

# PUC

**BIANCA MARIA SANCHES FAVERET**

**PSICANÁLISE E BIOLOGIA: O ADOECER PSÍQUICO  
REPENSADO A PARTIR DO PARADIGMA INFORMACIONAL**

**TESE DE DOUTORADO**

**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA**

**ABRIL DE 1997**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**RUA MARQUÊS DE SÃO VICENTE, 225 – CEP 22453**

**RIO DE JANEIRO – BRASIL**

N.Cham. 150 F273 TESE UC  
Título Psicanálise e biologia



Ex.1 PUCB

0133645

BIANCA MARIA SANCHES FAVERET

PSICANALISE E BIOLOGIA : O ADOECER PSÍQUICO  
REPENSADO A PARTIR DO PARADIGMA INFORMACIONAL

TESE DE DOUTORADO

Departamento de Psicologia

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Fevereiro de 1997

BIANCA MARIA SANCHES FAVERET

PSICANALISE E BIOLOGIA : O ADOECER PSÍQUICO  
REPENSADO A PARTIR DO PARADIGMA INFORMACIONAL

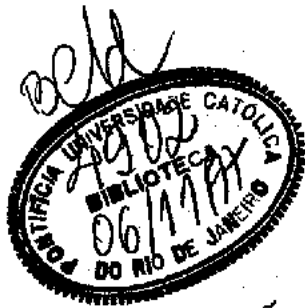
Tese apresentada ao Departamento  
de Psicologia da FUC-Rio como  
parte dos requisitos para  
obtenção do título de Doutor em  
Psicologia.

Orientador : Anamaria R. Coutinho

Departamento de Psicologia  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Fevereiro de 1997

UC 71813-7

20588



133025

150  
F273  
TESE UC

Para Anselmo, Pedro e Eduardo.

## AGRADECIMENTOS

- A Profa. Anamaria Ribeiro Coutinho, orientadora cuja dedicação e delicadeza conseguem se emparelhar ao seu intelecto, pela confiança em mim depositada.
- A Profa. Monique Augras, pelas inestimáveis sugestões e o permanente incentivo a esta tese.
- A Chaim Samuel Katz, pela generosidade em compartilhar comigo seus tantos conhecimentos, e pelo apoio que de múltiplas maneiras sempre prestou à realização deste trabalho.
- A Flavia Sollero de Campos, Jô Bondar e Yolande Lisbonna, pela leitura cuidadosa, observações e comentários que me ampararam em vários momentos.
- A Paulo Roberto Gibaldi Vaz, pelas sugestões que tanto me ajudaram.
- A meu avô (in memoriam), Prof. Edgard Ribeiro Sanches, cujo exemplo me fez compreender desde cedo que a pesquisa intelectual podia ser fonte de alegria.
- A minha mãe, Sonia, pelo apoio que sempre representa.
- A Anselmo, melhor amigo e companheiro desta vida, pelas inúmeras formas de apoio, carinho e incentivo que sustentaram a elaboração desta tese.
- A Maria Elizabeth Capistrano do Amaral, pela amizade e ajuda permanentes.
- A todos os meus alunos, pelo incentivo que formulam, traduzem e representam.
- Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e à Universidade Estácio de Sá, pela ajuda financeira recebida.

## RESUMO

O objetivo da tese é o de repensar o adoecimento psíquico, a partir do referencial da teoria freudiana, articulando-o às recentes contribuições da biologia contemporânea. As idéias de Freud, inclusive suas concepções sobre o adoecimento psíquico, estavam profundamente enraizadas no paradigma da biologia evolucionista de sua época. Como assistimos, nas últimas quatro décadas, à emergência de um novo paradigma em biologia, o paradigma informacional, retomaremos algumas noções do referencial freudiano sobre o adoecer para repensá-las nos termos das redefinições oferecidas por este último paradigma.



## ABSTRACT

The main purpose of this dissertation is a rediscussion of the Freudian's theory on mental illness in the context of the most significant redefinitions in contemporary biology. Freud's ideas in general, as well as his conception of mental illness, were deeply grounded in the paradigm of evolutionist biology, which prevailed during his lifetime. Throughout the last four decades, another paradigm emerged in this field and became dominant, i. e., the informational paradigm. For this reason, some of the implications of such last paradigm for the redefinition of Freud's conception on mental illness will be outlined.

## SUMARIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPITULO I : BIOLOGIA EVOLUCIONISTA E PSICANALISE.....	19
1.1. Contornos gerais do paradigma da biologia evolucionista.....	19
1.2. A articulação da psicanálise ao paradigma da biologia evolucionista	
1.2.1. A herança de Freud : Darwin, Lamarck, Haeckel, Weismann, Spencer, Jackson.....	41
1.2.2. Momentos no percurso de Freud : a trajetória da herança.....	73
CAPITULO II : O ADOECER FREUDIANO ARTICULADO AO PARADIGMA DA BIOLOGIA EVOLUCIONISTA.....	102
2.1. Perturbação no equilíbrio : problemas na constância, na estabilidade.....	115
2.2. Perturbação no desenvolvimento , no percurso evolutivo/adaptativo.....	125

2.3. Perturbação auto-tóxica : problemas de toxicidade endógena.....	139
--	-----

CAPITULO III : A REDEFINIÇÃO PARADIGMÁTICA DA BIOLOGIA MOLECULAR CONTEMPORÂNEA.....	159
---	-----

3.1. O surgimento da biologia molecular.....	159
--	-----

3.2. A definição atual da vida.....	164
-------------------------------------	-----

3.3. As principais características dos seres vivos.....	183
---	-----

CAPITULO IV : O ADDECER FREUDIANO REPENSADO SEGUNDO O NOVO PARADIGMA.....	195
---	-----

4.1. A redefinição da noção de doença a partir da imunologia..	198
--	-----

4.2. Questões a serem repensadas.....	223
---------------------------------------	-----

CONCLUSÃO.....	241
----------------	-----

NOTAS.....	244
------------	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	249
---------------------------------	-----

## INTRODUÇÃO

O principal objetivo desta tese é o de repensar o adoecimento psíquico, a partir do referencial da teoria freudiana, articulando-o às recentes contribuições da biologia contemporânea. As idéias de Freud, inclusive suas concepções sobre o adoecimento psíquico, estavam profundamente enraizadas no paradigma da biologia evolucionista de sua época. Ele seguidamente demonstrou a extrema consideração que nutria por esse campo de conhecimentos, o qual lhe serviu como uma de suas principais bases de inferência, e mesmo justificação, para seu edifício conceitual. Mas como assistimos, nas últimas quatro décadas, à emergência de um novo paradigma em biologia - o paradigma informacional -, retomaremos algumas noções do referencial freudiano sobre o adoecer para repensá-las nos termos das redefinições oferecidas por este último paradigma.

Para traçar esquematicamente uma delimitação entre ambos os paradigmas, pode-se recorrer ao modo como os organismos são genericamente definidos tanto num como noutro. No paradigma evolucionista, os vivos eram definidos por sua "organização" : "ser vivo" era sinônimo de "ser organizado". Por "organização" entendia-se o jogo das relações entre os processos vitais responsáveis pela constância de um "meio interior". Cada organismo era pensado como um todo integrado, no qual as

diferentes partes dependiam umas das outras e cada parte desempenhava uma função específica para manter a integração do conjunto. Havia a idéia de um "plano de organização" que coordenava e ajustava minuciosamente as atividades dos órgãos e das funções, e a existência de mecanismos especializados na regulação dessas atividades é que assegurava a unidade do conjunto vivo. Assim, a principal característica dos organismos era a capacidade de integrar e regular as próprias funções, e, como eles eram concebidos em termos físico-químicos e energéticos, eram tidos também como capazes de manter a constância e o equilíbrio em seu "meio interior", ou seja, como capazes de manter estável e regulada a sua própria "organização".

A organização das funções vitais era concebida segundo o modelo da fábrica, em que operários trabalhavam de forma relativamente independente uns dos outros fabricando peças que seriam todas integradas num conjunto final. Este modelo foi utilizado explicitamente por Claude Bernard para pensar os organismos (Jacob, 1983), e o sistema nervoso era visto como sendo o "montador" que por fim harmonizava todas as funções num todo coerente. Mais tarde conceberam-se outros mecanismos reguladores de natureza química, como por exemplo os hormônios. E em 1932 Cannon denominou a constância da organização interna como "homeostase".

Entretanto, a partir da década de 1950 a noção de "organização" mudou de significado. O desenvolvimento da eletrônica, o surgimento da cibernética e da informática fizeram com que a "organização" se tornasse objeto de interesse da física e da emergente tecnologia informática. A fabricação de máquinas

como os servomecanismos, os mísseis, os robôs e os computadores ajudou a produzir um outro modelo para se compreender o vivo. Tais máquinas, nas quais a complexidade aumenta por integrações sucessivas, foram pensadas como constituindo sistemas de sistemas, e, em cada um dos sistemas, o que possibilitaria a integração do conjunto era a integração de seus elementos componentes. A organização dos seres vivos passou a ser pensada de modo correlato: suas qualidades, desempenhos e desenvolvimento foram concebidos como traduções das interações que se estabeleciam entre seus elementos componentes. Desta forma a análise das funções dos organismos passou a estar associada à análise de suas estruturas : tinha-se que investigar as estruturas das células para compreender as funções do corpo, e as estruturas das moléculas para compreender as funções das células (Jacob, 1983).

Proceder à interpretação dos processos dos organismos através da estrutura das moléculas que compõem as células exigiu união considerável de esforços, convergência de análises e combinação de métodos até então inexistentes. Várias especialidades da biologia experimental (por exemplo a bioquímica, a biofísica, a genética e a biofisiologia) articularam-se para gerar a "biologia molecular". Esta articulação, de certo modo, fez desaparecerem os diferentes tipos de biologia, uns interessando-se pela totalidade do organismo, outros pelos seus componentes. Daí em diante, tanto as propriedades mais genéricas dos organismos quanto a estrutura de seus elementos componentes passaram a exigir referências

recíprocas para serem compreendidas (Jacob, 1983).

Em razão destes movimentos na atividade científica ocorreu uma redefinição importante nos anos 50 : abandonou-se a idéia de que a integração dos elementos componentes dos sistemas organizados, fossem ou não vivos, era garantida somente pelas trocas de matéria e energia. Passou-se a ver que a "informação" também garantia a integração , pois a noção de "informação" revestira-se do significado contrário à "desorganização", "desordem", "entropia". A informação passou a ser compreendida como aquilo que sustenta a integração de diferentes tipos de ordem numa organização. Por esta razão qualquer interação entre elementos de uma organização passou a ser concebida como uma questão de "comunicação". E então a biologia molecular passou a trabalhar com conceitos emprestados à cibernética e à informática - como por exemplo os de "mensagem", "programa", "código", etc., - para pensar os organismos, o que deu margem a que se aprofundassem as analogias entre os seres vivos e as máquinas, uns como os outros sendo concebidos através das mesmas metáforas.

No entanto, pensar os vivos como semelhantes às máquinas engendrou novos questionamentos e redefinições importantes, na medida em que as reflexões críticas apontaram os limites da aplicação das metáforas cibernético/informacionais ao estudo destes seres. Falar de "programa genético" a respeito de um ser vivo exigia que se pensasse (Atlan, 1992) num programa que precisa dos produtos de sua leitura e execução (as proteínas-enzimas que regulam a "transcrição" e a "tradução" do D.N.A.) para ser lido e executado. Isto envolveria ter que pensar num

computador como capaz de construir-se a si mesmo . Dado que os seres vivos estavam sendo vistos como capazes deste tipo de *performance*, e as máquinas não, passou-se a buscar uma explicação para a especificidade dos sistemas vivos, o que provocou uma outra redefinição importante : eles foram concebidos como sistemas "auto-organizados". Pode-se ver claramente através das formulações, conceitos, interesses, analogias e da própria linguagem da biologia desta última metade do século XX que o ser vivo está sendo representado de outra maneira, de uma maneira que era "impensável" no século XIX e até a metade deste nosso século.

Portanto, se as concepções de Freud sobre o adoecimento psíquico ilustram, de maneira nítida, que a referência do seu pensar se atrelava ao paradigma da biologia evolucionista ; e se a biologia contemporânea conheceu transformações e redefinições tão importantes nos últimos anos, que modificaram crucialmente as perspectivas que possuímos a respeito dos organismos, certamente é relevante retomar algumas tematizações freudianas sob o enfoque dessas contribuições mais recentes. Além do mais, são inúmeras as passagens da obra de Freud em que ele sugere a conveniência de um cotejamento entre suas reflexões de então e os desenvolvimentos futuros da biologia. Em dúvida sobre certas questões, é comum vê-lo entregar a decisão à biologia de seu amanhã. Passados mais de cem anos entre 1895 e 1997, julgo ser correto responder ao convite explícito em sua obra.

Mas as elaborações intelectuais de Freud não se



atrelavam somente à biologia evolucionista, e sim, como um homem de seu tempo, a toda a visão de mundo dominante na época. Além disso, ele era também um erudito que sempre articulava o raciocínio às atividades dos mais diferentes campos culturais então existentes. As inúmeras referências às artes e à literatura mostram-no percorrendo todos os quadrantes da cultura, e seu pensar vigoroso "varria" quase todos os domínios do conhecimento. Freud discutia, questionava e articulava perspectivas tão diversas como as da arqueologia, da filosofia - Platão, Kant, Hartmann, Schopenhauer, etc.-, a antropologia de Frazer, a sociologia de Le Bon, a psicologia de Wundt, àquelas mais "duras" das ciências naturais, como as da física da eletricidade, a química de Lavoisier e os princípios da termodinâmica, e às mais exatamente médicas como as da fisiologia de Claude Bernard, a neurofisiologia de Jackson, Meynert e Wernicke e a psiquiatria em geral. Para uma análise mais abrangente da inserção de Freud na cultura de sua época e, mais especificamente, nas teorias das ciências humanas e sociais, pode-se consultar o estudo feito por Rieff (1979) a este respeito. E naquele vasto conjunto de preocupações científicas a biologia de Lamarck, Darwin, Haeckel, Spencer e Weismann ocupava um lugar central.

Vê-lo desta forma não envolve de modo algum a perda da originalidade de suas elaborações. Seguir-se-á a opinião de Katz (1994), segundo a qual pode-se compreender a psicanálise de Freud simultaneamente como *criação* e como *filiação*: ao mesmo tempo em que se atribui ao saber teórico e prático construído por Freud o estatuto de uma produção original, não se deve esquecer que esse saber foi uma produção e uma

transformação que se operou no conjunto de conhecimentos mais amplo de uma época. Portanto, o presente trabalho também se posiciona na recusa da idéia - muito difundida nos meios psicanalíticos brasileiros da atualidade - de que Freud teria edificado um saber totalmente livre de vínculos com as ciências de seu tempo, avançado demais para a época e dela substancialmente divorciado. Endossar esta perspectiva é ocultar um dos mais sérios esforços de teorização realizados nos últimos cem anos, e atribuir a Freud a competência intelectual de um fanático.

O tipo de consideração acima esboçado torna-se mais explícito quando se adota uma visão de ciência enquanto produção cultural, social e historicamente determinada. Por esta razão é preciso esclarecer, desde logo, que a concepção de ciência adotada neste trabalho não é uma concepção objetivista, não se entende a atividade científica como orientada por um ideal de aproximação da "verdade", envolvendo uma noção de verdade que se vincula à própria realidade. Ao contrário, adota-se uma visão pragmática da ciência<sup>1</sup>, que tem sido recentemente tematizada de forma diversificada e bastante complexa, por reflexões na área da filosofia e sociologia das ciências naturais que congregam

---

1. É preciso destacar que a teoria freudiana será considerada nesta tese a partir de uma visão de ciência que não foi a adotada pelo próprio Freud. Como um homem de seu tempo, Freud compartilhava o único tipo de visão de ciência da época, isto é, a visão positivista - portanto objetivista, de ciência. Existem inúmeras controvérsias a respeito do possível rompimento de Freud com o positivismo, dada a natureza da problemática por ele abordada. Entretanto, Freud nunca deixou de ver suas próprias elaborações intelectuais como tentativas de aproximação das "verdades" inerentes ao funcionamento do psiquismo.

autores oriundos dos mais diferentes campos. Esta área de discussões tem, como marco histórico, a redefinição de Thomas Kuhn (1990/1962) para as teorias científicas em termos de "paradigmas". Como aponta mais recentemente Barnes (1982), antes de Kuhn as variáveis sócio-culturais envolvidas na atividade científica eram consideradas na medida em que elas podiam servir para dar sentido aos pensamentos e às ações de indivíduos particulares, ou seja, o foco do interesse era o individual. O interesse pelo contexto sócio-cultural servia apenas como uma moldura para destacar o comportamento racional do cientista, assim como se pode fazer referência a um contexto geográfico para ressaltar que o comportamento de um navegador é racional. Também se atribuíam aos conceitos, crenças e princípios científicos um potencial imanente (de modo a pensá-los como entidades autônomas capazes de influenciar a "mente" dos cientistas), e a mudança na cultura científica era vista como uma espécie de desdobramento de implicações inerentes às idéias. Depois de Kuhn o sócio-cultural deixou de ser pensado apenas como o *setting* da pesquisa, e a própria pesquisa científica passou a ser vista como uma elaboração sócio-cultural.

Reconhecendo que sua redefinição se filiava ao pensamento de Wittgenstein e de Quine, Kuhn enfatizou que as comunidades científicas implementam treinamentos nos quais se aprende a identificar determinados padrões de similaridade, que conduzem a diversos recortes ontológicos. As diferentes ontologias oriundas dos diversos recortes definem entidades diferentes, de modo que a percepção/observação dos cientistas não

é "natural", mas aprendida. Aprende-se a perceber e a observar através de processos de socialização, e a prática da vida científica, como qualquer outra forma de vida social, exige que os indivíduos/cientistas consensualmente compartilhem os mesmos padrões de percepção e regras de observação. Desta forma os paradigmas envolvem diferentes compromissos ontológicos, pois definem diferentes entidades e determinam diferentes questões, estabelecendo quais problemas e quais métodos são legítimos. Eles envolvem modos específicos de percepção e de conceitualização da realidade, formas particulares de inferência, de analogia e de estabelecimento de padrões para julgamento e avaliação no curso da pesquisa científica.

Consequentemente, não é possível achar uma justificativa racional para preferir um paradigma a outro. Como ressalta Barnes (1982), não é possível provar que um deles é mais correto do que outro. Se os conceitos, teorias e procedimentos se modificam, os problemas também mudam; se os critérios de julgamento se modificam, inclusive os critérios sobre o que é um problema e o que é uma solução para um problema, então a própria percepção - que é a base da imaginação científica - fica modificada. Em resumo, assim como Wittgenstein (1989/1953) dizia que as formas de vida são incomensuráveis, assim também os paradigmas - as formas de vida científica - são incomensuráveis (Kuhn, 1990/1962). Se eles não podem ser comparados, a superioridade de um paradigma em relação a outro só pode ser avaliada a partir de critérios externos ao paradigma, tais como: levar a um maior grau de controle dos fenômenos da natureza, permitir certos desenvolvimentos tecnológicos, servir a

determinados interesses econômicos e políticos, etc.

Este tipo de discussão sobre a visão pragmática de ciência tem se desdobrado nas últimas duas décadas numa ampla literatura de filosofia/sociologia das ciências naturais. Os autores desta área geralmente relacionam suas investigações ao pensamento de Wittgenstein e de Kuhn, mas pode-se ver também que os trabalhos de Guine embasam diversos momentos de suas reflexões, embora este último raramente seja citado - para uma discussão das articulações que são feitas entre estes diferentes autores, que individualmente já são objeto de múltiplas interpretações controversas, ver Coutinho (1994) a este respeito. As investigações desenvolvidas nesta área de reflexões continuam analisando como a produção teórica e a atividade científica das ciências da natureza são tão dependentes da observação dos fenômenos tidos como naturais quanto de diversos fatores macro e micro sociopolíticos. A respeito de fatores macropolíticos, desenvolveram-se análises sobre como as convenções sociais, os interesses, as tradições e a busca de prestígio se articulam na produção científica. Quanto às análises mais recentes de fatores micropolíticos, estas vão desde o estudo da sub-cultura que existe nos laboratórios e sua articulação com a cultura mais ampla até ao exame das negociações que perpassam uma grande variedade de micro-mundos sociais na prática científica. A coletânea organizada mais recentemente por Pickering (1992) congrega artigos de vários dos autores mais representativos dos dois tipos de análise mencionados acima, como Bloor, Collins, Fujimura, Gooding, Knorr-Detina, Latour, Lynch, Pickering e

Woolgar, dentre outros. Estas reflexões na área da filosofia/sociologia da ciência, que se volta principalmente para a prática científica nos campos da física e da biologia molecular, serve para ressaltar que a atividade científica tem sido cada vez mais entendida como uma prática social, linguística e política. O que equivale a dizer que ela está sendo cada vez mais "des-naturalizada", e que cada vez mais o processo de construção de suas respectivas ontologias vem sendo estudado.

Embora tais reflexões tenham promovido uma compreensão cada vez mais "des-naturalizada" das ciências naturais, nem por isso estas passaram a ser vistas como envolvendo apenas aspectos linguísticos, ou seja, sócio-histórico-culturais. O não meramente linguístico - expressão cunhada por Coutinho (1996) - tem sido sempre um pressuposto dessa literatura. Pickering e Stephanides (1992), por exemplo, ao analisarem o processo de modelização na prática conceitual, tematizam explicitamente a questão das resistências e dos constrangimentos que surgem nos movimentos de extensão dos modelos. Tais movimentos não são todos eles movimentos de livre escolha dos teóricos. Assim, pensar a biologia como uma elaboração cultural não significa passar ao "vale-tudo" simbólico/linguístico, como tem acontecido na filosofia pragmática das ciências sociais.

Entendendo-se a atividade científica desta forma, isto é, que nela se procede ao recorte de diferentes ontologias, fica claro que o domínio do psíquico é um outro campo ontológico que emerge da intersecção entre o recorte das ontologias promovido pelo domínio dos paradigmas da biologia e aquele

promovido pelo domínio dos paradigmas das ciências da cultura. Disso resulta que o sujeito "psi" pode ser visto como o locus do entrecruzamento entre estes dois principais recortes que problematizam a experiência humana. É por este motivo que as teorias psicológicas tradicionalmente tematizam, implícita ou explicitamente, a questão da organização biológica. Pela mesma razão os biólogos têm desenvolvido numerosas reflexões sobre temas tradicionalmente alocados no domínio "psi", como por exemplo os da percepção, emoção, memória, aprendizagem, cognição, comunicação e linguagem humanas, da constituição de uma auto-identidade mediante a percepção do "si-mesmo", das relações psique/soma, etc. Certamente também foi por esta razão que a investigação desenvolvida por Freud não se referiu apenas ao sócio-cultural, mas se ancorou firmemente nas diferentes teorias que tematizavam a organização biológica. E esta perspectiva se constitui como uma das justificativas fundamentais para a articulação que será feita nesta tese, pois se parte do pressuposto de que existe um ponto de intersecção entre o campo das ontologias recortado pela biologia e o campo das ontologias recortado pela psicanálise.

Entretanto, tal justificativa não é levada em consideração pela maioria dos teóricos da psicanálise. Qualquer breve exame sobre a literatura psicanalítica mais recente atesta a difusão de uma certa leitura da obra de Freud em que a problemática do biológico é totalmente descartada. A retórica usual alega que a aproximação com a biologia poderia promover a "naturalização" dos conceitos psicanalíticos, que teriam sido

construídos numa vertente de preocupações mais afeita ao campo do sócio/histórico/cultural. Este tipo de visão só faz sentido quando se tem uma visão "naturalizada" da biologia, certamente referida a uma compreensão essencialista ou ainda positivista da ciência.

