949/ 1978). A mente e sua relação com o psique-soma. In: D. WINNICOTT, *Da pediatria à psicanálise,* Rio de Janeiro, Francisco Alves.

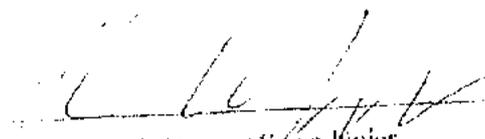
————— (1965). *The maturational process and the facilitating environment,* Londres, Hogarth Press.

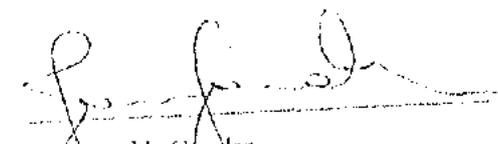
WITTGENSTEIN, L. (1991, orig.1953). *Investigações filosóficas.* São Paulo: Nova Cultural.

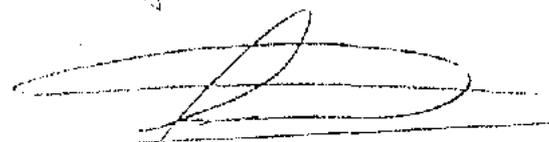
Tese apresentada ao Departamento de Psicologia da PUC-Rio pela aluna Flávia Soltero de Campos, intitulada "Psicanálise e neurociência: Dos monólogos cruzados ao diálogo possível", e aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:


Prof. Anamaria Ribeiro Coutinho (Orientadora)
PUC-Rio

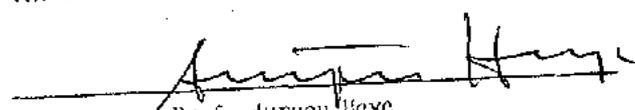

Prof. Ana Maria Rudge
PUC-Rio


Prof. Octavio Domont Sampa Junior
PUC-Rio


Prof. Josaida Gondar
UNIRIO


Prof. Jurandir Freire Costa
IMS-UERJ

Visto e permitida a impressão
Rio de Janeiro, ...3...9.../2001.


Prof. Jurgen Hege
Coordenador Setorial de Pós-Graduação
Centro de Teologia e Ciências Humanas - PUC/Rio