Vale ainda ressaltar que, tanto nos tempos de Freud como nos dias de hoje, a biologia ocupa uma posição de destaque no quadro das ciências. A leitura das obras de Freud revela, de modo inequívoco, o impressionante acervo de concepções oriundas da biologia evolucionista que fundamentava suas reflexões. Isto não aconteceu por acaso, nem por uma espécie de preferência idiossincrática, mas porque o evolucionismo era considerado como uma das "frentes" mais avançadas da ciência de seu tempo, capaz de formular uma explicação cabal sobre os fenômenos gerais próprios à organização da vida, e, em especial, sobre a especificidade da vida humana. É por isto que encontramos Freud se debruçando sobre a profusa literatura biológica de sua época, e dedicando toda a atenção às teses de "vanguarda" do momento, que tanto podiam ser as de Fliess, na década de 1890, como as de August Weismann, invocadas em 1920 no *Além do princípio do prazer* (Freud, 1920).

Não há dúvida sobre a importância que se atribui à biologia molecular/informacional de nossos dias: tal como o evolucionismo da época de Freud, a biologia desses últimos anos do século XX está sendo reconhecida como um dos desenvolvimentos mais espetaculares da atividade científica contemporânea. Atribui-se à biologia a capacidade de formular uma explicação cabal sobre a constituição da vida, e principalmente sobre a



vida humana : esta atribuição se encarna nas pesquisas do Projeto Genoma Humano, que tem sido desenvolvido recentemente. Ela também está sendo reconhecida como capaz de manipular - criando e recriando - a própria vida. A guisa de exemplo, no momento mesmo em que esta introdução é escrita, a mídia está dando amplo destaque à produção do clone de uma ovelha adulta, considerada como a queda da última barreira técnica para a reprodução ilimitada de seres idênticos. As matérias sobre o assunto têm enfatizado a descoberta de técnicas que possibilitam clonar os seres humanos, e a suspensão, feita pelos governos de diversos países, de qualquer tipo de financiamento que beneficie as pesquisas neste sentido.

Partindo-se do pressuposto de que os paradigmas científicos são incomensuráveis, a aproximação que será realizada entre a biologia e a psicanálise não pretende indicar que a produção de Freud, pelo seu pertencimento às noções do paradigma evolucionista, seja "ultrapassada" ou "anacrônica", nem interessa buscar, na constelação do paradigma atual, confirmações ou rejeições para os construtos freudianos. O propósito da tese é apenas o de indicar que algumas noções do referencial freudiano sobre o adoecimento psíquico podem ser repensadas a partir das redefinições paradigmáticas que têm sido feitas no domínio da biologia contemporânea.

Por estes motivos, o trabalho que será apresentado não envolverá um levantamento exaustivo das diversas idéias de Freud sobre o adoecimento psíquico, que surjam em diferentes momentos de sua reflexão. Examinar-se-ão apenas as noções que

permitem entrever tanto a força da inspiração haurida por ele dos conhecimentos biológicos quanto os contornos gerais do paradigma evolucionista vigente na época. Da mesma forma as referências à biologia contemporânea serão escolhidas na medida em que possam ser relevantes para uma compreensão do adoecer psíquico e enquanto possam fazer sentido à perspectiva de um psicanalista ainda apegado aos *insights* do próprio Freud. Tanto em relação à psicanálise quanto em relação à biologia, evolucionista ou informacional, será ilustrado, sempre que possível, como estas produções do conhecimento surgem sempre gravitando na constelação mais ampla do campo sócio-cultural.

A organização do trabalho de tese começará com a articulação da psicanálise ao paradigma evolucionista. O primeiro capítulo abordará o quadro geral da biologia evolucionista, destacando a contribuição de seus principais autores, e situará o pensamento de Freud nesse contexto. Para esboçar este quadro, a fonte central de referências será a pesquisa desenvolvida por Sulloway (1981), que é considerada como a mais completa e detalhada investigação sobre o contexto evolucionista e darwinista que vigorava à época das elaborações de Freud. Porém não admito sua concepção de que a psicanálise seria uma espécie de psicobiologia genética que, por motivos políticos e ideológicos, reivindicou o estatuto de um saber autônomo através do artifício de negar e esconder sua vinculação com os pressupostos da biologia. Endosso o ponto de vista de Grubrich-Simitis (1987): Freud não se preocupou em ocultar uma linha mestra em seus pressupostos intelectuais. Se ele não a tornou mais explícita ainda isto se deve ao fato de que, naquela época,

a inersão no paradigma fazia com que se pensasse de forma evolucionista um tanto desapercibidamente, tomando-se o evolucionismo como evidente.

No segundo capítulo proceder-se-á a um exame mais específico das concepções de Freud sobre o adoecimento psíquico, entendendo-se que o seu raciocínio se desenvolveu ao longo de um eixo formado pelo entrecruzamento de três vertentes explicativas diferentes : o adoecimento foi visto, simultaneamente, como perturbação no equilíbrio, perturbação no desenvolvimento e perturbação auto-tóxica.

O terceiro capítulo tratará da revolução paradigmática que se operou no campo da biologia. Esta parte do trabalho envolverá um resumo histórico do surgimento do novo paradigma, bem como a indicação das redefinições sobre a vida e sobre as principais características dos seres vivos que ocorreram desde então. A literatura biológica que apóia esta parte concentra-se, principalmente, nas publicações de Humberto Maturana e Francisco Varela, embora sejam feitas diversas referências a autores diferentes como François Jacob, Henri Laborit e Henri Atlan, dentre outros. A ênfase na obra de Maturana e Varela justifica-se por serem autores que se ocupam extensamente de temas tradicionalmente afeitos ao domínio "psí", oferecendo novas perspectivas para se repensar os fenômenos da ordem do psíquico .

O quarto e último capítulo se orientará principalmente para indicar a possibilidade de se repensar o adoecer, focado a partir do referencial freudiano, com as

redefinições oferecidas pela biologia informacional. Numa primeira seção, será feita a exposição da importante contribuição da imunologia contemporânea para a redefinição da própria noção de doença e das reflexões dos biólogos a este respeito ; serão destacados os aspectos particularmente relevantes para se redefinir diversas noções envolvidas na compreensão do adoecimento psíquico, inclusive as próprias relações entre psique e soma. Noutra seção serão tratadas questões que são centrais para a psicopatologia psicanalítica, como a compulsão à repetição e a angústia . A perspectiva adotada procurará mostrar como estes conceitos, a partir dos recortes ontológicos particulares promovidos pelos paradigmas em curso , podem ser enfocados de maneira diferente.

Por fim, mas certamente desde o início das pesquisas que levaram à realização desta tese, uma justificativa pessoal : sou psicanalista. Creio que se tem esquecido o exemplo de Freud , sempre atento às mudanças que ocorriam na cultura propriamente científica de sua época e sempre pronto a remanejar, redefinir e transformar seus pontos de vista para melhor compreender o enigma de sua atividade clínica. Ao mesmo tempo em que se assiste a este esquecimento da história da psicanálise, vê-se também por toda a parte o caráter repetitivo das publicações psicanalíticas, que se convertem em exegeses elaboradas de diagramas insondáveis e que, gongóricas, repetem incessantemente fraseados dos quais não se deduz sentido algum.

A prática clínica confronta-me cotidianamente com a problemática do adoecimento, que envolve questões sobre os fenômenos da imbricação psique/soma, da compulsão à repetição e

da angústia. Não penso que a psicanálise seja uma espécie de antropologia filosófica, nem compreendo a atividade do psicanalista como a de alguém que, num lugar suposto, colabora para promover apenas apreensões mais sofisticadas da condição humana de seus pacientes. Entendo que a prática psicanalítica tem compromissos com o alívio do sofrimento; senão com a remissão, pelo menos com a diminuição de perturbações que possibilite ao paciente uma reorganização - mais viável - de sua existência. Meus pacientes não são diagramas, mas pessoas encarnadas, seres vivos que esperam alguma forma de ajuda para aliviar o peso da vida que carregam.

A crença que subjaz a esta tese é a de que trabalhar em psicanálise é tanto praticar clinicamente quanto elaborar teoricamente os limites e as condições desta prática. O desejo que a moveu foi principalmente o de compreender os enigmas com que me defronto em minha atividade de psicanalista. Mas ela se orientou também na esperança de talvez ter alguma utilidade para se recordar o testemunho de Freud, e elaborar algumas idéias mais "afinadas" com a discussão cultural contemporânea.

## CAPITULO I : BIOLOGIA EVOLUCIONISTA E PSICANALISE

### 1.1. Contornos Gerais do Paradigma da Biologia Evolucionista

Ao apresentar as linhas gerais do paradigma da biologia evolucionista, que norteou o pensamento sobre o vivo desde meados do séc. XIX até a metade do séc. XX, preferimos fazer referência ao "evolucionismo" em vez de ao "darwinismo", porque embora as idéias de Darwin (1809-1882) tenham ocupado um lugar central naquela constelação paradigmática, elas se misturaram às de outros evolucionistas, como às do pré-darwinista Jean-Baptiste Lamarck, às de outros primeiros darwinistas como Alfred Wallace e George John Romanes - que alargaram as teorias de Darwin em outros campos das ciências da vida -, e às de pós-darwinistas como Herbert Spencer e Ernst Haeckel, que não só difundiram Darwin como a teoria da evolução em geral. Em outras palavras, as idéias de Darwin se misturaram às de seus predecessores, colaboradores, simpatizantes, divulgadores e opositores (Sulloway, 1981), formando um *corpus* cuja autoria teórica é geralmente difícil de diferenciar: a enorme popularização do darwinismo fez com que muitas vezes fossem atribuídas a Darwin idéias que nunca lhe pertenceram.

Além disso, sendo o termo evolucionismo mais

amplo, está apto não só a englobar as diferentes interpretações que foram feitas das teses dos pesquisadores acima citados - e de vários outros -, como é mais adequado para expressar o conjunto de representações peculiares (muitas vezes paradoxalmente contraditórias) que se amalgamaram com diversas outras idéias, oriundas de domínios diferentes - como os de uma visão iluminista do mundo e da termodinâmica clássica. Como exemplos da circulação de conceitos entre o campo de pensamento propriamente biológico e outros campos mais distantes, podemos apontar a noção de *divisão do trabalho fisiológico* - segundo a qual a unidade da organização do ser vivo era garantida pela existência de mecanismos especializados na regulação das funções. Esta noção resultou de um empréstimo ao universo da economia, da mesma forma como a noção de *luta pela vida*, que o próprio Darwin reconheceu, em *On the Origins of Species*, ter transposto das idéias de Malthus. O conceito de *seleção natural*, por sua vez, foi adotado da agronomia, pois já era um princípio prático utilizado na criação de animais e em horticultura (Schlanger, 1995).

Todos estes empréstimos, transposições e circulações se entrelaçaram com noções mais propriamente biológicas, formando um conjunto de conceitos, práticas e técnicas que passou a nortear a compreensão geral sobre os seres vivos. Nosso propósito é o de destacar as linhas mestras do quadro mais geral de representações sobre o vivo que este paradigma fez aparecer, quadro que foi socialmente difundido e apropriado, de diversas maneiras e em diferentes graus, pela

cultura de uma época.

Dentre as idéias-chave da biologia evolucionista está a de um mundo vivo concebido segundo um modelo de ação e regulação de forças e energias. Para bem compreender este modelo é útil retrocedermos ao momento da invenção das máquinas a vapor, no final do séc. XVIII, e considerar algumas consequências desta invenção, que influenciaram profundamente o pensamento científico ao longo de todo o séc. XIX e da primeira metade deste séc. XX. A descoberta de tais máquinas ensejou uma verdadeira revolução conceitual em diferentes domínios do conhecimento: a invenção dos motores térmicos, que transformavam a energia do combustível em calor e o calor em energia mecânica, direcionou a reflexão dos anos seguintes para questões sobre transformação e mudança. E, em consequência do profundo interesse que passou a existir em compreender as modificações produzidas pelo calor nas propriedades intrínsecas da matéria, postulou-se, no século XIX, a existência de uma grandeza - a energia - como algo que se conserva ao longo das transformações físico-químicas da matéria, e se constituiu uma ciência quantitativa destes processos de transformação - a termodinâmica -, cujo primeiro princípio é o da conservação da energia. A energia transformou-se num conceito-mestre, e a questão da conservação da energia - ao longo das transformações que os sistemas físicos, químicos e biológicos podem sofrer - passou a ocupar um lugar fundamental nas explicações científicas sobre os mais diferentes processos naturais: mesmo os processos referentes à atividade vital passaram a ser compreendidos em termos físico-químicos e energéticos. Melhor dizendo, não foram somente alguns campos



experimentais que se articularam em torno dos conceitos, questões e princípios relacionados à energia, mas a natureza inteira tornou-se unificada, já que podia ser interpretada a partir das mesmas questões (Prigogine e Stengers, 1984).

Mais especificamente, a atividade vital era recortada e pensada em relação a dois domínios distintos: em relação a um meio externo e a um meio interno aos organismos. Em relação ao meio externo, duas perspectivas se integraram: a darwinista e a lamarckista. A partir das teses de Darwin, a atividade vital passou a ser concebida segundo um modelo de forças em conflito, no qual o surgimento diversificado dos seres era visto como o efeito de uma longa luta entre as forças do vivo e as forças do meio. As forças do vivo, que sustentariam toda a sua atividade, eram apenas duas: o instinto de reprodução e o instinto de conservação; e dentre estas forças, a mais importante seria a da reprodução, que permitia ao mesmo tempo a variação das estruturas vivas e a sua perpetuação (Jacob, 1983). A mensagem central do livro de Darwin, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (1871), era a de que a "seleção sexual" podia agir independentemente do princípio da seleção natural (Sulloway, 1981). Em última instância, o sucesso biológico residia na reprodução, e não na sobrevivência do mais apto, porque se os mais adaptados não se reproduzissem, não contribuiriam em nada para a evolução da espécie: a luta pela sobrevivência era, antes de tudo, uma luta pela reprodução.

Mas estas idéias de Darwin foram absorvidas pelas reflexões de Herbert Spencer (1820-1903) - saudado pelo próprio

Darwin como "o nosso filósofo" (Schultz e Schultz, 1994) -, daí resultando um amálgama de idéias darwinistas (um tanto distorcidas) e spencerianas que se incorporou ao paradigma, e que, por exemplo, passou a legitimar "cientificamente" a competição e a vitória dos fortes sobre os fracos. Spencer já escrevera sobre evolução desde 1850, mas depois da publicação de *On the Origins of Species*, em 1859, associou-se ao movimento darwinista, discutindo as implicações da teoria da seleção natural e ampliando-a de um modo que o próprio Darwin nunca tentara. Spencer afirmava que o desenvolvimento de todos os aspectos do universo era evolutivo - aí incluídas a natureza e experiência humanas e as instituições sociais -, e que a seleção operava de acordo com o princípio da *sobrevivência dos mais capazes*, expressão (Schultz e Schultz, 1994) que ele mesmo cunhou. Em função deste princípio, a ordem natural das coisas impelia ao aperfeiçoamento, desde que não houvesse interferência em sentido contrário. Sua ênfase na aplicação deste princípio à evolução do homem e da sociedade resultou num conjunto de teses chamado *darwinismo social*, que defendia vigorosamente o individualismo e o sistema econômico do *laissez-faire*, e se opunha a qualquer tentativa do Estado de regulamentar a vida dos cidadãos, mesmo que fosse para subsidiar a educação e a habitação. A idéia era a de que as pessoas, instituições, e mesmo a sociedade deviam se organizar a seu próprio modo, como as espécies no mundo da natureza, que eram livres para desenvolverem-se e adaptarem-se à sua própria maneira. Qualquer ajuda do governo seria uma interferência no processo natural da evolução. Aqueles que não conseguissem se adaptar ao ambiente

eram incapazes de sobreviver - fossem pessoas, empresas ou instituições -, e, portanto, devia-se permitir que se extinguissem em prol do aperfeiçoamento da sociedade como um todo. Se o Estado sustentasse os pobres e os fracos, eles sobreviveriam, acarretando o enfraquecimento de toda a sociedade. Além disso, a violação do princípio da sobrevivência dos mais capazes equivaleria a uma violação das leis da natureza : se somente os melhores sobrevivessem , as sociedades poderiam se aprimorar e, eventualmente, chegar à perfeição ( Schultz e Schultz, 1994).

Mas além das teses do darwinismo social, Spencer também elaborou o que chamou de uma *filosofia sintética* . Tratava-se de um pensamento abrangente, segundo o qual o desenvolvimento de todos os aspectos do universo envolveria dois processos: o de uma diferenciação, seguida por uma integração. Tudo o que cresce ou se desenvolve seria, a princípio, homogêneo e simples ; mas depois, em todas as coisas surgiriam partes diferenciadas (distintas), as quais, num estágio posterior, se integrariam (combinariam) num novo conjunto funcional. Em outras palavras, através desta sequência evolutiva diferenciação/integração é que todas as coisas (inclusive o mundo vivo) passavam da homogeneidade primitiva à heterogeneidade. Isto explicaria, por exemplo, porque à medida em que o sistema nervoso evolui em espécies cada vez mais complexas, há um aumento correspondente na riqueza e na variedade de experiências às quais o organismo é exposto. Spencer acentuava o caráter adaptativo dos processos mentais e nervosos , concebendo a forma atual da mente

humana como devida aos esforços de adaptação a vários ambientes ; segundo pensava, uma crescente complexidade de experiências e de comportamentos fazia parte do processo evolutivo dos organismos, em função da necessidade que estes últimos teriam de se adaptar ao ambiente para sobreviver (Schultz e Schultz, 1994).

A interpretação de Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) sobre a atividade vital era bem diferente. As idéias de Lamarck retomaram destaque no mundo científico do final do século XIX graças a Darwin tê-lo citado em relação ao princípio da transmissão hereditária dos caracteres adquiridos (Sulloway, 1981 ; Schultz e Schultz, 1994), e ter declarado que este era um princípio importante a se juntar à sua teoria da seleção natural<sup>1</sup>. Lamarck distinguia a matéria - uma substância passiva e inerte, sem movimento ou atividade próprios -, da natureza - uma força sempre ativa, que animava a matéria e fazia com que evoluísse. Ele chamava a evolução de *progressão*, supondo existir uma força imanente à atividade vital, capaz de compor e aperfeiçoar progressivamente a própria organização da vida (Bourguignon, 1990). Em sua perspectiva, as variações e os processos de transformação dos seres seguiam sempre na mesma direção, do simples para o complexo, do rudimentar para o elaborado, do menos perfeito para o mais perfeito, e qualquer mudança que aparecesse num ser, provocando outra, era pensada como ocasionando necessariamente um crescimento da organização e uma capacidade maior para satisfazer as exigências da vida. Na concepção de Lamarck, as transformações representavam sempre êxitos, e nunca fracassos, pois a natureza não tinha hesitações nem entrava em becos sem saída : quando a progressão fosse

contrariada pelas circunstâncias, ocorriam apenas atrasos (Jacob, 1983). Tudo isto levava Lamarck a crer que havia harmonia no mundo da natureza, cujas operações se desenvolviam de acordo com um "plano" que conjugava a função dos novos seres com o mundo em que deviam viver (Bourguignon, 1990; Jacob, 1983). É importante assinalar aqui que esta concepção da evolução como *progressão* marcava, para o próprio Darwin, a grande diferença entre sua teoria e a de Lamarck.

Particularmente quanto às relações entre os seres vivos e o meio-ambiente, o ponto de vista darwinista concebia os seres como entidades distintas e separadas do meio, com o qual, já apontamos, mantinham relações de luta e conflito. No conflito com o meio os organismos levavam a melhor, pois a reprodução lhes conferia capacidades próprias de modificar suas formas, suas propriedades e seus costumes, não sendo essas modificações estritamente determinadas em função das condições do meio. O efeito deste último seria apenas o de favorecer a multiplicação de alguns organismos em vez da de outros, de modo que os organismos tinham primazia e o meio limitava-se a responder-lhes (Jacob, 1983).

Já na perspectiva de Lamarck, as relações entre os seres e o meio aconteciam num mundo de natureza harmônico, no qual não havia crise, luta ou combate. A combinação de dois fatores, um próprio aos seres e o outro próprio ao ambiente, funcionava para operar as transformações. Em cada ser havia uma força capaz de aperfeiçoar incessantemente sua organização, mas como esta força não era suficiente para promover a diversificação

dos seres, era preciso que as condições do meio ambiente interviessem, provocando a adaptação do organismo às circunstâncias externas. Ou seja, como a força imanente do ser vivo para aperfeiçoar sua organização não era suficiente para adaptá-lo às mudanças ambientais, era preciso que o meio agisse sobre a estrutura dos organismos, sobre a hereditariedade - vista como um contínuo de aperfeiçoamentos regulares, sem desvios. O efeito do meio sobre a estrutura dos organismos ocorria por intermédio das "necessidades", dos "desejos" e da "vontade" dos animais: por exemplo, pelo fato deles precisarem respirar, comer ou se deslocar. Deste modo, um organismo podia ser pensado como um ser no qual, pouco a pouco, se inseria o mundo da hereditariedade (Jacob, 1983). Assim como a idéia de *progressão*, essas concepções de Lamarck receberam críticas acerbas por parte de Darwin: ele não admitia nem a existência de uma força ortogenética interna aos organismos, capaz de empurrá-los de modo necessário para um desenvolvimento progressivo em direção ao aperfeiçoamento, nem que as "necessidades" ou "vontades" dos animais se constituíssem como mecanismos de adaptação <sup>2</sup>.

Em relação ao meio propriamente interno, a biologia evolucionista caracterizava os seres vivos como capazes de conservar energia e de manter constantes, por si mesmos, os seus processos internos (físico-químicos) especializados na regulação das funções vitais. Em outras palavras, a partir das noções sobre a energia e seus processos, como os de conservação e de constância, os organismos passaram a ser definidos como seres auto-regulados. Esta capacidade de auto-regulação juntava-se à

uma outra concepção, a dos seres vivos como "organizados" : a idéia de "organização" permitia, desde o séc. XVIII, contrastar a vida com a não-vida, pois considerava-se que a organização viva é que produzia trocas , irritabilidade, sensibilidade, excitabilidade, etc. nos corpos vivos (Morin, 1989). Como "organizado", um ser vivo não era pensado como uma simples associação de órgãos que funcionavam automaticamente, mas como um todo, em que as partes dependiam umas das outras e onde cada uma delas desempenhava uma função específica no interesse geral. Um organismo era entendido como um conjunto integrado de órgãos e funções diferenciados . Havia a idéia de um plano de organização que coordenava as atividades funcionais, pois entendia-se que a unidade da organização viva era garantida pela existência de mecanismos especializados na regulação das funções (Jacob, 1983). Sendo a atividade interna dos organismos pensada segundo um modelo de regulação constante das energias, a propriedade fundamental dos seres era a capacidade de integrar e regular suas próprias funções. Para Claude Bernard, "(...) todos os mecanismos vitais, por mais variados que sejam, têm sempre o mesmo objetivo, o de manter a unidade das funções da vida no meio interior" (citado por Jacob, 1983, p. 195). Os seres vivos eram tidos como capazes de manter uma coordenação, uma constância, um equilíbrio em seu meio interior, e o sistema nervoso era visto como o "grande harmonizador funcional" do animal adulto. Mais tarde, no início do século XX, conceberam-se os hormônios como outros mecanismos reguladores, de natureza química, e com os trabalhos de Cannon, esta coordenação e constância do meio

interior recebeu, em 1932, o nome de *homeostase* . É importante ressaltar que, de diversos recortes e da mistura de diferentes perspectivas, resultou uma concepção genérica dos organismos como estáveis, capazes de "perseverar no ser" (Vaz, 1994), tanto pela reprodução quanto pela homeostase.

Mas havia também, na mesma época, a discussão sobre se os seres vivos podiam ser satisfatoriamente compreendidos por um pensamento determinista , formulado em termos energéticos e físico-químicos. A muitos cientistas do vivo parecia que, ainda que os processos vitais admitissem ser explicados naqueles termos, os organismos possuíam características singulares que o modelo reducionista e termodinâmico não permitia explicar. Em primeiro lugar, os seres vivos não podiam ser concebidos como sistemas fechados, como o eram os sistemas postulados na termodinâmica clássica : em constante troca energética com o meio exterior, os organismos apresentavam-se como sistemas abertos <sup>3</sup> . Em segundo lugar, o mais importante : os organismos demonstrava possuir uma capacidade especial para "driblar" o caótico e a destruição, conseguindo incorporar à sua própria organização fatores aleatórios virtualmente desorganizadores. Os vivos, de alguma forma, pareciam desafiar o segundo princípio da termodinâmica, o princípio da entropia <sup>4</sup> , que trata do "destino" da energia contida num sistema e que obteve diferentes formalizações matemáticas . Os organismos pareciam poder integrar a desordem para compor uma ordem viva cada vez mais elevada. Destes desenvolvimentos, dificuldades e considerações resultou um impasse no domínio do conhecimento biológico : ou bem se tentava



explicar toda a organização da vida unicamente segundo o reducionismo das leis físico-químicas/energéticas, deixando de lado suas características "enigmáticas", ou bem se afirmava que, embora constituídos pelos mesmos elementos físico-químicos da matéria e submetidos aos mesmos princípios que regem a distribuição da energia, os organismos eram também regidos por uma "força" misteriosa particular, ou élan vital, que explicaria suas características singulares. Esta segunda posição ficou conhecida como a do vitalismo.

Quanto à concepção da história do mundo vivo, o paradigma também misturou duas perspectivas distintas. Lamarck introduziu, pela primeira vez, o mundo vivo numa história: a história lamarckista era uma história necessária, que caminhava sempre em linha reta, sem rupturas nem meandros. A transformação sofrida pelos seres era concebida como um processo num sentido único, como se a variação fosse sempre na mesma direção, do mais simples ao mais complexo, do menos perfeito ao mais perfeito. Mesmo face ao descobrimento dos fósseis, o lamarckismo entendia que, se existiram formas de vida que não se assemelhavam a nenhuma outra, ou era porque o próprio homem as tinha destruído, ou era porque tais formas tinham se modificado a ponto de se tornarem irreconhecíveis. Nada desaparecia no mundo da natureza: as espécies mais antigas persistiam junto às mais novas, e se podiam encontrar, lado a lado, o ser mais simples e sua derivação, o ser mais complexo. Nesta perspectiva, em que menos aperfeiçoado significava também menos complexo e anterior, refazer a cadeia continua dos seres - do mais simples ao mais

complexo - equivalia a reconstituir sua história, ou seja, a sucessão das transformações pelas quais eles se formaram (Jacob, 1983).

Na perspectiva darwinista, que proscreeve a idéia de "necessidade" , a história será pensada de outra maneira , com as contingências regendo a evolução : a partir da reprodução, qualquer modificação podia acontecer, assim como podiam aparecer quaisquer variações , fossem elas melhores ou piores em relação ao que já existia <sup>5</sup>. Darwin não trabalhava com a idéia de progresso : a variação se dava ao acaso, ao sabor das circunstâncias, sem qualquer relação entre as causas e os resultados (Gould, 1992b). Não existia também necessidade de invocar fenômenos excepcionais para explicar o surgimento das diversas formas vivas , pois as mesmas causas que no passado tinham regido a evolução continuavam a agir no momento presente : havia "... um surpreendente paralelismo entre as leis da vida no tempo e no espaço ; e as leis que regularam a sucessão das formas nos tempos passados são as mesmas que atualmente governam as diferenças nas diversas zonas" (Darwin, *On the Origins of the Species*, citado por Jacob, 1983, p. 171) .

A versão darwinista da história procurava, no passado, a chave para compreender o presente (Sulloway, 1981; Ritvo, 1992). Para os biólogos anteriores a Darwin, os vários órgãos que se revelam inúteis - como os dentes de ciso e o apêndice, no adulto, ou as quelras e a cauda, nos primeiros estágios do embrião humano - eram apenas fantasias arbitrárias do Criador. Darwin demonstrou que a presença destes órgãos se justificava historicamente, do mesmo modo como sua posterior

atrofia . Suas teses englobavam também o gradualismo : todos os organismos seriam descendentes de outros que viveram antes, e a sucessão habitual das gerações não teria sido interrompida por nenhum cataclisma universal . A evolução progredia passo a passo, gradualmente e sem saltos bruscos, de modo que nunca apareciam verdadeiras novidades : as variedades , nas espécies, se diferenciavam por divergência e isolamento. Na concepção darwinista, o tempo fluiria num sentido único, irreversível, e após os seres terem enveredado por um caminho determinado pela variação e a seleção, não podiam voltar atrás : a seleção natural os obrigava ou a continuar seu processo de diferenciação na direção delineada, ou a desaparecer. Nas condições impostas pela vida sobre a terra, a seleção teria " ...como resultado final uma melhoria sempre crescente do ser relativamente às suas condições. Esta melhoria conduziria inevitavelmente a um processo gradual da organização da maior parte dos seres que vivem na superfície do globo" (Darwin, *On the Origins of the Species*. Citado por Jacob, 1983, p. 181, 182).

Além destas perspectivas distintas sobre a história , o paradigma mesclou também versões diferentes sobre a importância do passado. O iluminismo anterior concebia o passado como um "peso" que devia ser re-examinado ; embora o evolucionismo possa ser considerado, em relação às ciências da natureza, como uma vigorosa transformação do racionalismo iluminista, ele compartilhou com este último um certo antagonismo em relação ao passado. Ao lado da versão oficial mais otimista do evolucionismo, que se baseava numa interpretação da passagem do

tempo como consistindo num progresso unidirecional do mais simples para o mais aperfeiçoado, havia também a versão pessimista, que ressaltava os limites do desenvolvimento e questionava o quanto nossa condição - singular - humana poderia ser mantida (Rieff, 1979).

A respeito da importância atribuída ao indivíduo, o evolucionismo comportava, da mesma forma, concepções diferentes. Para Lamarck, o destino individual de um organismo era fundamental para a evolução, posto que as necessidades fisiológicas internas e os esforços do organismo para satisfazer essas necessidades representavam reações de adaptação, as quais eram transmitidas hereditariamente. Em outras palavras, o esforço individual de adaptação do organismo era fundamental para a progressão de Lamarck (Ritvo, 1992). Para Darwin, ao contrário, as transformações sofridas pelos indivíduos particulares não eram objeto de nenhum interesse, pois ele considerava as grandes populações, e não os indivíduos. As leis da variação e da evolução não eram dedutíveis a partir do destino individual dos organismos, mas sim a partir das transformações pelas quais um conjunto de organismos passava ao longo da história. A diferença individual só adquiria sentido se pudesse ser transmitida, pela reprodução acompanhada da hereditariedade, a uma descendência, e se assim ela se espalhasse, pela acumulação das modificações, numa determinada população. O darwinismo pensava as transformações como resultantes de ínfimas alterações quantitativas que, por acúmulo, acabavam gerando mudanças qualitativas (Jacob, 1983).

Quanto a esta noção, de que pequenas alterações

quantitativas acumuladas ao longo do tempo acabavam por dar origem a transformações qualitativas, é preciso destacar que ela não esperou por Darwin, mas já fazia parte da visão do mundo da natureza própria ao séc. XIX. Para a dialética de Hegel (1770-1831), o Ser articulava-se na tríade : Quantidade, Qualidade e Medida (Ferrater Mora, 1965). Engels (1820-1895), inspirado na dialética hegeliana, elaborou os princípios de uma "dialética da natureza" - comum tanto ao mundo natural quanto ao mundo humano -, mas não referida ao processo da "Idéia", e sim aos processos da "própria realidade". Uma das leis da dialética proposta por Engels é justamente a lei da passagem da quantidade à qualidade, que estabelece que as coisas não mudariam sempre no mesmo ritmo. O processo de transformação teria períodos lentos, nos quais aconteceriam pequenas transformações quantitativas, e também períodos de aceleração, que precipitariam transformações qualitativas. Engels citou como exemplo desta lei o processo pelo qual passa a água, que vai esquentando aos poucos até alcançar cem graus centígrados e ferver, quando então passa do estado líquido para o gasoso . Daí decorre a perspectiva da dialética marxista, de que o processar de alterações setoriais quantitativas, quando alcança um ponto crítico, produz a transformação qualitativa da totalidade (Konder, 1981).

A referência acima serve para mostrar como o pensamento evolucionista envolvia noções que já faziam parte do "acervo" de representações de uma época. Outro bom exemplo, mas em outro sentido, de como se forma uma constelação paradigmática, pode ser encontrado no desenvolvimento da neurofisiologia de

meados do séc. XIX, que propôs a concepção de uma "cerebração inconsciente" (Gauchet, 1992) : baseados nas idéias de uma unificação funcional do eixo cérebro-espinhal e de uma extensão dos processos reflexos da medula espinhal ao cérebro, o neurofisiólogos sugeriram que a maior parte da atividade cerebral era automática e inconsciente. Isto teve o tremendo efeito de abalar a representação clássica de um sujeito consciente e do poder de sua vontade. Mas o que nos interessa, aqui, é mostrar como o raciocínio dos neurofisiólogos dependeu de noções evolucionistas.

Para o evolucionismo, as diferentes estruturas e funções que apareciam nos organismos ao longo da evolução só surgiam porque, de algum modo, favoreciam a sobrevivência, auxiliando sua adaptação às condições do meio ambiente. Além disso, o evolucionismo incluía também a pressuposição de que, onde há identidade de estrutura, deve haver também identidade de função. Neste contexto, a consciência humana era vista como mais um "órgão", um órgão que servia à adaptação. Estas noções evolucionistas aparecem na obra de Thomas Laycock, um dos primeiros que exploraram a teoria da evolução para explicar a estrutura e a função comparadas do sistema nervoso do homem e de outros vertebrados (Suloway, 1981) e que reclamou para si a descoberta da lei da ação cerebral inconsciente (Gauchet, 1992):

...Quatro anos se passaram depois que publiquei minha opinião (...) de que o cérebro, como *órgão da consciência*, era submetido às leis da ação reflexa, e que, deste ponto de vista, ele não diferia de outros centros do sistema nervoso. Fui conduzido a esta opinião pelo princípio geral de que os centros no interior do crânio constituem um prolongamento da medula espinhal, eles devem necessariamente ser regulados, em sua reação aos fatores

exteriores, por leis idênticas àquelas que comandam as funções dos centros espinhais" ( T. Laycock, *On the reflex function of the brain*, 1845, citado por Gauchet, 1992, p. 44, grifo da autora).

Este raciocínio é interessante por sua data , por se apoiar na idéia de que, na evolução, existia uma continuidade, do inferior ao superior (Gauchet, 1992), e também por que as teses da possibilidade de uma "cerebração inconsciente" já começavam a solapar as bases da distinção cartesiana entre o corpo e a mente (embora, de modo geral, o evolucionismo não tenha realizado uma dissolução explícita desta separação). Como podemos ver, o paradigma se constituiu como uma rede intrincada de idéias, que não só promovia a homogeneização entre perspectivas opostas e versões contraditórias sobre o mundo vivo, mas se articulava a noções de outros campos de saber que se faziam presentes na cultura da época, ao mesmo tempo em que também era articulado, por estes outros campos, a seus domínios específicos de reflexão.

A teoria do recapitulacionismo de Ernst Haeckel (1834-1919), a respeito das relações entre a história do indivíduo e a história humana em geral , foi incorporada ao paradigma de modo unívoco. Haeckel cunhou os termos *ontogênese* (história do indivíduo) e *filogênese* (história da horda), para distinguir dois aspectos que, ao seu ver, estavam estreitamente ligados na história do desenvolvimento orgânico . Ele enunciou o princípio de que "a ontogênese recapitula a filogênese", isto é, de que todo organismo - a partir do ovo - , ao longo de seu desenvolvimento, passa pelas fases vividas pela espécie ao longo

de sua evolução, desde a fase primitiva da vida animal até aos níveis de organização superiores (Ritvo, 1992). Assim, o desenvolvimento individual de um ser apresentaria uma breve recapitulação da história inteira da espécie, de modo que os animais repetiriam o estado adulto de seus ancestrais durante seu crescimento embrionário e pós-natal. Traduzida para a espécie humana, a lei de Haeckel preconizava que o desenvolvimento do homem, de feto ao estado adulto (ontogênese), apresentaria uma breve recapitulação da história inteira da raça (filogênese), e os recapitulacionistas, ao adotá-la, argumentavam que nossas guelras embrionárias representavam o peixe adulto do qual descendíamos (Gould, 1992a). O recapitulacionismo implicava também a idéia de que existiria uma aceleração universal no desenvolvimento dos seres, que empurraria formas adultas ancestrais para os estágios juvenis dos descendentes: os traços adultos seriam empurrados para os estágios progressivamente mais antigos das ontogênias dos descendentes (Gould, 1977).

Mas quanto às relações entre o homem e os demais seres vivos, a postura evolucionista era, no mínimo, ambígua. Ao mesmo tempo em que se adotaram as teses darwinistas sobre a continuidade entre os animais e o homem, isto é, entre o mundo do comportamento animal e o mundo do comportamento humano, continuava-se a pensar na existência de um divórcio radical, típico do iluminismo, entre o mundo da natureza e o mundo da cultura. O mundo que compartilhávamos com os animais era o mundo das emoções, irracional e instintivo; o mundo racional, da inteligência e do pensamento, permanecia descontinuo,



propriamente humano. Embora tenha costurado, um ao outro, o mundo da natureza e o mundo da cultura, o evolucionismo ainda os mantinha como qualitativamente diferenciados sustentando, a duras penas, a já abalada separação entre o racional e o irracional.

Outro bom exemplo da mistura de concepções que acabou por constituir o paradigma encontra-se na versão popularizada, e que é em grande parte lamarckista, do conceito de seleção natural. Tal versão conjugava as idéias de uma pressão exercida pelo meio ambiente e de uma resposta adaptativa dada pelo organismo a esta pressão, difundindo a idéia de que as pressões do meio teriam um efeito "instrutivo" sobre os organismos, regulando - do exterior - as modificações dos seres e imprimindo, de certa forma, uma direção à evolução. Da mesma forma entendeu-se que o mecanismo da seleção natural selecionava, ou escolhia, dentre muitas alternativas, as formas do desenvolvimento dos seres, como se a evolução seguisse um caminho pré-determinado. Isto apesar de Darwin ter afirmado que *seleção natural* era uma metáfora (Gould, 1996; Maturana e Varela, 1990; Schlanger, 1995) e de ter insistido sobre a importância das contingências no mundo vivo - sem aderir a nenhuma idéia de harmonia ou necessidade (Gould, 1990, 1992a, 1992b; Jacob, 1983, 1992).

Da mesma forma eclética, o paradigma envolveu a idéia de que os seres vivos mantinham uma relação de otimização adaptativa com o meio. Entendeu-se que a sobrevivência dos organismos estava condicionada à sua capacidade de adaptação, e a adaptação envolvia um tipo de planejamento, de construção - por

parte do organismo - que estava em harmonia com uma situação física. Incluiu-se a noção de que, para as regularidades biológicas observadas, deviam ser encontradas explicações em termos de uma adequação (ou de uma correspondência) dos organismos às características pré-dadas do meio, que tendia à otimização.

Deste modo, a evolução passou a ser compreendida como seguindo uma lógica prescritiva: tudo o que não era permitido devia ser proibido, ou seja, tudo o que não era útil para a otimização da adaptação devia ser descartado (Varela, Thompson e Rosch, 1993). Isto acarretou a visão do processo evolutivo funcionando como uma peneira, eliminando algumas mutações e favorecendo outras, como se a evolução pudesse antever o resultado do seu trabalho (Jacob, 1992). Concebeu-se o mundo vivo como comandado por um imperativo de aperfeiçoamento, de progresso, e os seres foram pensados como se estivessem dispostos num contínuo, que ia dos "menos" aos "mais" adaptados: operando como um filtro, a seleção só deixaria sobreviver os que melhor se adaptavam. E isto apesar da teoria de Darwin ter sustentado (Jacob, 1983) que a necessidade era apenas o efeito de uma seleção imposta pela obrigação de viver sob certas condições, em certos territórios, entre certos seres.

A versão do movimento da história, em relação à evolução dos seres, que se estabeleceu no paradigma, também resultou de um amálgama de idéias diferentes, e não foi a de Darwin que se tornou hegemônica. Generalizou-se uma representação da trilha da mudança evolutiva como uma "escada"

(Gould, 1992a), a "marcha para o progresso" tornou-se a concepção canônica da evolução, e a idéia de um avanço linear tomou conta da própria definição do termo "evolução", que passou a ter o significado de progresso (Gould, 1990). Tudo isto ficou entretecido no paradigma evolucionista, apesar de Darwin ter insistido que o sucesso ou o fracasso, na "luta pela existência", dependia unicamente de parâmetros modificáveis (Jacob, 1983).

1.2. A articulação da psicanálise ao paradigma da biologia evolucionista.

"...sempre se é filho da época em que se vive, mesmo naquilo que se considera ter de mais próprio".

(Freud, carta a Fliess de 05/11/1897)

1.2.1. A herança de Freud : Darwin, Lamarck, Haeckel, Weismann, Spencer , Jackson .

O pensamento do final do séc. XIX encontrou no darwinismo um terreno fértil, particularmente nos campos da psicologia infantil, da ciência da patologia sexual e no contexto biomédico geral . As pessoas cultas da época liam Darwin em primeira , segunda , terceira e em "enésima" mão, de modo que muitas idéias que não apareciam como explicitamente darwinistas, na verdade o eram ; assim como atualmente todo mundo é um pouco freudiano ainda que não queira - dada a popularização de certos conceitos psicanalíticos como os do inconsciente, da repressão, do complexo de Édipo, etc. -, todos eram darwinistas no final do século XIX, ainda que não o quisessem, ou não o soubessem (Sulloway, 1981).

As teses darwinistas só não conheceram grande

repercussão na França de Claude Bernard e Louis Pasteur, onde encontraram oposição e até mesmo o silêncio, não despertando interesse nem provocando muitas discussões. Mas no mundo intelectual alemão, "darwinismo" tornou-se sinônimo de "modernidade" : quase todos os cientistas pronunciavam-se a respeito, havia profusão de conferências, publicações e debates sobre o tema, e, em 1871, a Academia de Ciências de Viena outorgou a Darwin o título de "membro estrangeiro", promovendo-o, em 1875, a "membro de honra" (Ritvo, 1992).

Em *On the Origin of Species by means of Natural Selection* (1859), Darwin fez apenas uma referência a respeito do homem : " A psicologia terá fundamentos novos : aqueles da necessária aquisição progressiva de cada uma das faculdades mentais . A luz se fará sobre a origem do homem e sobre sua história" (citado por Sulloway, 1981, p. 231). Somente em publicações posteriores, como *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (1871) e *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872) é que aparecem considerações específicas a respeito do ser humano; contudo, a preocupação de Darwin com a psicologia era muito anterior a estas obras, como atestam os cadernos "M" e "N", escritos entre 1838 e 1839.<sup>6</sup> No caderno "M", por exemplo, ele escreve : "A metafísica <sup>7</sup> deve florescer. Quem compreender o babuíno fará mais pela metafísica do que Locke" (citado por Sulloway, 1981, p. 229). Apostando na existência de uma continuidade entre a inteligência e o comportamento do homem e dos animais, Darwin notou que esta continuidade podia ser percebida em várias atitudes corporais e

em múltiplas formas de comunicação não-verbal, porque as expressões fundamentais de fisionomia humana - agressão, surpresa, medo, riso, etc. - dependiam dos mesmos conjuntos musculares especializados que nos animais superiores. Estas considerações sobre as expressões de fisionomia e manifestações de emoção já se encontravam nos cadernos "M" e "N", mas só foram publicadas mais tarde, em *The Expression of Emotions in Man and Animals* (1872), reforçando os argumentos sobre a origem do homem<sup>8</sup> e apontando para a existência de um elo fisiognômico capaz de articular a mente e o corpo, ao qual certamente Freud não foi insensível.

Os cadernos "M" e "N" registram preocupações com os fenômenos da memória, da associação de idéias, do hábito, da imaginação, da linguagem, das motivações, da vontade e até mesmo do pensamento criativo científico. No caderno "N" Darwin afirma que estudar a metafísica<sup>9</sup>, do modo como até então tinha sido feito, equivalia a brincar na astronomia sem recorrer à mecânica: "...A experiência mostra que o problema do espírito não pode ser resolvido pelo ataque da própria cidadela [do espírito] - o espírito é tributário do corpo - devemos estabelecer um bastião sólido e partir daí em nossa argumentação" (citado por Sulloway, 1981, p. 230). Imbuído de um materialismo evolucionista, ele cada vez mais se interessava pelas relações entre a mente e o corpo, pelo pensamento e comportamento humanos: os cadernos mostram considerações sobre os processos mentais, inclusive psicopatológicos - como a dupla consciência, a mania, o delírio, a senilidade -, sobre o esquecimento e a recordação involuntários, sobre os sonhos, a psicologia amorosa e os

fenômenos de excitação sexual, sobre a evolução do sentido estético, da moralidade e da crença religiosa (Sulloway, 1981).

Embora seja tentador atribuir-se um sentido freudiano *avant-la-lettre* a estas considerações, o paralelo entre Freud e Darwin deve circunscrever-se ao modo pelo qual ambos, historicamente, identificaram no homem forças irracionais, impulsivas, posto que eram homens com preocupações científicas diferentes. Além disso, quando Freud tratou das forças pulsionais, ele as articulou sobretudo a um outro domínio, nunca tentado por Darwin: o domínio das representações mentais.

Freud lia e sempre atribuía a maior importância aos temas abordados nas principais obras de Darwin, especialmente os contidos em *The Descent of Man* e em *The Expression of Emotion in Man and Animals*. As observações darwinistas sobre como a manifestação da emoção servia de descarga para o excesso de energia nervosa deram a Breuer e a Freud idéias análogas à propósito da conversão histérica. Nos *Estudos sobre a Histeria*, Freud observa, a respeito de Frau Emmy e de seus sintomas motores na crise histérica, que seu comportamento "... leva alguém a lembrar-se forçosamente de um dos princípios formulados por Darwin para explicar a expressão das emoções - o princípio do extravasamento da excitação [Darwin, 1872, Cap. III], que explica, por exemplo, porque os cães abanam as caudas" (Freud, 1893-1895, p. 136,137). Em *Os chistes e a sua relação com o inconsciente*, ele se refere ao darwinista Herbert Spencer e ao próprio Darwin, ao comentar a explicação fisiológica do riso e a expressão das emoções (Freud,

1905b).

O apreço de Freud às teses darwinistas era tão grande que, em 1907, quando lhe pediram para citar "dez bons livros", ele respondeu que era melhor falar dos "dez livros mais importantes", e citou *The Descent of Man* como um deles (Ritvo, 1992). Ao longo de toda a obra freudiana, desde 1895 até 1939, podem ser encontradas inúmeras referências - em número de vinte - a Darwin : todas elogiosas (Ritvo, 1992).

Darwin é tido também como um pioneiro em psicologia infantil (Sulloway, 1981 ; Schultz e Schultz, 1994). Ainda em 1838, no caderno "M", preocupado em estabelecer a continuidade psíquica entre os homens e os animais, propôs que uma "história natural dos bebês" era um tema fecundo para as pesquisas do futuro. Quando, no final de 1839, nasceu seu primeiro filho - William -, ele iniciou um registro detalhado e cotidiano do desenvolvimento mental e comportamental da criança, que se prolongou por três anos. Quando teve mais filhos (dez, dentre os quais oito sobreviveram), realizou um estudo comparado da rapidez do desenvolvimento das faculdades mentais entre eles. A convergência destas pesquisas com sua própria teoria evolucionista fez com que , mais tarde, ele publicasse seus resultados em *Esboço Biográfico de um Bebê* (1877). Ali estão descritos os primeiros fenômenos motores, as emoções - principalmente a cólera, o medo, o prazer e a afeição - , as capacidades de raciocínio, o sentido moral e a aptidão para a comunicação das crianças .

As considerações sobre o surgimento das emoções infantis merecem ser destacadas. Quando levou o filho de dois



anos ao jardim zoológico de Londres, Darwin surpreendeu-se com o medo da criança frente aos grandes animais exóticos ; isto lhe sugeriu que os medos das crianças , às vezes completamente independentes da experiência, poderiam ser a herança de perigos reais e de baixas superstições de tempos antigos de selvageria. Esta idéia era compatível com a tese da transmissão hereditária dos caracteres adquiridos : eles apareceriam - nos descendentes - num certo período da vida, e depois desapareceriam (Sulloway, 1981).

Esta sugestão sobre os medos infantis foi posteriormente retomada pelo psicólogo americano G. Stanley Hall, e podemos encontrar Freud , nas *Conferências introdutórias sobre psicanálise* , colocando-se ao lado de Darwin e de Hall ao pensar a possibilidade de certas fobias neuróticas serem explicadas como herança filogenética (Freud, 1916-1917). E não só quanto às fobias: o raciocínio de que certas emoções da infância podiam surgir por herança aparece em diversos momentos de sua obra . Ernest Jones (1989) testemunha que ele estava convencido de que algumas fantasias primordiais - como, por exemplo, a do coito entre os pais e a da castração - eram transmitidas por uma forma qualquer de herança, como predisposição para serem despertadas em situações adequadas . De fato, ele adotava a idéia darwinista de que as crianças já nasciam com uma espécie de bagagem de saber inato ; outro bom exemplo está na *História de uma neurose infantil* ("o homem dos lobos"), quando Freud considera o que chama de "esquemas hereditários" : tais "esquemas" têm uma existência independente e podem mesmo se sobrepor à experiência

dos indivíduos (Freud, 1918 [1914]).

As idéias darwinistas sobre a infância prolongaram-se na obra de George John Romanes. Romanes, amigo e colega de Darwin, fora encorajado por este último a aplicar as teses evolucionistas aos campos da psicologia comparada (aos animais) e à psicologia infantil. Após a morte de Darwin, em 1882, Romanes publicou parte de sua obra ainda inédita, inclusive um ensaio intitulado *Mental Evolution in Animals* (1883). Cinco anos mais tarde, Romanes publicou um estudo próprio, paralelo àquela obra, *Mental Evolution in Man* (1888), no qual discutia longamente as relações evolucionistas entre a linguagem e o pensamento, trabalho que foi lido e cuidadosamente anotado por Freud<sup>10</sup> (Sulloway, 1981).

O principal objetivo de Romanes era provar que não se podia mais recusar a idéia de que o homem descendia dos primatas, e, defendendo a lei de Haeckel, apresentava numerosos paralelismos entre a ontogênese humana e as séries filogenéticas que ela resumia. Segundo pensava Romanes, a vida emocional dos animais é muito parecida com a do homem, especialmente com a das crianças pequenas. Existiria uma ordem precisa em relação ao aparecimento das emoções nas crianças: em cerca de três semanas surgiam a surpresa e o medo; com setes semanas, as emoções sexuais e os primeiros sentimentos de vergonha e moralidade apareciam aos quinze meses. Assim, a sexualidade surgia antes da moralidade, e a sexualidade, a moralidade e a vergonha constituíam a principal fronteira a separar os homens dos animais (Sulloway, 1981).

As raízes darwinistas do pensamento sobre a

infância tornaram-se onipresentes, espalhando-se mesmo entre cientistas que não se interessavam particularmente pela biologia. A ótica darwinista tornou-se tão comum que muitos autores de língua alemã passaram a falar de "instintos" congênitos nas crianças, e a comparar estes instintos com os dos animais superiores. Esta mudança de uso na linguagem é importante porque atesta a difusão das perspectivas de Darwin : antes, as palavras *Instinkt* e *Trieb* eram cuidadosa e respectivamente usadas para os animais e o homem (Sulloway, 1981).

Dentre os que adotaram a perspectiva darwinista podemos citar o psicofisiólogo alemão William Preyer (num dos primeiros livros de importância sobre o desenvolvimento infantil, publicado em 1882), o psicólogo inglês James Sully ( que conhecia Darwin pessoalmente), em obras de 1892 e 1896, e o psicólogo alemão Karl Groos, que estudou a importância do jogo nos animais (1896) e nas crianças (1899). Groos considerava o comportamento lúdico das crianças como um processo de antecipação e treino de instintos, que posteriormente seriam mobilizados na luta pela existência, e incluía a sexualidade entre os instintos praticados por antecipação na infância. O psicólogo americano James Mark Baldwin pensava a criança como um embrião do adulto, capaz de resumir os capítulos da história social da raça humana em suas fases iniciais do desenvolvimento. Segundo Baldwin, "A embriologia da sociedade se estuda no quarto das crianças"(citado por Sulloway, 1981, p. 237). Todos esses autores, Sully (1896), Preyer (1882), Groos (1899) e Baldwin (1895) são citados nos *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade* (Freud, 1905a) .

A idéia de que o amor e a fome movem o mundo era popular no mundo alemão (Freud, 1914b), mas foi Darwin quem propôs que se explicasse todo o movimento do mundo vivo unicamente a partir destes dois instintos. No mundo médico do final do séc. XIX generalizou-se a idéia de que a atividade vital era sustentada por duas forças ou impulsos fundamentais, pois o darwinismo oferecia um modelo dinâmico e binário de explicação: todos os fenômenos do comportamento orgânico seriam dependentes apenas do instinto de conservação e do instinto de reprodução, e, dentre eles, o impulso para a reprodução tinha a primazia. Além disso, o próprio Darwin também afirmara, em *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (1871), que a atração sexual, o amor, o ciúme e outras emoções sexuais estavam intimamente ligados à evolução e ao funcionamento do sistema nervoso. Tudo isto fez com que surgisse, na mesma época em que psiquiatras famosos como Theodor Meynert e Carl Wernicke buscavam explicar as doenças mentais em termos de lesões cerebrais localizadas, uma nova geração de neurofisiólogos que buscava compreender o sistema nervoso - e suas perturbações - por meio de um modelo dinâmico e sem localização, compatível com as idéias darwinistas (Sulloway, 1981).

As teses de Darwin tiveram tão boa acolhida no mundo intelectual alemão talvez porque funcionassem como uma espécie de "caução científica" para a tradição filosófica germânica (Sulloway, 1981). Por exemplo, as idéias do filósofo Arthur Schopenhauer, expressas em *O Mundo como Vontade e como Representação* (1819), acentuavam os aspectos inconscientes e irracionais da vontade<sup>11</sup>, subjacente à qual existiriam dois

instintos, o de conservação e o sexual, sendo que o instinto sexual seria o mais importante dos dois. Para Schopenhauer, "O homem é a encarnação do instinto sexual, porque deve sua existência à copulação e o primeiro de seus desejos é copular ..." (citado por Sulloway, 1981, p. 240). Schopenhauer também enfatizava a oposição entre os instintos e a inteligência, atribuindo a loucura a um processo semelhante ao da repressão (Schopenhauer, 1819/1988). Embora negue ter sofrido influência da filosofia de Schopenhauer, Freud entretanto admitiu, em *Um estudo autobiográfico*, que ela tinha pontos em comum com a psicanálise, considerando que Schopenhauer "...não somente afirma o domínio das emoções e a suprema importância da sexualidade, mas também estava até mesmo cômico do mecanismo da repressão" (Freud, 1925 [1924], p. 75,76). Mesmo que só tenha lido Schopenhauer bem mais tarde, Freud no entanto consultou a *Filosofia do Inconsciente* (1869) de Eduard von Hartmann<sup>12</sup>, discípulo de Schopenhauer e de Darwin, quando escrevia *Interpretação dos Sonhos* - esta obra de Hartmann consta da relação bibliográfica por ele citada (Freud, 1900).

Os psicopatologistas do final do século também não ficaram indiferentes às idéias de Darwin, reforçadas pela tradição filosófica alemã. Oito anos após a publicação de *The Descent of Man* (1871), Richard von Krafft-Ebing já admitia, em seu *Manual de Psiquiatria* (1879), a auto-conservação e a satisfação sexual como os dois objetivos fundamentais encontrados na fisiologia. Na *Psychopathia Sexualis* (1886), esboçou os traços gerais da psicopatologia humana referindo-se exclusivamente aos

problemas e às perversões daqueles dois instintos fundamentais. Outros pesquisadores seguiram e desenvolveram as teses de Krafft-Ebing : em Berlim, o psicoterapeuta e sexólogo Albert Moll, e em Leipzig, Hermann Rohleder . Na França, o médico legista Alexandre Lacassagne , na Inglaterra, o psiquiatra Thomas Clouston , nos E.U.A o ginecologista A.F.A.King e G. Stanley Hall (Sulloway, 1981).

Como um homem de seu tempo, Freud não podia deixar de se apoiar nos firmes esteios do darwinismo da época. O que pode ser facilmente percebido quando, por exemplo, ele discorre sobre a diferença entre as pulsões sexuais e as pulsões do ego (Freud, 1914b) , ou quando avalia a teoria das pulsões em *O Mal-Estar na Civilização* : "...No que constituía, a princípio, minha completa perplexidade, tomei como ponto de partida uma expressão do poeta-filósofo Schiller : 'são a fome e o amor' que movem o mundo" (Freud, 1930 [1929], p.139). Em termos mais explícitos, nas *Novas conferências introdutórias sobre psicanálise* , ele afirma :

...Dissemos a nós mesmos que provavelmente não iríamos perder o rumo, se começássemos por separar [duas principais pulsões], ou duas classes de [pulsões], ou dois grupos de [pulsões], em consonância com as duas grandes necessidades - fome e amor. Por mais ciosamente que em geral defendamos a independência da psicologia, de toda outra ciência, aqui se nos impõe o fato biológico inamovível de que o organismo individual vivo está sob o domínio de duas intenções, a auto-preservação e a preservação da espécie .... Realmente, aquilo a cujo respeito estamos falando agora é sobre a psicologia biológica ; estamos estudando os concomitantes psíquicos dos processos biológicos. Foi representando esse aspecto da pessoa que [as pulsões] do ego e [as pulsões] sexuais foram introduzidos na psicanálise (Freud, 1933 [1932], p. 120).

O pensamento de Darwin de fato contribuiu para assentar a etiologia sexual num lugar central em relação às preocupações da psicologia médica no séc. XIX. Em *The Variation of Animals and Plants under Domestication* (1868), ele destacou que o sistema reprodutor era o aspecto da fisiologia animal mais sujeito à variações, especialmente quando o animal era retirado de seu habitat. Na Alemanha, Albert Moll ampliou essa tese, afirmando, nas *Investigações sobre a Libido Sexual* (1897), que o desenvolvimento cultural tinha contribuído para disseminar a perversão na espécie humana. Freud, que lera a obra de Moll, há tempo acreditava que as práticas contraceptivas - "malthusianas" - cada vez mais difundidas para evitar a gravidez, podiam ser uma causa de perturbações psíquicas <sup>13</sup> (Sulloway, 1981).

No rastro das idéias darwinistas, os últimos vinte anos do séc. XIX assistiram a um crescente interesse dos neurologistas e psicopatologistas em pesquisar as relações entre as manifestações "perniciosas" da sexualidade e os problemas neuróticos. Em 1890 o médico de Zurique Alexander Peyer citava uma dúzia de fontes ao indicar o *coitus interruptus* como causador da neurastenia; em 1894 o médico vienense Moritz Benedikt tratava a histeria fazendo com que suas pacientes revelassem segredos sexuais. A teoria da histeria do ginecologista americano A.F.King, proposta em 1891, era de forte inspiração darwinista: segundo King, a neurofisiologia sofria a influência tanto do instinto de conservação quanto do instinto de reprodução, e os fenômenos históricos resultavam de um descompasso entre ambas as influências, quando um "eu de

reprodução" provisoriamente se sobrepunha a um "eu de conservação", provocando estados paroxísticos e de perda de consciência. Tais estados deveriam ser interpretados num contexto filogenético, pois as histéricas podiam ser rapidamente curadas por "um jovem Apolo dos bosques" : as crises histéricas teriam a função de facilitar a inseminação por um Apolo dos primeiros tempos, com prazer e sem inibições, pois o surgimento da civilização, com os empecilhos à sexualidade, fez com que a histeria se tornasse uma doença crônica , ao interditar socialmente o seu tratamento mais natural (Sulloway, 1981).

O neurologista inglês Thomas Clouston citava Herbert Spencer e G.J.Romanes ao defender a etiologia sexual da histeria, apoiando-se numa concepção darwinista dos instintos e, na obra *As Neuroses de Desenvolvimento* (1891), sustentava a crença de que logo se descobririam íntimas relações entre o desenvolvimento da função sexual e diversas perturbações do sistema nervoso. Embora Freud não cite este autor, devia conhecer suas idéias, pois estava familiarizado com a literatura da neurologia da época. Além disso , a teoria das neuroses de desenvolvimento de Clouston foi retomada nos E.U.A. por James Mark Baldwin, em *Mental Development in the Child and the Race* (1895) , que sugeria estarem as neuroses de desenvolvimento provavelmente ligadas, numa recapitulação ontogenética, às principais "crises" que teriam acontecido na filogênese da raça humana. Freud se refere a Baldwin e a esta sua obra, numa carta a Fliess de 05/11/1897 (Masson, 1986). Como podemos ver, as teorias darwinistas sobre a evolução contribuíram enormemente



para que a geração médica de Freud dedicasse grande interesse à etiologia sexual das perturbações mentais. Ao ver de Sulloway (1981), as idéias de Freud a este respeito só encontraram tanta oposição porque ele subscrevia este aspecto do pensamento darwinista numa amplitude muito maior que a de seus contemporâneos.

Além da importância da sexualidade, a teoria de Darwin também oferecia (Sulloway, 1981; Ritvo, 1992) um modelo dinâmico e dualista para compreender o psiquismo, em termos de luta e conflito, sendo que, na visão darwinista, o conflito seria produtor de adaptações (Ritvo, 1992). Freud nunca deixou de raciocinar nos termos de um conflito psíquico entre dois componentes; mesmo no final da vida, ele continuava indicando a relação que seu modelo do psiquismo mantinha com a concepção darwinista da luta pela vida. Em *Achados, idéias, problemas*, escreve: "...O indivíduo parece por seus conflitos internos; a espécie, em sua luta com o mundo externo ao qual não está mais adaptada" (Freud, 1941 [1938], p. 335). No *Esboço de psicanálise*, encontramos: "...Assim, é possível suspeitar que, de uma maneira geral, o indivíduo morre de seus conflitos internos, mas que a espécie morre de sua luta mal sucedida contra o mundo externo" (Freud, 1940 [1938], p. 175). Concepções darwinistas de uma luta interna pela vida também foram defendidas por muito tempo nos domínios da fisiologia e da embriologia, por Herbert Spencer na Inglaterra e por Wilhelm Roux na Alemanha (Sulloway, 1981).

Outro eixo de articulação entre Freud e Darwin (Sulloway, 1981; Ritvo, 1992) é o de uma visão da história que atribuía ao passado a possibilidade de elucidção do presente. A

influência darwinista fez com que a morfologia se convertesse numa morfogênese - ou o estudo da evolução de uma forma para outra -, a fisiologia se transformasse numa fisiogênese - ou o estudo do desenvolvimento da função -, e a antropologia numa antropogênese - o estudo da origem do homem enquanto nascido de ancestrais animais ( Ritvo, 1992). Dado que Freud estava convencido de que o conhecimento do passado era um dos principais instrumentos para a intelegibilidade do presente, Ritvo (1992) sugere que a aplicação desta idéia aos neuróticos poderia ser considerada como um quarto ponto de vista metapsicológico - genético/darwinista -, a se juntar aos pontos de vista topográfico, dinâmico e econômico de Freud.

Embora o material clínico desde o início conduzisse Freud à pré-história infantil de seus pacientes, no caso de Frau Cacilie M., por exemplo, ele recorre a Darwin para explicar o simbolismo dos sintomas histéricos, deixando claro que o uso da linguagem e os afetos histéricos tinham uma origem filogenética comum: "...Todas estas sensações [neuróticas] e inervações pertencem ao campo de *The Expression of Emotions* que, como Darwin (1872) nos ensinou, consiste em ações que originalmente possuíam um significado e serviam a uma finalidade" (Freud, 1893-1895, p.230, 231). Da mesma forma, seus esforços para situar as leis da moral, da sociedade e as instituições da religião numa perspectiva filogenética precisa indicam uma concepção darwinista de história, e a distinção estabelecida, no *Moisés e o Monoteísmo*, entre a verdade puramente material das instituições sociais e a verdade histórica

que originalmente inspirou sua evolução, pode ser interpretada a partir desta perspectiva (Freud, 1939 [1934-1938]).

Falar da perspectiva histórica do darwinismo, fazendo referência à abordagem filogenética, implica em considerar a solidez com que a teoria recapitulacionista estava estabelecida naquela época. O recapitulacionismo está sempre associado ao nome de E. Haeckel, que foi professor em Iena (Ritvo, 1992) e em Viena (Rieff, 1979), e se tornou o primeiro defensor e divulgador do darwinismo no mundo germânico; Thomas Huxley o descreveu, numa carta a Darwin, como "o corifeu do movimento darwinista na Alemanha" (Ritvo, 1992, p. 58). Haeckel afirmava que só se conhecia verdadeiramente um ser quando se conhecia o seu devir, e considerava a abordagem histórica utilizada por Darwin, para explicar o problema das espécies, como a chave para todas as questões. Embora a teoria recapitulacionista seja comumente atribuída a Haeckel, ela já está presente no cap. XIII de *On the Origins of Species* (Ritvo, 1992), sendo aceita também por vários outros autores<sup>14</sup>. Mas o recapitulacionismo que irá inspirar Freud é sobretudo o de Darwin, que, em *On the Origins*, em *The Variation of Animals and Plants under Domestication* (1868) e em todas as obras posteriores, defendeu a hereditariedade de todas as características adquiridas, inclusive as características psíquicas (Ritvo, 1992). Em *O interesse científico da psicanálise* encontramos uma referência explícita a este recapitulacionismo, quando Freud escreve: "...Nos últimos anos, escritores psicanalíticos deram-se conta de que o princípio 'a ontogenia é uma repetição da filogenia' deve ser aplicado à vida mental, e

isso resultou numa nova ampliação do interesse da psicanálise" (Freud, 1913b, p. 219,220). Da mesma forma, em *Totem e Tabu*, Freud parte de uma hipótese de Darwin, expressa em *The Descent of Man*, segundo a qual os mais distantes ancestrais do homem teriam vivido em pequenas hordas, onde um macho forte controlava o comércio sexual com as fêmeas, impedindo a anarquia sexual entre seus rivais menos fortes (Ritvo, 1992). A partir desta hipótese Freud sugere que os rivais jovens - o clã dos irmãos - acabaram por matar (e comer) o pai, e, na ausência deste, as intermináveis disputas para controlar o harém paternal tornaram os filhos ambivalentes em relação ao seu assassinato: sentiram remorso e tentaram expiar o crime cometido fazendo do pai assassinado o ancestral totêmico do clã. Por fim, e ainda que tardiamente, os filhos como que passaram a obedecer às vontades do pai, estabelecendo os dois tabus fundamentais do totemismo: a proibição do incesto e do parricídio (Freud, 1913 [1912-1913]). A aplicação do recapitulacionismo darwinista a esse acontecimento permite explicar como os dois tabus totêmicos correspondem aos dois desejos recalçados no complexo de Édipo, que se constitui como a repetição ontogenética daqueles eventos primevos, produzidos ao longo da evolução humana, ao mesmo tempo em que estabelece um paralelismo entre as crianças e o homem primitivo.

Em *Uma Dificuldade no Caminho da Psicanálise*, Freud observa que "... No nível do totemismo primitivo, o homem não tinha repugnância de atribuir sua ascendência a um ancestral animal .... Uma criança não vê diferença entre a sua própria natureza e a dos animais" (Freud, 1917, p. 175). Nas *Conferências*

introdutórias sobre psicanálise ele é muito claro a este respeito :

...A pré-história à qual a elaboração onírica nos faz retroceder é de duas espécies - de um lado, a pré-história do indivíduo, sua infância ; e, de outro lado, até onde cada indivíduo, de alguma maneira, recapitula, em forma abreviada, todo o desenvolvimento da espécie humana, também a pré-história filogenética. Conseguiremos distinguir qual parte dos processos mentais latentes deriva do período pré-histórico do indivíduo, e qual a parte proveniente da pré-história filogenética ? Penso não ser impossível consegui-lo (Freud, 1916-1917, p. 239).

Nos anos seguintes Freud continuou a apoiar várias de suas argumentações nas teses recapitulacionistas. Em *Uma Criança é Espancada*, ao discorrer sobre os amores incestuosos da infância, opina :

...O mais provável é que eles passem, porque o seu período acabou, porque as crianças ingressaram numa nova fase de desenvolvimento, na qual são compelidas a recapitular, a partir da história da humanidade, a repressão de uma escolha objetal incestuosa, tal como, numa etapa anterior, foram obrigadas a efetuar uma escolha objetal dessa mesma natureza (Freud, 1919a, p. 235,236)

A idéia da recapitulação também foi aplicada, por Freud, à história da civilização, como escreveu numa carta a Richard S. Dyer-Bennett, em 9/12/1928: "...todos os antigos níveis de civilização, aquele da Idade Média, aquele da pré-história animista, mesmo aquele da idade da pedra estão ainda presentes nas grandes massas humanas" (citado por Ritvo, 1992, p. 136). E no final da vida, em *Moisés e o Monoteísmo*, por exemplo, a recapitulação continuava a ser aplicada à origem

animal do homem, por um Freud convencido de que dela restavam traços estruturais no corpo e no espírito humanos :

...A teoria é que ... a vida sexual dos seres humanos ... apresenta uma efloração precoce que chega ao fim por volta do quinto ano, sendo seguida pelo que é conhecido como período de latência (até à puberdade), em que não há desenvolvimento ulterior da sexualidade .... ela nos leva a supor que a raça humana descende de um espécie animal que atingiu a maturidade sexual aos cinco anos e desperta a suspeita de que o adiamento da vida sexual e seu desencadeamento [bifásico] estão intimamente vinculados à função de hominização. Os seres humanos parecem ser os únicos organismos animais com um período de latência e um retardamento sexual deste tipo .... Não pode ser psicologicamente indiferente que o período de amnésia infantil coincida com esse período primitivo da sexualidade (Freud, 1939 [1934-1938], p.93,94).

No manuscrito descoberto em 1983, *Neuroses de transferência : uma síntese* , podemos ver Freud estendendo a teoria da recapitulação tão longe quanto sua imaginação permite, tentando conciliar os tipos de regressão neurótica com as etapas da evolução filogenética da humanidade. Neste texto ele procura reconhecer, nas três disposições - à histeria de angústia, à histeria de conversão e à neurose obsessiva -, regressões às fases pelas quais a espécie humana, em seu conjunto, teria passado no período de tempo compreendido entre o princípio e o fim da era glacial . Todo o artigo se articula em torno da teoria da recapitulação, da questão da luta pela existência e da horda primitiva (Freud, 1987 [1915]).

É interessante perceber como uma concepção recapitulacionista sobre o desenvolvimento sexual humano também explica porque as zonas oral e anal são, na teoria de Freud, fontes importantes da excitação sexual infantil. Nas

Conferências introdutórias sobre psicanálise , ele escreve :

...Ao estabelecer nosso critério das duas linhas de desenvolvimento - a do ego e a da libido - devemos ressaltar uma consideração que até agora não foi levada em conta. Ambas são, no fundo, heranças, recapitulações abreviadas do desenvolvimento pelo qual toda a humanidade passou, desde épocas primitivas, por longos períodos de tempo. No caso do desenvolvimento da libido, essa origem filogenética é, conforme ousou pensar, uma evidência imediata. Considerem como numa classe de animais o aparelho genital põe-se em íntima relação com a boca, ao passo que, em outra, não pode ser diferenciado do aparelho excretor, e, ainda em outras, está vinculado aos órgãos motores - e tudo isso os senhores encontrarão em atraente apresentação no valioso livro de W. Bolsche (1911-1913). Entre os animais, pode-se encontrar, por assim dizer, em forma petrificada todos os tipos de perversão da organização sexual (Freud, 1916-1917, 413,414).

Esta passagem fala por si mesma sobre a importância das idéias de Darwin e Haeckel para a teoria freudiana dos estágios psicosssexuais. Mas além disso, o Wilhelm Bolsche nela citado - que era conhecido nos meios cultos da época por suas biografias de Darwin e de Haeckel (Sulloway, 1981) - apresentara, numa obra intitulada *A Vida Amorosa na Natureza*, uma teoria da evolução sexual de inspiração haeckeliana, conforme a qual , numa vesícula primitiva - seguindo uma sequência filogenética básica - primeiro se diferenciara uma boca estomacal, depois uma cloaca primitiva, um ânus, e por fim um aparelho genital. Essa idéia inspirava-se numa teoria desenvolvida por Haeckel sobre a *gastrea* (boca estomacal) primitiva, uma forma adulta hipotética que teria sido o ancestral comum de todos os animais superiores (Ritvo, 1992; Sulloway, 1981) ; a teoria haeckeliana sobre a *gastrea* também foi objeto de um trabalho apresentado em 1874 por Carl Claus, enquanto este

era professor de Freud (Sulloway, 1981). Apesar de Bolsche não ter estendido essas idéias ao mundo da infância, ele pensava que características particulares deste período da vida só poderiam ser bem compreendidas à luz da teoria biogenética (Sulloway, 1981).

Deste modo, vemos que certas perspectivas de Freud sobre a sexualidade infantil - como as "fases" da libido ligadas à predominância de certas "zonas erógenas", etc.-, estavam profundamente enraizadas nas representações sobre o mundo vivo que circulavam em sua época. Inclusive havia outros autores - como Wilhelm Stekel, G. Stanley Hall, August Forel, Hermann Rohleder, Franz Muller-Lyer e Bruno Saaler - que reconheciam a existência da sexualidade infantil e procuravam justificá-la, da mesma forma, segundo a lei biogenética recapitulacionista. Assim, não seria pura coincidência que Karl Abraham, autor de contribuições para a teoria freudiana dos estágios libidinais, tenha sido também um embriologista. E desta forma podemos compreender a ignorância dos críticos que acusam Freud de ter extrapolado e abusivamente confundido características sensuais da infância com aspectos sexuais: na verdade, tanto para Freud quanto para muitos cientistas seus contemporâneos, as teses recapitulacionistas não deixavam escolha quanto a isto (Sulloway, 1981).

Outro ponto de sustentação foi encontrado, por Freud, nas idéias de Lamarck. Quando foram citadas por Darwin, na edição de 1861 de *On the Origins of Species*, as obras de Lamarck voltaram a despertar interesse; Haeckel (a quem se atribui também ter sido um dos maiores lamarckistas de língua alemã no



final do século passado) o elogiava, qualificando-o como o fundador da teoria da descendência, segundo a qual todas as espécies, inclusive a humana, descendem de outras espécies (Ritvo, 1992). Embora a teoria da transmissão hereditária dos caracteres adquiridos esteja associada ao nome de Lamarck, e esta associação se deva a Darwin, este último só atribuiu a Lamarck a teoria da descendência, mas não o reconheceu como o fundador da teoria sobre a hereditariedade dos caracteres adquiridos. A teoria em questão, da hereditariedade pelo uso ou desuso, é muito antiga, anterior a Lamarck, e foi defendida vigorosamente pelo próprio Darwin, que, a este respeito, não cita o nome de Lamarck uma só vez (Ritvo, 1992).

Quanto à origem do interesse de Freud pelo lamarckismo, há controvérsia: na opinião de Ritvo (1992), ele só teria se interessado por Lamarck através da leitura de Darwin; já segundo Sulloway (1981), quase todos os biólogos da geração científica de Freud, - os cientistas nascidos antes de 1860 -, inclusive seus professores na Universidade, todos eram lamarckistas até certo ponto. Como exemplos de influência lamarckista sobre Freud, Sulloway (1981) cita seu professor Carl Claus e Ewald Hering, este último o principal mentor científico de Breuer, e que convidou Freud para ser seu assistente, na época em que Freud ainda trabalhava no Instituto de Fisiologia de Brucke.

Freud nunca citou o nome de Lamarck em seus trabalhos, só se referindo a ele em cartas a Férenczi, Abraham e Groddeck, todas da época da Primeira Guerra Mundial (Jones, 1989;

Ritvo, 1992). Na primeira destas referências - uma carta a Férenczi de 06/01/1916 - , Freud associa Lamarck à noção de "adaptação voluntária" : ele comenta com Férenczi o interesse de ambos por biologia e as implicações da filogênese sobre a ontogênese, nos seguintes termos:

...Será que nós já não conhecemos duas condições da inclinação artística ? Em primeiro lugar a riqueza do material filogeneticamente transmitido, como no neurótico ; em segundo, um boa resto da antiga técnica de modificar a si próprio em vez do mundo externo (ver Lamarck, etc.)" (Freud, 1987 [1915], p. 105).

É sobretudo quanto a esta questão (tão criticada por Darwin) que se orienta o interesse de Freud por Lamarck : a questão da adaptação como provocada pelas "vontades" dos animais . Com efeito, Freud não subscrevia as idéias lamarckistas sobre a "harmonia" na natureza, a "tendência inata para a progressão" ou a existência de uma "força interna de aperfeiçoamento" : seu modelo para pensar o psiquismo estava muito mais próximo do modelo darwinista, que incluía a idéia de conflito entre forças antagônicas. Tanto que ele pensava que a evolução , o desenvolvimento dos seres e mesmo o desenvolvimento do aparelho psíquico se efetuavam sob a pressão das exigências do meio , que ele chamava de "as exigências da vida", desde o *Projeto para uma psicologia científica* (Freud, 1950 [1895]) até o *Esboço de psicanálise* (Freud, 1940 [1938]). O interesse maior de Freud por Lamarck referia-se, certamente, à relação que podia existir entre as necessidades criadas pelas modificações do meio e a aquisição de formas adaptadas às novas funções, mediante a vontade, o desejo ou o esforço dos organismos.

Ernest Jones (1989) relata que, desde o início da Primeira Guerra, Freud discutira com FÉrenczi o projeto de escrever uma obra em conjunto sobre as relações entre o lamarckismo e a psicanálise. Em 1916, quando tinha mais tempo livre, ele retomou a idéia, pediu a FÉrenczi para confirmar o projeto e enviou-lhe logo um esboço ( não conservado ), dizendo que estava ocupado em ler a *Philosophie Zoologique* de Lamarck. O projeto de Freud e FÉrenczi acabou não se concretizando, mas, segundo Jones, o assunto teria permanecido em sua mente, pois em 11/11/1917 ele escreveu a Abraham :

...Nossa intenção é basear completamente as idéias de Lamarck em nossas próprias teorias, e mostrar que seu conceito de 'necessidade', que cria e modifica órgãos, não é nada além do poder que as idéias inconscientes têm sobre o corpo, do que vemos remanescentes na histeria - em suma, a 'onipotência de pensamentos'. A aptidão seria, então, de fato explicada eficazmente pela psicanálise. Dois grandes princípios de mudança (de progresso) emergiriam : um pela adaptação do próprio corpo, outro pela alteração do mundo externo (auto-plástico e heteroplástico) (citado por Jones, 1989, v. III, p. 311).

Esta passagem da correspondência com Abraham é uma evidência clara de que o interesse de Freud pelo evolucionismo de Lamarck, naquele momento, referia-se à adaptação devida à "necessidade" dos animais. Segundo Jones (1989), Freud estaria pensando num paralelismo entre a "necessidade" por parte de um animal, estabelecida por Lamarck, e a "vontade de poder", concebida por Schopenhauer e traduzida psicanaliticamente como onipotência de pensamentos : isso permitiria ao animal efetuar as adaptações, quer de seu próprio

corpo, quer do meio ambiente, que satisfariam a "necessidade".

Como um exemplo de que o pertencimento intelectual a um paradigma nem sempre envolve clareza quanto às versões contraditórias que ele homogeneiza, podemos citar o fato de que Freud também apoiava as teses do biólogo alemão August Fäulx, um psico-lamarckista para quem as necessidades fisiológicas internas e os esforços do organismo para superar essas necessidades eram os principais agentes da evolução - e não o princípio da seleção natural. Na medida em que essas reações de adaptação fossem hereditárias, a evolução poderia ser muito mais direta e rápida do que na concepção darwinista (Grubrich-Simitis, 1987; Jones, 1989; Ritvo, 1992; Sulloway, 1981).

Ainda que se possa discutir se a transmissão hereditária dos caracteres adquiridos foi ou não o principal motivo a aproximar Freud de Lamarck, todavia não se pode negar que Freud sempre esteve convencido desta idéia. Inclusive não deu ouvidos a Jones, quando este lhe recomendou que cortasse certas passagens do *Moisés*, que sustentavam aquela concepção. O argumento de Jones era o de que nenhum biólogo respeitável da época ainda considerava aquela tese como defensável; Freud respondeu que estavam todos errados, e que a passagem devia ficar (Jones, 1989). A observação de Jones fazia sentido: a tese da hereditariedade pelo uso estava "cientificamente morta" quando Morgan recebeu o prêmio Nobel de fisiologia e medicina, em 1933, por ter estabelecido que os caracteres hereditários unitários dependiam de genes situados sobre os cromossomas (Ritvo, 1992).

Outro autor de grande importância no quadro da biologia evolucionista, cujas teorias tiveram grande repercussão

e que também serviram como fundamentos ao pensamento de Freud, foi o biólogo alemão August Weismann (1834-1914). Na década de 1890, Weismann defendeu a idéia de que existia uma diferença radical entre o *germe* e o *soma*, isto é, entre células somáticas e células germinais (células reprodutoras) <sup>15</sup>, estabelecendo uma teoria sobre a continuidade do plasma germinativo (que seria imortal) e a não-hereditariedade dos caracteres adquiridos. Para os biólogos do final do século (e ao contrário do que Freud pensava), as teorias da transmissão hereditária dos caracteres adquiridos e do recapitulacionismo não eram tidas como dependentes, de modo que Weismann, mesmo depois de estabelecer a teoria do plasma germinativo e criticar a transmissão hereditária dos caracteres adquiridos, endossou a visão recapitulacionista, sustentando que "a ontogênese resulta da precipitação de etapas da filogênese" (citado por Ritvo, 1992, p. 152).

No cap. VI de *Além do Princípio de Prazer* Freud cita Weismann repetidas vezes, explicando :

De nosso ponto de vista, o maior interesse prende-se ao tratamento dado ao tema da duração da vida e da morte dos organismos nos escritos de Weismann (1882, 1884, 1892, etc.). Foi ele [quem] introduziu a divisão da substância viva em partes mortais e imortais. A parte mortal é o corpo no sentido mais estrito, o 'soma', que, somente ele, se acha sujeito à morte natural. As células germinais, por outro lado, são potencialmente imortais, na medida em que são capazes, em determinadas condições, de desenvolver-se num indivíduo novo ou, em outras palavras, de cercar-se de um novo soma (Weismann, 1884)" (Freud, 1920, p. 65).

Ou seja, o que interessava a Freud na teoria de Weismann não era, é claro, a crítica deste último à transmissão

hereditária dos caracteres adquiridos , e sim a parte da distinção entre células somáticas e células germinais. É importante ressaltar que ambos os aspectos da teoria de Weismann implicavam-se logicamente: se a hereditariedade operava através das células germinais - e não por meio de outras células do corpo, as células somáticas -, então não existia transmissão hereditária de nada adquirido. Freud contraditoriamente endossou um aspecto da teoria, negando o outro, mas pode-se perfeitamente relativizar isto se lembrarmos que ele estava pensando dentro de um paradigma, e que os paradigmas produzem misturas e homogeneizações frequentemente indiferentes à lógica.

Assim, certo aspecto das teses de Weismann lhe convinha para legitimar cientificamente a proposta do dualismo pulsional vida x morte, tanto que ele sugeriu que sua concepção sobre as pulsões poderia se converter num "...corolário dinâmico à teoria morfológica de Weismann" (Freud, 1920, p. 65). A teoria do plasma germinal podia ser interpretada como indicando a coexistência de duas tendências nos organismos vivos : aquelas que conduzem à morte e aquelas que estão sempre lutando contra esta última, a favor da vida. Neste sentido, Freud advoga "...A notável semelhança entre a distinção weismanniana de soma e plasma germinal e nossa separação [das pulsões] de morte [das pulsões] de vida..." (Freud, 1920, p. 69).

E embora seja citada explicitamente em 1920, a tese de Weismann já estava em seu pensamento há vários anos , como podemos destacar em sucessivos momentos de sua obra. Por exemplo, em *O Interesse Científico da Psicanálise* , ele escreve:

...Na biologia, encontramos a mais abrangente concepção de um plasma germinal imortal ao qual os diferentes indivíduos transitórios se ligam como órgãos que se desenvolvem sucessivamente. É somente essa concepção que nos permite compreender corretamente o papel desempenhado pelas forças [pulsionais] sexuais na fisiologia e na psicologia (Freud, 1913b, p. 217)

Em *Sobre o narcisismo : uma introdução*, também encontramos :

...O indivíduo considera a sexualidade como um dos seus próprios fins, ao passo que, de outro ponto de vista, ele é um apêndice de seu geracoplasma, a cuja disposição põe suas energias em troca de uma retribuição de prazer. Ele é o veículo mortal de uma substância (possivelmente) imortal - como o herdeiro de uma propriedade inalienável, que é o único dono temporário de um patrimônio que lhe sobrevive (Freud, 1914b, p. 94,95).

Na conferência XXVI das *Conferências introdutórias sobre psicanálise*, considerando a distinção entre pulsões sexuais e pulsões de auto-preservação, Freud refere-se às sugestões de explicação oferecidas pela biologia, afirmando :

...Na verdade, a sexualidade é a única função do organismo vivo que se estende além do indivíduo e se refere à relação deste com sua espécie .... o organismo individualizado, que propriamente se considera como a coisa principal, e sua sexualidade como um meio, igual a outro qualquer, de obter sua própria satisfação, é, do ponto de vista da biologia, apenas um episódio numa sucessão de gerações, um fugaz acréscimo a um plasma germinativo dotado de virtual imortalidade - como detentor temporário que lhe sobreviverá (Freud, 1916-1917, p. 482).

E no texto sobre as pulsões, novamente está escrito:

...De um ponto de vista, o indivíduo é a coisa principal, sendo a sexualidade uma das suas atividades e a satisfação sexual uma de suas necessidades ; ao passo que, de outro ponto de vista, o indivíduo é um apêndice temporário e passageiro do idióplasma quase imortal, que é confiado a ele pelo processo de geração (Freud, 1915c, p. 145).

Essas passagens permitem ver também como Freud, a partir do evolucionismo de Weismann, não podia realmente pensar a sexualidade "...em pé de igualdade com outras funções do indivíduo..." (Freud, 1915c, p. 145).

Este exame das noções evolucionistas que nortearam a teoria de Freud não pode prescindir das idéias de Herbert Spencer e de John Hughlings Jackson (1835-1911). Já nos referimos, na seção precedente, à hipótese de Spencer, de que a sequência evolutiva diferenciação-integração estava presente no desenvolvimento de todos os aspectos do universo: sem dúvida, são inúmeras as passagens na obra de Freud em que o encontramos raciocinando desta maneira : desenvolvimento = diferenciação (e posterior integração). Mas a contribuição spenceriana à herança intelectual de Freud foi mais abrangente : Spencer teria defendido uma explicação evolucionista para a crueldade (Sulloway, 1981), e sustentado a teoria - que pode ser aproximada da idéia freudiana de religião , a qual teria sua origem nas tentativas de aplacar um pai todo-poderoso - de que todas as formas de veneração religiosa eram derivadas das tentativas de aplacar ancestrais falecidos e de que nossa idéia de deus originava-se dos medos de fantasmas (Rieff, 1979).



Além disso, em *Principles of Psychology* - livro publicado em 1855, quatro anos antes de Darwin publicar *On the Origins of Species* - Spencer divulgou a tese de que toda formação mental, por mais complexa que fosse, podia ser reduzida a dois elementos simples : por um lado, a sensação, e , por outro, o movimento. Do mais simples reflexo aos pensamentos mais abstratos, todas as funções e todas as faculdades podiam ser explicadas nestes termos (Gauchet, 1992). Jackson adotou esta tese de Spencer, associando-a com as teorias sobre a ação reflexa cerebral - Jackson fora aluno de Thomas Laycock, a quem já citamos como um dos pioneiros da tese da "ação cerebral inconsciente" no séc. XIX - e construiu uma teoria sobre a continuidade funcional do sistema nervoso, da medula espinhal aos hemisférios cerebrais . Para Jackson, todos os centros nervosos deveriam ter uma constituição sensório-motora : "...Não posso conceber de que outros materiais os hemisférios cerebrais poderiam ser feitos, senão de dispositivos nervosos representando sensações e movimentos" (Jackson, citado por Gauchet, 1992, p. 64).

Com esta teoria de Jackson, a década de 1880 assistiu a uma reviravolta no campo da neurofisiologia : a totalidade do sistema nervoso poderia ser analisada em termos similares de estrutura e de função, isto é, nos termos de conexões sensório-motoras e de processos reflexos (Gauchet, 1992). Isto quer dizer que se abriu a possibilidade de pensar o sistema nervoso e as perturbações mentais em termos *funcionais*, com um modelo diferente do modelo das localizações cerebrais, usado pela anatomia patológica da época. Jackson concebeu os

centros nervosos não em relação a divisões morfológicas, mas em relação às funções que eles serviam ; o sistema nervoso passou a ser entendido como uma organização hierarquizada de camadas de constituição sensório-motora, inferiores e superiores, que se distinguiam apenas por sua complexidade. O processo evolutivo consistiria "...na passagem de centros mais simples, automáticos e organizados a centros mais complexos, voluntários e ainda em organização" (Rudge, 1976, p. 6), o que permitiria sempre novas aquisições. Mas a evolução não se daria por substituição do centro mais antigo por outro, mais recente, e sim por um acrescentar gradual de novas organizações. As novas organizações iriam encobrir e inibindo o funcionamento das mais antigas, de forma que todas as etapas evolutivas ficariam representadas no sistema nervoso. Nesta concepção, " As organizações superiores, concebidas como a base física da vida psíquica, representam indiretamente movimentos e impressões de todo o corpo " (Rudge, 1976, p. 6).

Para explicar tanto as doenças do sistema nervoso quanto certas perturbações da velhice, Jackson adotou a noção de *dissolução* de Spencer, que se referia ao reverso do curso da evolução (Rudge, 1976; Suloway, 1981). Num sistema concebido desta maneira, com as organizações superiores (mais recentes e complexas) encobrir e inibindo as organizações inferiores (mais antigas e automáticas), as organizações inferiores suportariam melhor as perturbações do que as superiores. Sob condições patológicas, as organizações mais recentes e complexas seriam as primeiras e as que mais profundamente seriam afetadas

pela dissolução. A dissolução ( ou desinvolução) de uma organização, por uma perturbação qualquer, acarretaria duas consequências : uma, a perda das funções correspondentes àquela organização ; outra, a maior atividade da organização inferior àquela que sofreu a dissolução, que ficaria liberada dos controles que lhe eram impostos (Rudge, 1976).

Podemos encontrar Freud endossando a teoria de Jackson e citando repetidas vezes este autor em *A interpretação das afasias : um estudo crítico*, discutindo o funcionamento do aparelho de linguagem e defendendo uma *perspectiva funcional* de explicação para as afasias , contra as teses de Meynert e Wernicke, que explicavam tais perturbações da fala em termos de lesões em áreas determinadas do cérebro. Por exemplo:

Para a avaliação da função do aparelho da linguagem em condições patológicas propomos a formulação de Hughlings Jackson, segundo a qual todos estes modos de reação representam casos de *involução funcional* [dissolução] do aparelho de organização superior e correspondem portanto a anteriores estados do seu desenvolvimento funcional. Em todos os casos perder-se-á, portanto, uma ordem associativa superior desenvolvida sucessivamente e permanecerá uma mais simples, adquirida anteriormente (Freud, 1977 [1891], p. 80).

Devemos assinalar que esta teoria de Jackson não se faz presente somente neste trabalho de 1891, mas é retomada para construir as noções de *regressão* formal e temporal do aparelho psíquico, que são fundamentais para a explicação freudiana tanto dos fenômenos psicopatológicos quanto dos fenômenos normais - como os sonhos e os atos falhos (Rudge, 1976).

### 1.2.2. Momentos no percurso de Freud : a trajetória da herança

Para avaliar como, de que modo e por quais formas a teoria freudiana se articulou às concepções biológicas da época, escolhemos abordar alguns momentos do percurso intelectual de Freud, que certamente irão se refletir nas diferentes etapas pelas quais passou a construção do seu edifício teórico.

O primeiro momento em que nos deteremos é o da formação intelectual na Universidade de Viena. No *Estudo Autobiográfico*, Freud esclarece que se interessou pela carreira de medicina porque as teorias de Darwin, então populares, atraíram-no muito, pois "...ofereciam esperanças de extraordinário progresso em nossa compreensão do mundo" (Freud, 1925 [1924], p. 19). Ele entrou para a Universidade de Viena em 1873, exatamente no ano em que a Universidade nomeou um professor de Gottingen, Carl Claus, para modernizar o Departamento de Zoologia e elevá-lo ao nível de outras divisões da Universidade (Gay, 1989; Ritvo, 1992); "modernizar" significava, então, adaptar o ensino da biologia ao modelo darwinista (Ritvo, 1992). A Universidade de Viena contava com mestres de renome, como o cientista Ernst Brucke, que, junto com Emil Du Bois-Reymond, Carl Ludwig e Hermann Helmholtz, fazia parte de um grupo dedicado a combater o vitalismo. O compromisso comum dos cientistas deste grupo era o de provar que todos os fenômenos, incluídos os pertinentes à matéria viva, podiam ser explicados em termos de forças físico-químicas comuns. O grupo

ficou conhecido como a "Escola de Helmholtz", e o jovem Freud iniciou a carreira científica sob a tutela científica deste grupo e a de Carl Claus.

Muito se tem escrito sobre a influência de Brucke e sua "Escola" sobre Freud, mas existe pouca reflexão sobre a orientação científica que ele recebeu de Claus <sup>16</sup> : um partidário do recapitulacionismo, da teoria da transmissão hereditária dos caracteres adquiridos e darwinista convicto, que fora, inclusive, recebido pelo próprio Darwin na Inglaterra. Ao ser contratado para lecionar em Viena, Claus já era autor de um *Manual de Zoologia* (1866) , que teve várias edições e no qual o autor reconhecia as mudanças provocadas por Darwin no campo da biologia. Pesquisador disciplinado e rigoroso, Claus fazia conferências e editou várias outras obras sobre a evolução (Ritvo, 1992).

Em seu segundo semestre na faculdade, Freud inscreveu-se num curso eletivo de Claus, "Biologia e darwinismo" (Sulloway, 1981). No quarto semestre, em vez de optar por estudar "Zoologia para fins médicos", inscreveu-se em "Zoologia pura" no departamento de Claus, e no quinto semestre já trabalhava em pesquisas de ponta no departamento de zoologia e anatomia comparada daquele professor. Em 1876, Freud foi duas vezes à Trieste (naquela época parte do império austro-húngaro), pesquisar numa estação de zoologia marinha criada por Claus, que lhe concedeu e renovou uma das primeiras bolsas de estudo. Por esta época Claus publicou o resultado de pesquisas que fizera sobre a evolução dos crustáceos (Ritvo, 1992; Sulloway, 1981), com o título: *Pesquisas para estabelecer a base genealógica da*

*ordem dos crustáceos : contribuição à teoria da evolução.* Esta obra foi dedicada , por Claus, a Darwin, "com profunda admiração" (citado por Ritvo, 1992, p. 190).

Claus teve uma grande controvérsia pública com Haeckel, durante o período em que Freud era seu orientando. A batalha travada entre Haeckel (muitas vezes exagerado na defesa de Darwin) e Claus (mais judicioso e rigoroso) pode ter mostrado a Freud que os prolongamentos da revolução darwinista podiam seguir estilos bem diferentes. Com interpretações do darwinismo sempre justas e razoáveis, e uma disciplina rigorosa, Claus também pode ter ensinado a Freud não só a primazia da dúvida científica como a prática da pesquisa cotidiana, lenta e às vezes cansativa (Ritvo, 1992).

Claus considerava a transmissão hereditária dos caracteres adquiridos como condição necessária para o progresso evolutivo. Pensava, como Darwin, que a evolução se processara gradualmente a partir do inorgânico, e que o desenvolvimento gradual se produzia não só nos organismos e nas espécies mas também nos órgãos. Em seu *Manual de Zoologia* ele sugeria, da mesma forma que Darwin, que a vida psíquica e instintiva se desenvolvera gradualmente ; embora não se soubesse como a excitabilidade de certos organismos inferiores se transformara em impressões rudimentares de sensação e consciência, pensava-se, entretanto, que isto se devera ao movimento da matéria. Quando as teses de Weismann sobre o plasma germinal foram publicadas, Claus, que insistia talvez mais do que Darwin na importância dos fatores externos na adaptação, criticou-as como um retorno às

idéias de "forças internas", típicas de um princípio interno de progressão lamarckista (Ritvo, 1992).

Freud passou quatro anos fazendo pesquisas em zoologia sob a orientação de Claus (Ritvo, 1992), ao mesmo tempo em que recebia orientação de Ernst Brucke, em cujo Instituto de Fisiologia ingressara desde o terceiro ano da faculdade. Sob a direção de ambos, Freud publicou cinco artigos científicos de 1876 a 1882 : dois sobre a neuroanatomia de um peixe primitivo, o *Amaocoetes (Petromyzon planeri)*; um sobre a estrutura das gônadas das enguias; outro sobre um novo método químico para preparar tecidos nervosos para o exame microscópico e ainda um estudo sobre as células nervosas dos lagostins (Sulloway, 1991).

Aqui é preciso comentar o silêncio e a rejeição de Freud a respeito de seu trabalho com Claus, que contrasta radicalmente com sua postura em relação a Brucke. Ritvo (1992) aponta que Claus era altamente respeitado como pesquisador e adorado por seus alunos, mas não era querido por Freud ; Freud se manteve interessado pelo laboratório de Claus "...mas foi verdadeiramente decepcionado por qualquer coisa que ele nunca disse" (Ritvo, 1992, p. 194). A sugestão da autora é de que Claus não era muito dado a se envolver com os problemas pessoais de seus alunos, ao contrário de Brucke, cuja afeição paternal e os conselhos tocavam profundamente Freud. Entretanto, ao considerar que a dificuldade de Freud em admitir fatores hereditários como causa das doenças mentais era devida à biologia "não-oficial" da época, que endossava o preconceito de que os judeus seriam um foco de degenerações hereditárias, Gilman (1994) relata que, no laboratório de Claus não se estudavam somente os vertebrados

inferiores, mas se discutiam as implicações biológicas da raça ; Claus defendia a idéia de raça como uma categoria real, que tinha que ser levada em consideração para que se pudesse compreender a sexualidade e a reprodução. Isto explicaria o relato dado a Jones, no qual Freud deu uma versão depreciativa daquele trabalho, como se insinuasse que se tratara de um trabalho vão e inútil (Gilman,1994).

Freud formou-se em 1881, e em 1882 o próprio Brucke o advertiu de que ele teria dificuldades financeiras se continuasse carreira como pesquisador em biologia. Conforme relata no *Estudo Autobiográfico*, ele seguiu o conselho de Brucke, abandonou a carreira teórica e o laboratório de fisiologia e ingressou no Hospital Geral de Viena como *Aspirant - assistente clínico* -, tendo sido logo depois promovido a *Sekundararzt* - médico estagiário ou interno (Freud, 1925 [1924]). Assim, a partir de julho de 1882, ele dedicou três anos à experiência clínica da medicina, conhecendo os diferentes serviços do Hospital de Viena: cirurgia, medicina interna, psiquiatria, dermatologia, doenças nervosas e oftalmologia. Meynert, o grande anatomista do cérebro, convidou-o para trabalhar em seu laboratório de anatomia cerebral, o que ele fez de 1883 até 1886. E foi enquanto trabalhava na clínica psiquiátrica de Meynert que Freud decidiu tornar-se neurologista, logo adquirindo reputação pela acuidade de seu diagnóstico (Sulloway, 1981).

Nos 15 anos que se seguiram à decisão de não seguir carreira como pesquisador em biologia - isto é, de 1882



até 1897 - Freud abraçou a medicina, tornou-se neurologista, foi a Paris, em 1885, estudar com Charcot, voltou em 1886 a Viena e abriu seu consultório particular, interessando-se pela histeria e trabalhando com a hipnose. Contudo, neste mesmo período continuou a trabalhar em domínios de pesquisa muito próximos ao da biologia. No *Estudo Autobiográfico* ele relata que, num certo sentido, permaneceu fiel à linha de trabalho em que se iniciara (Freud, 1925 [1924]). Durante este período de quinze anos, ele publicou relatórios em alemão e em inglês sobre um novo método histológico (1884), escreveu artigos (1885, 1886) sobre a estrutura da medula, investigou as propriedades terapêuticas da cocaína (1884, 1885 e 1887) e adquiriu reputação como especialista em paralisias cerebrais infantis (1888, 1891, 1893).

O segundo momento a ser destacado, que pode esclarecer os comprometimentos da formação intelectual de Freud, é o de seu trabalho conjunto com Breuer, a quem conhecia desde o fim da década de 1870, quando ambos faziam pesquisas em neuroanatomia no Instituto de Fisiologia de Brucke. Breuer já era dono de uma reputação científica considerável, pois realizara descobertas fisiológicas importantes: uma delas foi a demonstração do mecanismo auto-regulador da respiração, controlado pelo nervo vago (reflexo de Hering-Breuer), e a outra foi a co-descoberta do ouvido interno como responsável tanto pela audição quanto pelo equilíbrio. Freud e Breuer tornaram-se amigos, passaram a partilhar suas idéias científicas, e após o casamento de Freud as duas famílias ficaram íntimas (Sulloway, 1981). Freud dedicou-lhe a monografia *A interpretação das afasias* (Freud, 1977 [1915]).

Freud aprendera com Charcot que os fenômenos histéricos não eram simples simulações, fingimento dos pacientes: eram fenômenos reais, que deviam obedecer a leis e deviam poder ser explicados em termos de suas regularidades observáveis. Formado dentro do mesmo contexto paradigmático que Freud, Breuer também raciocinava nos mesmos termos legalistas e deterministas; assim, ambos passaram a construir uma teoria em conjunto para explicar a histeria, e publicaram, em 1893, o artigo *Comunicação Preliminar* (Freud, 1893-1895). A explicação que propunham era a de que o psiquismo funcionava em virtude de "forças" e "energias" mentais, as quais seguiam esquemas de investimento e de deslocamento análogos aos que se encontram em máquinas elétricas.

A principal hipótese subjacente à teoria de ambos era a de que havia algo de quantitativo nas funções mentais - uma quota de afeto ou soma de excitação -, que era capaz de crescer, diminuir, se deslocar e ser descarregada, e que se espalhava sobre os traços de memória das idéias, como um fluxo de energia elétrica (Freud, 1894). Outras hipóteses importantes da teoria - como o bloqueio do afeto, a ab-reação e a catarse - foram elaboradas tentando esclarecer fenômenos psicológicos, dependentes da experiência clínica, mas, o uso simultâneo de um modelo mecânico/energético mostra também que havia a preocupação em correlacionar o psicológico ao fisiológico, típica de um modelo de explicação psico-físico.

Mas em 1895, trabalhando mais independentemente de Breuer, Freud começou a escrever o *Projeto para uma psicologia*

científica, no qual procurava construir, a partir do modelo psico-físico, uma teoria válida para todas as formas de neurose . Aqui é preciso destacar a indicação de Sulloway (1981), de que o *Projeto*, de Freud, obtinha inspirações numa recente publicação de um seu antigo mestre, assistente de Brucke no Instituto de Fisiologia, Sigmund Exner (1846-1926). Exner publicara , em 1894, um trabalho intitulado *Projeto de uma explicação fisiológica dos fenômenos psíquicos*, no qual tratava das questões da percepção, do juízo, da memória, da ideação, etc., por meio de construções puramente quantitativas e fisicalistas e que se baseava na noção de excitação intracerebral. Segundo Exner, a excitação se transformava em incessantes acúmulos de energia no interior de cada neurônio, e os neurônios, carregados, somente se descarregavam após terem atingido um limiar crítico. Num nível mais geral ainda, o modelo neuronal do psiquismo de Exner também era regulado pelas teses fisiológicas do princípio de prazer-desprazer (já postuladas por Fechner) , e a excitação cerebral apresentava a característica que Exner chamava *Ausfahren von Bahnen* - da facilitação do circuito de escoamento da energia, em qualquer via neuronal onde já houvesse passado energia anteriormente. Freud usou este mesmo conceito em seu *Projeto*, com a expressão *Bahnung* (facilitação) (Freud, 1950 [1895], p. 401). O conceito freudiano *Besetzung* , de investimento , de carga de um neurônio por uma quantidade de energia também seria tributário do modelo geral de Exner (Sulloway, 1981).

Decerto que Freud , no *Projeto*, pensava o sistema mental em termos neurológicos e psicológicos, valendo-se de um modelo neurofisiológico-mecânico. Mas ele também introduziu, em

seu raciocínio, um modelo biológico-evolucionista, como relata no seguinte trecho :

...Com a expressão *aprendeu biologicamente* acabamos de introduzir uma nova base de explicação que deveria ter validade independente, ainda que não exclua, antes pelo contrário, exija o emprego de princípios mecânicos (fatores quantitativos) (Freud, 1950 [1895], p. 427).

O recurso a um modelo biológico-evolucionista pode ser acompanhado em várias passagens deste texto, e torna-se evidente quando as regras biológicas da atenção e da defesa são postuladas. Freud enunciou estas regras quando o modelo mecânico se tornou insuficiente para explicar os problemas psicológicos da *intencionalidade* e da *previsão*, e com isto teria mostrado que, se fosse necessário, era capaz de renunciar aos conceitos de uma fisiologia reducionista em proveito de conceitos de uma biologia evolucionista (Sulloway, 1981). Esta mudança conceitual foi de grande importância, na medida em que foi em função de regras biológicas, consideradas como "biologicamente justificadas" e "instaladas no curso da evolução psíquica", que Freud pôde imaginar um psiquismo auto-governado. Assim, o *Projeto* não seria um trabalho puramente neurológico, nem a projeção de "insights" psicológicos sobre estruturas neuro-anatômicas inventadas, mas nele se combinaram *insights* e dados clínicos, as crenças psicofísicas de Freud, certas construções obviamente mecânicas e neuro-anatômicas e algumas idéias evolucionistas e biológicas (Sulloway, 1981).

O terceiro momento que destacaremos é o da

amizade com Wilhem Fliess, cujas idéias exerceram grande atração sobre Freud. A exposição das relações entre ambos e a contextualização das idéias de Fliess que se seguem, baseiam-se, quase que totalmente, na obra de Sulloway (1981); mas a apropriação que fazemos das informações ali contidas não nos leva a endossar a tese deste autor, de que Freud nada mais fez do que "copiar" ou "estender" as idéias fliessianas.

Freud e Fliess conheceram-se em 1887, quando Fliess, otorrinolaringologista em Berlim, foi a Viena fazer um curso. Breuer, que já conhecia Fliess, apresentou-os, e daí nasceu uma íntima amizade, nutrida por admiração recíproca e correspondência volumosa. Fliess era homem de personalidade e inteligência marcantes, muito bem informado sobre todos os campos do saber médico e possuidor de grande conhecimento sobre biologia. As relações oficiais entre ambos estenderam-se durante 15 anos (1887-1902), e o período de maior intimidade começou à mesma época em que Freud e Breuer interromperam suas trocas científicas, no fim de 1894, e foi até o verão de 1900. Grande parte das trocas intelectuais entre eles acontecia oralmente, durante encontros que chamavam de seus "congressos científicos", mas outra parte se deu através de uma correspondência contínua. Freud escrevia uma carta a cada dez dias, e era tão ávido das opiniões de Fliess que chegou a escrever-lhe, em 14/07/1894, que os elogios deste último eram para ele como "néctar e ambrosia" (Masson, 1986, p.87). O exame da correspondência - só as cartas de Freud a Fliess foram preservadas - mostra como a troca intelectual e a *transferência*

com Fliess inspiravam Freud nas teorizações sobre suas descobertas clínicas e psicológicas do início da década de 1890.

Freud e Fliess partilhavam a mesma fé num determinismo estrito, desejando conseguir uma explicação científica - isto é, reducionista - globalizante para os fenômenos da vida. A química, a física e a matemática (para Fliess) deviam servir como fundamentos de uma explicação cientificamente madura para suas teorias médicas. Durante a década 1880/1890, Fliess interessava-se pela biologia da reprodução e pela medicina clínica, buscando demonstrar a verdade de três idéias principais: 1) a existência de uma ligação fisiológica naso-genital, capaz de suscitar uma "neurose reflexa"; 2) a periodicidade regular de todos os processos fisiológicos; 3) a bissexualidade como característica fundamental da sexualidade humana. Para Fliess, todas as perturbações de origem nasal ou eram perturbações orgânicas do próprio nariz (como as sequelas de doenças infecciosas) ou eram perturbações vasomotoras (funcionais) ligadas ao sistema genital. Ele apresentava provas clínicas de que a ligação fisiológica entre o nariz e os órgãos sexuais podia fazer com que neuroses "atuais" <sup>17</sup>, em virtude de sua origem endógena e sexual, se complicassem com sintomas de uma neurose reflexa nasal. A esse primeiro interesse, sobre a ligação entre o nariz e a sexualidade, ou melhor, entre o nariz e o ciclo menstrual, relacionava-se o segundo interesse de Fliess: sobre a periodicidade regular de todos os fenômenos fisiológicos. Numa monografia de 1897, *A relação entre o nariz e os órgãos genitais*

da mulher, ele defendia a idéia de que tanto os sintomas das neuroses reflexas nasais quanto os acessos de enxaqueca, sangramentos do nariz e outras sequelas variadas do ciclo menstrual feminino obedeciam a um ritmo regular de 28 dias. E para justificar as irregularidades de ritmo tão frequentes na menstruação e seus sintomas, Fliess propunha haver um outro ciclo de 23 dias na fisiologia humana, equivalente masculino do ciclo menstrual feminino de 28 dias. Como os dois ciclos se manifestavam igualmente em ambos os sexos, Fliess sustentava também a existência de uma bissexualidade fundamental nos seres humanos.

Fliess acreditava tanto que essas três idéias lhe permitiriam construir uma explicação acabada da fisiologia humana quanto que elas poderiam se constituir como fundamentos para transformar a biologia numa ciência exata, matemática. Freud admirava e respeitava profundamente Fliess, o que o caso da operação de Emma Eckstein evidencia claramente. A história desta paciente é muito importante sobretudo porque atesta a confiança e a transferência de Freud para com Fliess, e além disso, porque a figura de Emma teria persistido no inconsciente de Freud, condensando-se com a figura de Anna Lichtheim para formar a figura de Irma, no "sonho da injeção de Irma" (Gay, 1989).

Emma Eckstein apresentava sintomas de angústia histérica e sofria de dores e secreções sanguinolentas no nariz. Freud pediu a Fliess que a examinasse, e concordou que ele a operasse. Mas a operação que Fliess realizou no nariz de Emma não trouxe os resultados esperados : Freud escreve ao amigo, em

04/03/1895, que as dores de Emma não diminuíram, que os sangramentos transformaram-se em abundantes hemorragias e que surgiu um cheiro fétido, devido a secreções purulentas ( Masson, 1986) . E depois de várias tentativas de resolver o problema, alarmado, Freud chamou um especialista vienense renomado, Ignaz Rosanes, que re-operou Emma e encontrou pelo menos meio metro de gaze esquecido por Fliess em seu nariz há duas semanas. Após o ocorrido, Freud mostrou-se ansioso em proteger Fliess de uma acusação de negligência ou imperícia médica , escrevendo-lhe em 08/03/1895:

...A idéia de que um desastre desses pudesse acontecer com você, de como você reagiria ao tomar conhecimento do fato, de como os outros poderiam interpretá-lo, de quanto errei em insistir em que você operasse numa cidade estranha onde não poderia acompanhar o caso até o fim ....Você fez tudo tão bem quanto se pode fazer. A ruptura de gaze iodoforme é um desses acidentes que acontecem com os mais afortunados e cuidadosos cirurgiões.... É claro que ninguém o está culpando, nem vejo porque alguém devesse fazê-lo (Masson, 1986, p. 118,119, grifo da autora).

O caso de Emma realmente não abalou nem a confiança nem a transferência de Freud para com Fliess, pois deixou que este último lhe operasse o nariz repetidas vezes, pensava que suas alterações de humor e de saúde se explicavam segundo as leis de Fliess, afirmando, na carta de 20/04/1895, que "...Para mim, você continua a ser o médico, o tipo de homem em cujas mãos se deposita confiantemente a própria vida e a vida da própria família" (Masson, 1986, p. 126). E em 1898 atribuiu-lhe o título de "Kepler da biologia" (Jones, 1989, v. I. p. 307; Sulloway, 1981, p. 135).



Mas as relações entre Freud e Fliess não podem ser reduzidas a uma questão de transferência. As teorias de Fliess foram julgadas como pseudo-ciência pela posteridade, mas elas se tornam compreensíveis e verossimilhantes desde que sejam colocadas em seu devido contexto histórico, pois foi justamente por causa deste contexto histórico que essas teorias despertaram tanto interesse e aceitação por parte de Freud. As idéias de Fliess, apreendidas no contexto da lógica biológica que as fundamentava, tiveram importância decisiva no desenvolvimento intelectual de Freud, e mais do que Brucke, Charcot ou Breuer, Fliess talvez tenha sido o amigo cientista que mais o influenciou.

Lançando o olhar para o contexto científico da época, podemos ver que Fliess não era o único a supor, no início da década de 1890, que havia uma ligação entre o nariz e os órgãos genitais femininos. No início da década de 1880, o laringologista americano John Noland Mackenzie já fornecera bases médicas para essa idéia, e seus trabalhos prévios possibilitaram uma boa receptividade para os de Fliess. Richard von Krafft-Ebing fez comentários favoráveis sobre os trabalhos de Mackenzie, e acolheu com entusiasmo as idéias de Fliess: sua atenção já se voltara para a ligação naso-genital em certos problemas da patologia sexual, e tal ligação lhe parecia tão próxima que chegou a supor que essas duas funções deveriam estar vizinhas no córtex cerebral. Deste modo, no fim dos anos 1890, a conversa corriqueira dos rinologistas incluía referências às pesquisas de Mackenzie, nos E.U.A, e de Fliess, na Alemanha. É importante destacar que a teoria naso-genital de Mackenzie foi bem recebida

na Alemanha também porque corroborava uma tese evolucionista de Haeckel, de que os "quimiotropismos eróticos" - isto é, estimulantes sexuais de natureza química, que alteravam o gosto e o olfato - eram a primeira fonte filogenética de toda a atração sexual. As descobertas de Mackenzie-Fliess fizeram com que os sexólogos se voltassem para a hipótese de Haeckel, e Freud estava bem a par deste contexto geral evolucionista em que se discutiam as idéias de Fliess .

Da mesma forma, o debate sobre a periodicidade vital e sexual era moda ao longo dos anos 1890. Em *The Descent of Man*, Darwin preocupava-se com a lei misteriosa, comum aos homens e aos animais, "que faz com que certos processos normais, como a gestação, a incubação e a duração de certas doenças, sigam a periodicidade lunar" (citado por Sulloway, 1981, p. 144 ). Darwin admitia não só um ciclo biológico lunar de 28 dias para a maioria dos seres como também ciclos regulares de semanas ou de múltiplos simples de semanas, que mediriam o tempo de crescimento, da reprodução e das doenças. Muitos pesquisadores discutiram essa questão : em 1900 Havelock Ellis tratava do fenômeno da periodicidade sexual em *Studies in the Psychology of Sex* ; Thomas Clouston, em 1891, se referia à periodicidade para indicar a importância da sexualidade na maioria das formas de loucura na adolescência ; Krafft-Ebing, em 1902, dedicou uma monografia às "psicoses menstruais" periódicas. Podia-se perfeitamente crer, àquela época, que o estudo da periodicidade vital, ligado ao da bioquímica, era capaz de fornecer uma explicação científica madura para diversos fenômenos bio-psicológicos .

O mesmo ocorria quanto à questão sobre a bissexualidade fundamental. Darwin, em *The Descent of Man*, afirmara que algum ancestral distante de todo o reino vertebrado devia ter sido hermafrodita ou andrógino. Os estudos de anatomia também mostravam que, nas fases iniciais do desenvolvimento embrionário dos vertebrados, os órgãos sexuais dos dois sexos são bem visíveis, sendo que nos seres humanos, é somente após o terceiro mês de vida embrionária que um deles começa a se atrofiar. De modo geral, a biomedicina do final do século XIX discutia muito a bissexualidade: Krafft-Ebing pensava que a homossexualidade e o hermafroditismo psicosexual se explicariam a partir de uma bissexualidade constitucional, orgânica e atávica, e citava Carl Claus, que descobrira, em sua pesquisa sobre a evolução dos crustáceos, que alguns destes animais são machos na primeira fase da vida, e fêmeas na segunda. Portanto, as teses de Fliess sobre as periodicidades bissexuais encontravam apoio nos trabalhos de outros pesquisadores.

Adotando uma perspectiva fisicalista, Fliess concebia o organismo como condutor de energia vital, e os processos periódicos - a menstruação, a gravidez, o nascimento, o crescimento e a doença -, eram pensados a partir do ângulo fisiológico como investimentos de energia. O método e a lógica das idéias de Fliess convenceram muitos cientistas de sua geração, inclusive a Freud, de que ele tinha chegado a grandes descobertas científicas. Para os contemporâneos, suas teses eram vanguarda na ciência exata, suas pesquisas eram "de ponta", não sendo vistas como românticas nem místicas. Freud o teria levado cada vez mais a sério sobretudo pela base fisiológica.

evolucionista que sustentava suas teses : em 1871 Darwin afirmara que o homem descendia de um organismo bissexual dependente dos ciclos lunares e das marés ; em 1874 Haeckel sustentara que a libido deste organismo era, a princípio, desencadeada por quimiotropismos - odores, no sentido lato. Mesmo sem admiti-lo explicitamente, Fliess teria feito variações nessa lógica evolucionista, oferecendo descobertas concretas e clínico-fisiológicas que davam às especulações evolucionistas um tom "mecanicista" : esta visão científica teve sólida influência sobre Freud, como nenhuma outra .

Ao longo dos anos 1890, Fliess também fez investigações sistemáticas e inovadoras sobre a sexualidade infantil espontânea, porque a existência de uma tal sexualidade confirmaria suas hipóteses sobre a periodicidade vital . Se os ciclos masculino (23 dias ) e feminino (28 dias) ritmavam a totalidade do curso da vida em ambos os sexos , submetendo à sua cronologia rigorosa o crescimento, o desenvolvimento dos tecidos, das funções, etc., e se estes dois ritmos periódicos de natureza bioquímica sexual marcavam todas as fases mais importantes do desenvolvimento biológico humano - como o surgimento dos dentes, os primeiros passos, as primeiras palavras, etc. - se Fliess mostrasse que existiam fenômenos sexuais antes da puberdade estaria estabelecendo sua teoria da periodicidade como um todo. Ora, o crescimento humano obedecia a impulsionamentos periódicos, e podiam-se ver, nas crianças, sinais de que estes impulsionamentos de crescimento eram de natureza sexual: o chupar o dedo e a ereção do pênis nos meninos

passam por tempos fortes periódicos. Além de sexualizada, a criança também era bissexual, na medida em que a infância estava submetida igualmente aos ciclos masculino e feminino. Fliess já propunha essas concepções num momento em que Freud ainda acreditava numa teoria traumática para as neuroses - a teoria da sedução - e quando mais tarde Freud a abandonou, ele a substituiu por uma construção etiológica de inspiração fliessiana.

A importância das idéias de Fliess pode ser observada em cinco momentos da elaboração teórica de Freud : quanto à natureza multiforme da sexualidade infantil ; nos conceitos de latência, sublimação e formação reativa; a respeito da idéia do desenvolvimento da libido; quanto às concepções sobre a bissexualidade e a neurose ; e na relação entre a masturbação infantil e a etiologia da neurose .

A visão multiforme de Fliess sobre a sexualidade é ilustrada pela idéia de que ela se constituía a partir de dois impulsos dominantes, masculino e feminino, e pelo interesse por partes do corpo que, não sendo especificamente genitais - como o nariz - podiam contribuir para a excitação sexual num sentido largo. Nas crianças, chupar o dedo era equivalente à masturbação: Fliess aceitava um componente "oral" na sexualidade infantil, e também acreditava que o hábito dessa oralidade sexual podia provocar uma neurose . Além de apontar uma atividade masturbatória oral, Fliess também relacionava os órgãos excretores a manifestações da sexualidade nas crianças pequenas, como faz a respeito da enurese noturna e da função excretora anal. Quando Freud, em sua teoria da libido, enfatizou a

sexualidade infantil como perversa polimorfa e a existência das zonas erógenas, estava desenvolvendo idéias que Fliess já publicara antes .

Nos *Três Ensaios* , Freud reconhece que deve a Fliess a expressão "período de latência sexual" (Freud, 1905a, p. 183). Freud não ficou lhe devendo somente a forma linguística, pois embora a monografia de 1897 de Fliess (*A relação entre o nariz e os órgãos genitais da mulher*) não traga as expressões precisas "período de latência", "sublimação" ou "formação reativa" , seu autor possuía uma concepção complexa, dinâmica e genética do desenvolvimento sexual humano que englobava todas essas noções. A partir de seu ideal biofísico, Fliess procurava descobrir a mecânica do desenvolvimento da vida. Sua tese de que períodos de energia, transmitidos de geração em geração, condicionavam de certo modo o desenvolvimento do embrião, encontrava eco nas concepções biofísicas de biólogos alemães como Ewald Hering, professor de Brucke, e Haeckel, que sugeria que a hereditariedade era a "memória" armazenada sob a forma de vibrações moleculares ou de movimentos periódicos. Como bom reducionista, Fliess esperava derivar os mais altos resultados do desenvolvimento humano, inclusive os do psiquismo, de seus determinantes fisiológicos inferiores, e esses determinantes fisiológicos, para ele, eram as substâncias sexuais.

Outro aspecto da teoria freudiana em que se pode ver o impacto das idéias de Fliess é quanto ao desenvolvimento da libido. Fliess pensava o desenvolvimento sexual da criança como sendo periódico ou pendular, e sujeito a oscilações tanto

em função dos crescimentos e decrescimentos da impulsão sexual, como em função da constituição de forças psíquicas opostas à sexualidade. Sulloway aponta que, quando Freud expõe, na *Interpretação dos Sonhos* (1900), o caráter sexual dos sonhos de angústia dos adultos e se refere aos processos de desenvolvimento espontâneos, usa a mesma palavra *schubweise* (impulsionamentos sucessivos) utilizada por Fliess em sua monografia de 1897. O endosso de Freud às teses de Fliess sobre periodicidade ia muito além das elaborações teóricas: aplicava essas idéias a si mesmo, à família e aos seus pacientes, não sendo surpreendente que as tenha utilizado para compreender o desenvolvimento da psicosexualidade infantil.

A importância da noção da bissexualidade para a compreensão psicanalítica das neuroses é outro aspecto em que se pode ver a articulação do pensar de Freud às idéias biológicas de Fliess. A partir da bissexualidade fundamental de todos os seres humanos, Fliess afirmava que, se existiam complexos homossexuais inconscientes em todos os neuróticos, então era preciso estabelecer um laço conceitual entre a teoria das neuroses e o problema da perversão: posteriormente, Freud sustentou, nos *Três Ensaíos*, que os neuróticos, sendo homossexuais que recalcarão sua homossexualidade, são o negativo da perversão (Freud, 1905a). A teoria de Fliess sugeria um modelo geral que permitia conceber as diferentes formas de neurose como derivadas de inibições que atrapalhavam o desenvolvimento de impulsionamentos libidinais precisos.

Outro aspecto revelador da convivência intelectual com Fliess foi a relação estabelecida entre a masturbação

infantil e a etiologia da neurose. Quando Freud abandonou a teoria da sedução em 1897, sua teoria da neurose implicou uma teoria da masturbação infantil, responsável pelo surgimento das fantasias neuróticas. Freud e Fliess adotavam um ponto de vista toxicológico, condenando a masturbação pelo fato de que podia provocar alterações orgânicas permanentes - por ação reflexa - em partes do corpo distantes. A este respeito, basta lembrar a ligação fliessiana entre o nariz e a sexualidade, e os comentários feitos por Freud sobre as perturbações gástricas de Dora (Freud, 1905 [1901]). Citando Fliess em *A Sexualidade na Etiologia das Neuroses* (Freud, 1898), explica porque a atividade sexual infantil, seja onanista ou provocada, é uma ameaça de patologia para o organismo em desenvolvimento: conforme a organização e a evolução da espécie humana, as forças instintivas e sexuais deviam ser armazenadas para serem liberadas durante a puberdade, inclusive para servir a fins culturais.

A influência de Fliess não foi a de quem levou ao conhecimento de Freud idéias que ele ignorasse, mas Fliess teria funcionado como um "catalisador intelectual", que facilitou a Freud "metamorfosear" psicanaliticamente certas teorias científicas que eram dominantes na época. A maneira como Freud modificou sua compreensão da importância, da extensão e da natureza precisa da sexualidade infantil se deve sobretudo à troca intelectual com Fliess, e não à cena tradicional que o mostra descobrindo repentinamente, e por auto-análise, que a sexualidade começa a se desenvolver no nascimento.

O primeiro momento em que se pode ver a



"metamorfose intelectual" sobre as idéias compartilhadas com Fliess é quando Freud procura determinar os diferentes "estágios críticos" do desenvolvimento da organização psicosexual, com as teorias da periodicidade e da bissexualidade. Na carta a Fliess de 06/12/1896 (Masson, 1986), vemos Freud tentando resolver, com o auxílio da teoria da bissexualidade, duas interrogações que permaneciam desde o *Projeto* : como explicar a inversão de afeto que se produzia em muitas experiências sexuais infantis que tinham sido prazerosas de início, e a variabilidade nas consequências das seduções infantis. A bissexualidade já lhe permitia explicar a neurose como o "negativo" recalçado da perversão, e se anteriormente ele procurava entender que *tipo* de sedução desencadeara consequências traumáticas, agora se inclinava a pensar como seriam as reações da criança a experiências sexuais prematuras e aparentemente agradáveis, numa perspectiva mais desenvolvimentista e organo-química.

O segundo momento da metamorfose intelectual produzida por Freud pode ser apreendido em suas teorizações sobre o recalçamento "orgânico", o olfato e a bissexualidade. A leitura de suas cartas a Fliess no período compreendido entre 06/12/1896 e 14/11/1897 (Masson, 1986) mostra uma mudança de perspectiva progressiva, em que ele procura articular cada vez mais suas concepções psico-físicas <sup>18</sup> as idéias biogenéticas de Fliess, de modo a conseguir explicação para o recalçamento e as diferenças entre as neuroses. Numa carta anterior, de 04/12/1896, ele já dizia a Fliess que estava "...lidando com uma coisa nova que cimenta seu trabalho com o meu, [e] coloca minha estrutura sobre suas fundações" (Masson, 1986, p. 205).

Na carta de 06/12/1896, Freud pela primeira vez se refere às "zonas erógenas abandonadas", e em 11/01/1897 fala de "sensações erógenas" ligadas ao paladar e ao olfato, que posteriormente perdiam sua força no curso do desenvolvimento humano. Essas expressões trocadas com Fliess revelam que eles tomavam a "lei de Haeckel" - a ontogênese recapitula a filogênese - como um pressuposto em suas teorias. A hipótese de Freud era a de que se os animais possuíam uma gama mais ampla de apetites sexuais, inclusive excitados pelo olfato, e se os homens tinham perdido estes apetites "perversos-polimorfos" ao longo da evolução, então a infância deveria recapitular o processo evolutivo, não só em relação ao fato de que certas zonas erógenas tiveram proeminência mas foram progressivamente abandonadas, como deveria recapitular também a aquisição paralela de uma repulsa aos odores ligados a estas zonas. É neste sentido haeckeliano, de haver na infância humana uma "recapitação-extinção", que se podem entender as referências de Freud às zonas erógenas que são abandonadas e/ou a sensações erógenas que perdem a sua força. Como também é neste sentido que se pode compreender a pergunta que ele faz a Fliess - explicitando que ela possuía interesse teórico - numa carta de 08/02/1897, sobre qual era a idade em que as crianças pequenas começavam a demonstrar repugnância pelas fezes, ou a expectativa, relatada na carta de 22/06/1897, por um encontro que teriam em Aussee, onde Fliess deveria revelar-lhe os segredos do mundo dos animais inferiores e do mundo das crianças (Masson, 1986).

A explicação sobre o recalçamento e as diferenças

entre as neuroses , derivados tanto de um esquema filogenético do desenvolvimento, no qual são relevantes a adoção da postura vertical e a inversão do sentido do olfato - que, em vez de causar excitação sexual passou a causar repulsa - quanto da teoria da bissexualidade, é apresentada na carta de 14/11/1897. Freud relembra ao mesmo tempo sua preocupação com o recalçamento sexual normal - ligado à moral, à vergonha, etc.- e a suspeita de haver "algo de orgânico" no recalçamento, relacionado ao abandono de zonas sexuais anteriores ; acrescenta que esta sua idéia estava ligada ao papel modificado das sensações do olfato : a adoção da postura vertical pelo homem - com o nariz afastado do chão - teria levado a que as sensações que antes despertavam interesse se transformassem em sensações repulsivas. Nos adultos normais, as regiões da boca, do ânus e da garganta não eram mais sensíveis à excitação sexual, mas entre os animais essas regiões ainda conservavam o seu apelo : quando isto permanecia nos indivíduos, tratava-se de perversão (Masson, 1986). Vemos que Freud está partindo de uma visão genética e recapitulacionista da evolução da sexualidade para elaborar uma teoria sobre o recalçamento : as lembranças da infância, associadas às zonas erógenas abandonadas, suscitariam cada vez mais, a cada nova fase do desenvolvimento, a repulsa, e não o prazer. Essa nova hipótese olfativa do recalçamento orgânico irá se complementar com a teoria da bissexualidade para explicar as neuroses :

As experiências infantis que afetam apenas os órgãos genitais nunca produzem neurose nos homens (nem nas mulheres masculinas), mas tão somente compulsão à masturbação e libido. Contudo, uma vez que, em regra geral, as experiências da infância afetam também as duas outras zonas sexuais,

permanece em aberto também para os homens a possibilidade de que a libido, ao ser despertada por ação retardada, leve ao recalçamento e à neurose. Na medida em que a memória depara com uma experiência ligada à genitália, o que ela produz por ação retardada é a libido. Na medida em que depara com uma experiência ligada ao ânus, à boca e assim por diante, produz uma repulsa interna retardada, e o resultado final, conseqüentemente, é que uma quota de libido não consegue, como ocorre comumente, forçar passagem para a ação ou a tradução em termos psíquicos, sendo obrigada, ao contrário, a prosseguir numa direção regressiva (como acontece nos sonhos) .... O lado psicológico disso não seria difícil de apreender; o fator orgânico é se o abandono das zonas sexuais ocorre de acordo com o tipo de desenvolvimento masculino ou feminino, e se de fato ocorre" (Masson, 1986, p. 281, 282).

Neste momento, Freud está relacionando uma zona erógena específica, estimulada na infância, com o desenvolvimento posterior de um sentimento de repugnância e a constituição geral bissexual do indivíduo. Esta série de deduções prenuncia sua teoria sobre os estágios oral, anal, fálico e genital, e indica uma solução possível para o problema da variabilidade das neuroses: Freud pensa então que a questão da emergência da histeria, da neurose obsessiva ou da paranóia podia depender da natureza do ímpeto do desenvolvimento - mais especificamente, de sua localização cronológica - que fazia com que o recalçamento surgisse, transformando uma fonte de prazer numa fonte de repulsa.

Com efeito, a leitura desta carta mostra Freud inspirando-se na biologia sexual de Fliess para produzir as noções de estágios psicosexuais, da natureza perversa-polimorfa da sexualidade infantil e da neurose como o negativo recalçado da perversão. Nenhuma dessas três descobertas estaria unicamente associada à autoanálise de Freud ou à descoberta de seu próprio complexo de Édipo - que frequentemente têm sido propostos como os acontecimentos que originaram sua reflexão sobre a sexualidade.

infantil. Ele também nunca teria abandonado a hipótese do odor e da bissexualidade terem uma função no recalçamento orgânico, embora mais tarde tenha relacionado esses fatores constitutivos a outros fatores especificamente psicanalíticos - como por exemplo, o complexo de Édipo, a angústia de castração, o narcisismo, o superego, etc. Freud nunca pensou haver antagonismo entre essa teoria orgânica do recalçamento e a teoria propriamente psicanalítica que ele progressivamente estabeleceu para explicar as diferenças individuais no curso do desenvolvimento geral.

Outro momento em que ainda se pode ver a metamorfose freudiana das teses compartilhadas com Fliess diz respeito à etiologia das fantasias de sedução históricas. Em 02/05/1897 (Masson, 1986), Freud descreve a Fliess ter adquirido uma noção segura da estrutura da histeria e que as estruturas psíquicas que nela são afetadas pelo recalçamento não são, na verdade, lembranças - pois ninguém se entrega à atividade mnêmica sem um motivo - e sim impulsos decorrentes de cenas originárias. Mais tarde, essa consideração levou Freud a uma revisão completa de suas hipóteses psicanalíticas, orientando-as para a questão das pulsões. Naquele momento essa consideração já indicava o percurso que o levaria ao abandono da teoria da sedução, pois tendo reconhecido que o alvo da defesa era um impulso libidinal, e não uma lembrança, ele estava próximo a estabelecer que as produções psíquicas das pulsões recalçadas - as fantasias neuróticas - podiam ter tanta realidade psíquica como a própria realidade. E a compreensão dinâmica e desenvolvimentista de

Fliess sobre os impulsos sexuais tem um papel neste percurso de Freud. De início, ele tentava estabelecer as consequências etiológicas da sedução subestimando a sexualidade infantil. Mas a concepção biorrômica e sexual do desenvolvimento de Fliess levou-o, para dar conta do caráter prazeroso das experiências sexuais infantis, a rever a teoria dos traumas, passando a supor que havia uma "inversão do afeto" sexual ao longo do desenvolvimento. O passo seguinte foi pensar como o recalçamento dos impulsos sexuais podia fazer surgirem as fantasias, inclusive as fantasias de sedução. Por mais que esta teoria se deva à originalidade da produção de Freud, tem-se que admitir que ela também exhibe resíduos de seu "comércio intelectual" com Fliess. Isto em nada diminui a originalidade de Freud, que mais tarde transformou as perspectivas biogenéticas e psicobiológicas de Fliess e estabeleceu uma articulação sofisticada entre o recalçamento das pulsões e o complexo mecanismo da formação dos sintomas neuróticos.

Após abandonar a teoria da sedução, em 1897 e até 1905, Freud continuou a desenvolver a teoria da libido, que está, nos seus achados fundamentais, nos *Três Ensaios*. Apesar da teoria ter sofrido muitas modificações posteriores, não se pode negar que ela representa o essencial de sua concepção. Construindo-se também por um amálgama de idéias sobre a hereditariedade, o meio-ambiente, a biologia, a psicologia, a neurose e a normalidade e/ou a perversão, essa teoria sobre a libido marca igualmente a realização da metamorfose psicanalítica das concepções da biologia e do sexual que eram dominantes na época e que ele compartilhava com Fliess.

Quando Freud e Fliess se encontraram, no fim da década de 1880, ambos eram profundamente marcados por noções helmholtzianas e biofísicas, legado de seu mundo científico contemporâneo. O ápice da colaboração intelectual entre eles aconteceu justamente quando desistiram de utilizar perspectivas fisicalistas, estáticas, mecânicas e ousaram adotar uma concepção genética da vida, estabelecendo a sexualidade como ponto de partida para seus respectivos esquemas de explicação. Freud sobretudo transformou as idéias de Fliess, e a natureza desta transformação criadora pode ser bem melhor apreendida se levarmos em consideração como as trocas intelectuais com Fliess lhe permitiram prosseguir na explicação de três grandes questões a respeito das neuroses. A primeira questão, sobre o papel da sexualidade no desencadeamento da neurose, que a princípio era respondida mediante a idéia de uma reação *a posteriori* a um trauma sexual, passa a ser explicada pelos mecanismos mais dinâmicos da latência sexual, da sublimação, da formação reativa e da fixação patológica dos impulsos sexuais perversos polimorfos da criança. A segunda questão, que se referia ao mecanismo do recalçamento patológico, de início era pensada como uma defesa psíquica contra os traumas; essa explicação cedeu lugar a uma concepção francamente orgânica do recalçamento dos impulsos sexuais infantis, ligada ao sentido do olfato e à adoção filogenética da postura vertical, à teoria da bissexualidade e à lei de Haeckel. Quanto à terceira questão, sobre a "escolha da neurose", ela recebeu uma explicação em duas direções: a ausência de recalçamento orgânico dos impulsos sexuais infantis

explicaria a perversão, e o recalçamento explicaria a neurose, sendo que o resultado definitivo seria determinado por diferenças individuais (congênitas), por diferenciações masculinas-femininas e por diferenças de classes sociais. Em seguida, Freud passou a pensar que a escolha específica da neurose dependia do estágio preciso (com suas zonas erógenas dominantes e seus próprios fins e objetos libidinais) ao qual a fixação do impulso sexual infantil se realizara. Podemos ver, através da explicação dessas três questões, que as teorizações de Freud, no meio de década de 1890, passaram por uma mutação fecunda, e, no meio delas, se distingue perfeitamente o rastro das idéias de Fliess.

Um dos maiores elogios que se pode fazer a Fliess, de um ponto de vista da história das ciências, é o de ter tentado fazer uma unificação de grande envergadura entre a medicina e a biologia, numa época que se interessava sobretudo pelas pesquisas especializadas. Subscrever as idéias de Fliess significava também estar situado numa perspectiva manifestamente darwinista : nariz e sexualidade, periodicidade vital, bissexualidade e a existência de impulsos sexuais infantis, todos esses temas se enraizavam profundamente na doutrina evolucionista da última parte do século. As teorias de Fliess, tecidas tanto com pontos de vista energéticos e helmholtzianos quanto darwinistas, foram a principal influência sobre o Freud posterior ao *Projeto*, e a que teve maior alcance. As teorizações freudianas capitais na década de 1890, que levaram à concepção psicosexual do homem, foram sem dúvida inspiradas pela teoria darwinista, pela teoria recapitulacionista e pela biologia fliessiana.



## CAPITULO II : O ADOECER FREUDIANO ARTICULADO AO PARADIGMA DA BIOLOGIA EVOLUCIONISTA.

Este capítulo tem o objetivo genérico de explicitar o quanto a concepção de Freud sobre o adoecimento psíquico se articula com as representações dominantes no paradigma biológico vigente em sua época. Sabemos que este tema pode ser desenvolvido numa investigação muito mais ampla e minuciosa do que a que será realizada aqui. Tomaremos como ponto de partida a preocupação de Freud em relação às psiconeuroses, o que, em si, já é uma questão extremamente complexa, na medida em que ele não considera apenas uma forma de adoecimento, mas várias, fazendo uso de diferentes representações para pensá-las, ao longo de uma obra que conhece distintos momentos e etapas, diferentes interesses, ênfases e problematizações, contendo diversos sentidos para conceitos semelhantes, e conceitos diversos com sentido semelhante. Mesmo nos atendo à questão da neurose, é preciso ressaltar que a posição de Freud, a este respeito, não é nada fácil: ele a considera, ao mesmo tempo, como sendo uma doença e também como não sendo uma doença, na medida em que a neurose também era vista por ele, de um certo ângulo, como o acionamento do processo civilizatório (Fédida, 1991c).

Examinar a concepção de adoecimento psíquico subjacente à teoria de Freud obriga a atravessar, do início ao fim, toda a formidável trama de seu pensamento. E, ao mesmo

tempo, articular suas noções ao contexto científico-cultural da época é uma tarefa que pode se desdobrar numa pesquisa de muito maior envergadura, mas que ultrapassaria os propósitos deste trabalho e se converteria numa outra tese de doutoramento, à parte. Não procuramos esgotar a questão da articulação entre a concepção freudiana de doença psíquica e as noções dominantes no paradigma da biologia evolucionista. Porém, argumentamos que, se esta articulação existiu, outras articulações podem ser feitas, dentro do contexto da teoria psicanalítica, entre conceitos ligados à idéia de doença psíquica e noções contemporâneas, oriundas do novo paradigma informacional da biologia. Portanto, este capítulo visa apenas fornecer a base para uma outra argumentação, que será desenvolvida posteriormente.

Definidos estes parâmetros, podemos passar a considerar a atenção que Freud dedicou aos distúrbios mentais, o que, à primeira vista, parece uma consequência direta da formação em neurologia e psiquiatria que recebeu em seu curso de medicina na Universidade de Viena. Entretanto, o interesse específico que ele desenvolveu pela histeria e pelas neuroses, e o modo particular pelo qual investigou estas doenças merece explicações mais detalhadas. O treinamento em neuropsiquiatria na Universidade de Viena obedecia à tradição patológico-anatômica, isto é, de modo geral pensava-se que os distúrbios psíquicos tinham sua origem em lesões localizáveis na estrutura do cérebro. Tanto as pesquisas quanto a atividade clínica de Freud, anteriores a 1886, refletiam o treinamento recebido: ele investigava a anatomia microscópica do sistema nervoso, e sua atividade clínica girava em torno do estabelecimento de um

fundamento anatômico para certas síndromes neuropsiquiátricas (Levin, 1980).

Mas a neurologia e a psiquiatria daquele tempo já se encontravam atravessadas pela controvérsia quanto à questão da utilidade relativa da anatomia patológica e da fisiologia. O meio médico acadêmico de todo o séc. XIX discutia acaloradamente o que era mais útil para a compreensão dos fenômenos patológicos : se acompanhar os pacientes até à mesa de autópsia em busca de dados anatômicos que pudessem ser correlacionados com os sintomas que eles apresentavam, ou se enfatizar a experimentação com animais de laboratório, para pesquisar os modos de funcionamento do organismo em vez de sua estrutura. Todavia, apesar da controvérsia, a eficácia do método patológico-anatômico não foi realmente contestada até a década de 1880, posto que de fato contribuía para elucidar a natureza de diversas doenças neurológicas e psiquiátricas. Assim, quando fez sua viagem de estudos a Paris, em 1885, Freud ainda pretendia continuar com suas pesquisas anatômicas (Levin, 1980) .

No entanto, justamente as doenças que não se deixavam explicar pela abordagem anatômica, como a histeria e as neuroses, começaram a atrair uma atenção crescente por parte dos neuropsiquiatras da época . Jean Martin Charcot (1825-1893), professor de neuropatologia na Faculdade de Medicina de Paris e diretor clínico do Hospital Salpêtrière, era um dos cientistas atraídos pela histeria, que tomava partido na controvérsia e sugeria que um modelo fisiológico alternativo poderia fornecer a explicação desta doença : a histeria não era acompanhada por

mudanças anatômicas, e as autópsias não ajudariam em nada a esclarecer este distúrbio. Ou seja, a teoria de Charcot era de que a histeria era causada por anormalidades fisiológicas difusas no sistema nervoso central, e que tais anormalidades não acarretavam nenhuma alteração anatômica, nenhuma mudança estrutural. Freud, em Paris, entusiasmou-se com as teses de Charcot ; se os sintomas histéricos não se ajustavam ao quadro sintomatológico resultante de lesões anatômicas, deviam ser abordados por uma perspectiva fisiológica/funcional (Levin,1980).

A fisiopatologia da época , na qual pontificavam nomes como os de Claude Bernard , Hughlings Jackson, Salomon Stricker e Ernst Brucke - os dois últimos representando a escola alemã de fisiopatologia em Viena -, procurava sempre explicar os processos patológicos a partir do funcionamento normal do organismo, não concebendo os processos anormais como fenômenos totalmente novos e irreduzíveis (Paes e Barros, 1971). A medicina não se baseava numa representação ontológica da doença, não a concebia como o mal que entrava no organismo e que era preciso expulsar para reestabelecer a saúde (Canguilhem, 1995). Ao contrário, o mundo médico-biológico do séc. XIX acreditava, como um dogma científico bem estabelecido, na existência de uma identidade real entre os fenômenos vitais normais e os patológicos, o que é atribuído por Canguilhem (1995) a considerável influência que as idéias de Augusto Comte e Claude Bernard exerceram sobre a filosofia e a ciência daqueles tempos . é bom lembrar que as idéias de Comte e Claude Bernard também conformavam o paradigma biológico-evolucionista daquela época.

Conforme ao contexto científico-cultural

dominante, que também influiu, por exemplo, no trabalho dos físicos da eletricidade - que são citados por Freud em *As neuropsicoses de defesa* (Freud, 1894) -, as qualidades não podiam ser admitidas na constituição de uma teoria física : esta só podia ser construída mediante a referência às quantidades (Paes e Barros, 1971) . Por extensão, os fenômenos patológicos nos organismos vivos eram pensados como variações quantitativas dos fenômenos fisiológicos normais correspondentes, e Claude Bernard - cuja influência sobre o pensamento especificamente médico, de 1870 a 1914 , foi extensa e profunda - buscou precisar a identidade entre o normal e o patológico através de uma interpretação quantitativa e numérica (Canguilhem, 1995).

As teses de Augusto Comte, que também sustentavam a identidade entre os estados normal e patológico dos organismos, e defendiam o ponto de vista de que o estudo sistemático da doença podia determinar as leis que regem a normalidade, eram amplamente difundidas nos meios médicos, científicos e literários da época. A influência destas teses pode ser apreciada no texto de Freud, *Esboço de psicanálise*, nas seguintes passagens:

...As neuroses (diferentemente das moléstias infecciosas, por exemplo) não possuem determinantes específicos. Elas se transformam gradualmente, através de fáceis transições, no que é descrito como normal, e por outro lado, dificilmente existe qualquer estado reconhecido como normal em que indicações de traços neuróticos não possam ser apontadas. Os neuróticos possuem as mesmas disposições inatas que as outras pessoas, têm as mesmas experiências e as mesmas tarefas a desempenhar .... O que deve ser tido como responsável pela inadequação e sofrimento dos neuróticos são desarmonias quantitativas (Freud, 1940 [1938], p. 211)

...Se acreditarmos que as neuroses não diferem, em qualquer aspecto essencial, do normal, o seu estudo promete render valiosas contribuições para o conhecimento do normal. Pode ser que assim descubramos os "pontos fracos" de uma organização normal (Freud, 1940 [1938], p. 212)

...Vimos que não é cientificamente viável traçar uma linha de demarcação entre o que é psiquicamente normal e anormal, de maneira que esta distinção, apesar de sua importância prática, possui apenas um valor convencional. Estabelecemos assim um direito a chegar a uma compreensão da vida normal da mente a partir de estudo de seus distúrbios... (Freud, 1940 [1938], p. 224).

O peso destas concepções foi muito grande, sobretudo na área da psicologia, aumentado, sem dúvida, pela popularidade do pensamento de Comte, que as endossava (Canguilhem, 1995). Um outro reflexo da dominância desta perspectiva pode ser visto na obra de E. Renan, da qual transcrevemos um trecho, pela facilidade com que ressoa com as afirmações de Freud :

O sono, a loucura, o delírio, o sonambulismo, a alucinação oferecem à psicologia individual um campo de experiência bem mais fecundo do que o estado ordinário. Pois os fenômenos, que neste estado, são como que apagados por sua tenuidade, aparecem de maneira mais sensível nas crises extraordinárias, por sua exageração. O físico não estuda o galvanismo nas quantidades reduzidas em que se apresenta na natureza, mas multiplica-o pela experimentação, a fim de estudá-lo com maior facilidade, certo, aliás, de que as leis estudadas nesse estado exagerado são idênticas às do estado natural. Da mesma forma, a psicologia da humanidade deverá ser edificada sobretudo a partir do estudo das loucuras da humanidade, de seus sonhos, de suas alucinações que são encontradas em cada parte do espírito humano (E. Renan, *L'avenir de la science, Pensées de 1848* (1890). Citado por Canguilhem, 1995, p. 24).

As perspectivas da época nos mostram que as

doenças eram vistas como consistindo basicamente "no excesso ou falta de excitação dos diversos tecidos abaixo ou acima do grau que constitui o estado normal" - conforme o "princípio de Broussais", adotado por Comte como possuindo alcance universal (citado por Canguilhem, 1995, p. 28). Pensavam-se as doenças apenas como os efeitos de simples mudanças de intensidade na ação dos estimulantes indispensáveis à conservação da saúde. Estas teses, que buscavam afirmar a identidade entre o normal e o patológico, tinham por objetivo negar a *diferença qualitativa* que os vitalistas sustentavam existir entre ambos : supunha-se que a negação de uma diferença qualitativa devia levar , logicamente, à afirmação de uma homogeneidade quantitativamente exprimível. Era neste sentido que Comte definia o patológico como "simples prolongamento mais ou menos extenso dos limites de variação, quer superiores, quer inferiores, próprios de cada fenômeno do organismo animal" ( citado por Canguilhem, 1995, p. 33).

Como vemos, aquela era uma época que podia conceber a patologia como um departamento da fisiologia, e a distinção entre o normal e o patológico podia ser pensada como uma simples distinção quantitativa - em termos de *excesso* ou *falta* -, distinção que se supunha válida tanto para os fenômenos orgânicos quanto para os fenômenos mentais. O paradigma envolvia também a idéia essencial de que a vida só se mantinha pela propriedade peculiar da "incitabilidade", que permitia aos seres vivos serem afetados e reagirem . As doenças seriam, então, apenas modificações quantitativas daquela propriedade, sob as

formas de estenia ou de astenia, conforme a incitação fosse excessivamente forte ou excessivamente fraca (Canguilhem, 1995).

Claude Bernard sustentava explicitamente que a fisiologia e a patologia se confundiam, e que eram, no fundo, uma mesma coisa : "Toda doença tem uma função normal correspondente da qual ela é apenas a expressão perturbada, exagerada, diminuída ou anulada ..." (citado por Canguilhem, 1995, p. 45). Entre a saúde e a doença existiriam apenas diferenças de grau, sendo que o estado doentio se constituía como a exageração, a desproporção e a desarmonia dos fenômenos normais. No pensamento de Claude Bernard também havia a idéia da continuidade entre a vida e a morte, entre a matéria orgânica e a matéria inerte . Ele teria tido o mérito de ultrapassar as concepções que opunham o reino mineral ao orgânico, o vegetal ao animal, "afirmando a onivalência do postulado determinista e a identidade material de todos os fenômenos físico-químicos, qualquer que seja a sua sede e qualquer que seja o seu comportamento " (Canguilhem, 1995, p. 49-50).

Esta perspectiva determinista, reducionista e anti-vitalista que se pode atribuir a Claude Bernard não era singular para a época, mas tratava-se de uma visão que se tornara influente nos meios científicos da última metade do séc. XIX. Um bom exemplo da difusão desta perspectiva, que buscava estabelecer a identidade material de todos os fenômenos físico-químicos, é o projeto da chamada "Escola de Helmholtz" , ao qual já nos referimos : provar que as únicas forças ativas nos organismos eram as forças físico-químicas comuns (Schultz e Schultz, 1994).



é claro que o pensar de Freud, mesmo insistindo em buscar explicações especificamente psicológicas para as neuroses, foi profundamente marcado por todas estas perspectivas, tendências e controvérsias, que se articulavam para gerar as concepções dominantes sobre saúde, doença e relações entre o normal e o patológico. Outro ponto importante diz respeito à estreita vinculação que a época estabelecia entre a doença mental e os distúrbios existentes na vida sexual dos indivíduos . Embora aceitemos que a problemática do adoecimento está, na obra de Freud, claramente articulada ao problema crucial do *conflito psíquico*, no entanto o problema do conflito *sempre* se manteve relacionado à questão da sexualidade. E por mais que a consideração sobre a sexualidade tenha se desprendido do orgânico e se prolongado em direção à dimensão do prazer , das fantasias e da vida onírica , e que as investigações de Freud fossem guiadas, sem dúvida, por observações efetuadas ao longo de anos de trabalho clínico, mesmo assim a articulação que coloca a sexualidade como uma questão central envolvida no surgimento da doença psíquica só poderia ter sido estabelecida a partir das concepções que eram dominantes na cultura biológico-evolucionista daquela época. Cultura que, como já vimos no capítulo anterior, via na sexualidade o fator de maior importância para o dinamismo do mundo vivo.

Não se pretende defender, aqui, que a concepção da sexualidade de Freud, por estar marcada pelo paradigma dominante, seja apenas um mero decalque de noções generalizadas na biologia evolucionista e na psiquiatria de seu tempo. Muito ao

contrário, o próprio Freud esclareceu que sua concepção contradizia a "opinião popular" (Freud, 1905a), segundo a qual a sexualidade era um instinto natural, voltado para a finalidade da reprodução e sendo, por princípio, heterossexual. Conforme a visão dominante na época, toda sexualidade que não atendesse a essa finalidade era considerada como imatura, degenerada (sexualidade infantil, senil) ou desviante (homossexualismo, perversão, etc.).

Mas é preciso ressaltar também que esta versão popularizada e vitoriana da sexualidade encontrava-se em franca contradição com as teses avançadas por Darwin, Haeckel e outros evolucionistas, que contribuíram com versões que "flexibilizavam" enormemente a concepção do sexual. Ao que tudo indica, trata-se de mais um exemplo da característica que têm os paradigmas de misturar e homogeneizar perspectivas opostas e contraditórias.

Por este ângulo, podemos compreender a apropriação, feita por Freud, da "mistura" paradigmática que estava à sua disposição. Ele procurou pensar a sexualidade desprendendo-a da versão vitoriana, identificando esta versão como tributária das noções evolucionistas sobre a vida instintiva e relacionou a sexualidade humana, fundamentalmente, à busca do prazer: como ele mesmo afirmou, a pulsão sexual teria, nos instintos, somente o seu apoio (Freud, 1905a; Laplanche, 1985). Mas, dentro do pensar contextualizado num paradigma, não se elege tão facilmente assim uma perspectiva em detrimento de outras, até mesmo porque as mais variadas perspectivas coexistem, mescladas entre si, de modo que não se tem uma visão clara de quantas delas misturadas estão em jogo. Assim, a leitura da obra

de Freud nos revela que ele pensava a sexualidade por meio de diversas perspectivas, e a concebia de um modo profundamente ambíguo - o que entendemos como perfeitamente admissível.

Tecidos estes comentários, podemos voltar a considerar a concepção de doença subjacente às teorizações de Freud. A leitura de seus textos permite apreender que ele articulou *pelo menos três vertentes explicativas diferentes* para dar conta do adoecimento psíquico, vertentes que resultaram de uma sofisticada e original articulação entre suas observações clínicas, idéias sobre a sexualidade e outras concepções que vigoravam nos campos da medicina, psiquiatria, neurofisiologia e da física das energias, todas estas idéias, concepções e observações entrelaçadas às principais noções do paradigma biológico-evolucionista dominante na época (como, por exemplo, a noção de *conflito*, tão cara ao darwinismo de então).

Uma primeira vertente pode ser descrita como aquela em que a doença é concebida como devida a alguma *perturbação no equilíbrio*, na constância da organização/regulação internas. A desorganização interna, o desequilíbrio capaz de provocar a doença é visto como gerado pela tensão entre as forças e energias que atravessam o psiquismo e a capacidade de resistência deste último frente a estas tensões energéticas. Nesta vertente, Freud se utiliza principalmente de uma concepção energética da libido - "... Dei o nome de *libido* à energia [das pulsões] sexuais e somente a essa forma de energia" (Freud, 1925 [1924] p. 49) - que ele procura formular em termos quantitativos.

Numa segunda vertente, a doença é pensada como originando-se de uma *perturbação no curso do desenvolvimento*, no curso da adaptação. Aqui se tem uma concepção desenvolvimentista da libido, em termos adaptativos, como se ela devesse seguir um percurso evolutivo em direção a formas superiores de adaptação, passando por fases pré-determinadas tanto na ontogênese quanto na filogênese. A doença resultaria dos acidentes, problemas e interferências que podem acontecer neste percurso evolutivo/adaptativo, o que se pode apreender em muitos de seus textos, como, por exemplo, em *Neuroses de transferência: uma síntese* (1915 [1915]), *Esboço de psicanálise* (1914 [1914]), *Moisés e o monoteísmo* (1915 [1914-1915]) e, como ele próprio afirma em *Um estudo autobiográfico*:

...Fui depois impelido a supor que a libido nem sempre passa pelo seu recomendado curso de desenvolvimento de maneira suave. Como resultado quer da excessiva força de certos componentes, quer de experiências que implicam uma satisfação prematura, *fixações* da libido podem ocorrer em vários pontos no curso do seu desenvolvimento. Se subsequentemente verificar-se uma repressão, a libido reflui a esses pontos (um processo descrito como *regressão*), sendo a partir deles que a energia irrompe sob a forma de sintoma. Depois tornou-se ainda claro que a localização do ponto de fixação é que determina a *escolha da neurose*, isto é, a forma pela qual a doença subsequente vem a surgir (Freud, 1914 [1914], p. 49).

Na terceira vertente explicativa, a doença teria sua origem numa *perturbação tóxica no organismo*, numa auto-intoxicação. Esta vertente apresenta uma concepção tóxica da libido: ela é pensada como uma substância química, análoga a uma "secreção interna", capaz de se converter numa "toxina endógena" e provocar intoxicação. O interessante desta vertente

é que, mesmo quando Freud postula a existência de outras forças que não as da libido, isto é, a pulsão de morte, a concepção de uma auto-toxicidade permanece subterrânea a este conceito.

## 2.1. Perturbação no equilíbrio : problemas na constância, na estabilidade :

Após o contato com Charcot, Freud voltou sua atenção para a explicação da histeria e das neuroses, que ele acreditava serem doenças nervosas essencialmente funcionais. Em sua perspectiva treinada na escola de medicina alemã, supunha que a interpretação neuropatológica destas doenças coincidiria com a descoberta de uma fórmula fisiopatológica ainda desconhecida (Paes e Barros, 1971). No artigo *Histeria*, que escreveu para a enciclopédia *Villaret*, já podemos vê-lo esboçando uma explicação para a histeria : sua causa residiria tanto num aumento de excitação no sistema nervoso (o fator hereditário), quanto numa distribuição anormal de excitação nas diferentes partes do sistema nervoso, provocada por fatores físicos ou psicológicos - os *agents provocateurs* (Freud, 1988). Impressionado com o caso de Anna O. e com as demonstrações de Charcot sobre as paralisias histéricas artificiais, Freud interessou-se principalmente pelos fatores psicológicos (Paes e Barros, 1971).

Na *Comunicação Preliminar*, escrita em conjunto com Breuer, ele sugeriu que os fatores psicológicos desencadeantes da histeria eram os "traumas psíquicos", ou seja, lembranças de experiências que, no momento em que foram vividas, não tiveram descarregada adequadamente (por associações ou reações motoras) a carga emocional que as acompanhava (Freud,

1893-1895). A idéia - lembrança - permanecia vinculada a uma certa cota de afeto, e era justamente esta carga de afeto não ab-reagida que tornava a lembrança patogênica, isto é, "traumática". Uma "lesão" psicológica se constituía em função da inacessibilidade associativa de grupos de idéias envolvidos com a lembrança do trauma, e o mecanismo psicológico desencadeador da histeria consistia numa dissociação, numa divisão do conteúdo da consciência. No artigo *As neuropsicoses de defesa*, o encontramos atribuindo à retenção, à defesa ou aos "estados hipnóides" de Breuer, o surgimento do mecanismo de dissociação psíquica (Freud, 1894).

Mesmo admitindo que o surgimento da psicanálise propriamente dita pode ser apontado como coincidente ao abandono das teses essenciais da *Comunicação Preliminar* - a teoria dos estados hipnóides, o método catártico e a tese da histeria se fundar na reminiscência - (Mezan, 1982), e lembrando a afirmação de Freud, em *Um estudo autobiográfico*, de que os principais constituintes da estrutura teórica da psicanálise são as teorias "...da resistência e da repressão, do inconsciente, da [significação] etiológica da vida sexual e da importância das experiências infantis" (Freud, 1925 [1924], p. 54), devemos nos deter um pouco no momento em que ele procurou formular uma explicação para a histeria e as demais psiconeuroses em termos neurofisiológicos, porque é nesta etapa de sua elaboração intelectual que foram lançadas as bases do que mais tarde, em *O Inconsciente*, foi designado formalmente como o "ponto de vista econômico" da teoria (Freud, 1915a). O ponto de vista econômico compreende o estudo da origem e do destino dos investimentos de

energia, durante os processos psíquicos, e é nesta perspectiva que podemos ver Freud correlacionando a saúde ao equilíbrio, e a doença às vicissitudes que podem comprometer o equilíbrio entre as tensões energéticas e a capacidade do psiquismo de resistir a estas tensões.

No início de seu percurso, Freud acreditava que os diferentes estados psíquicos podiam ser descritos a partir do fluxo de energia no interior do sistema nervoso. Se o fator hereditário da disposição histérica correspondia a um aumento de excitação neste sistema, os traumas psicológicos provocavam um acréscimo de excitação no córtex cerebral (Paes e Barros, 1971) - ao qual Freud denominava, segundo a perspectiva evolucionista, "...o órgão da mente" (Freud, 1888, p. 100). Deste modo, como é sugerido na seção "Sobre a teoria dos ataques histéricos" nos *Esboços para a "Comunicação Preliminar"*, em função de ambos os fatores - disposição hereditária/traumas psicológicos - as condições do equilíbrio da excitabilidade dentro do sistema nervoso sofreriam alterações (Freud, 1892).

Nos *Estudos sobre a histeria* encontra-se a idéia de que o mecanismo fundamental subjacente aos fenômenos histéricos estava relacionado a um aumento na excitabilidade de certas vias nervosas particulares (Freud, 1893-1895). Mas em *Alguns pontos para o estudo comparativo das paralisias motoras orgânicas e histéricas* (Freud, 1893 [1888-1893]), quando Freud discute a natureza da lesão dinâmica responsável pelas paralisias histéricas, encontramos a sugestão de que a alteração fisiológica que acompanharia estes distúrbios poderia ser uma *diminuição* da



excitabilidade no sistema nervoso.

Como vemos, a explicação para a histeria era proposta nos termos das alterações do equilíbrio entre as condições de excitabilidade do sistema nervoso, quer se tratasse de excitabilidade aumentada ou diminuída. Mas esta explicação devia ser formulada como originando-se das condições normais do funcionamento do sistema nervoso; conforme ditava o paradigma da época, expresso nas orientações de Ernst Brucke, Hughlings Jackson e Claude Bernard, a fisiopatologia científica devia sempre estar fundamentada no conhecimento da fisiologia normal (Paes e Barros, 1975). Por esta razão, Freud procurou estabelecer leis fisiológicas básicas de excitabilidade nervosa, e, face à ausência de dados experimentais (Paes e Barros, 1971, 1975), estabeleceu a hipótese de que "...[a] excitabilidade ou [a] qualidade fisiológica [nervosa] ... normalmente permanece constante, ou varia dentro de limites fixos" (Freud, 1893 [1888-1893], p. 235, grifo da autora).

Além de explicar o patológico pelo normal, o paradigma exigia também que as explicações científicas fossem formuladas em termos quantitativos. Por este motivo Freud procurou uma *formulação quantitativa* capaz de justificar o *enunciado qualitativo* sobre a constância da excitabilidade no sistema nervoso normal (Paes e Barros, 1975). Este tipo de formulação já aparece no texto "Sobre a teoria dos ataques histéricos", dos *Esboços para a 'Comunicação Preliminar'*:

O sistema nervoso procura manter constante, nas suas

relações funcionais, algo que podemos descrever como a 'soma de excitação' . Ele executa essa condição da saúde fazendo dissipar-se, eliminando-o, por meio da associação, todo acúmulo significativo de excitação, ou então, descarregando-o mediante uma reação motora apropriada (Freud, 1892, p. 216).

Aqui podemos ver que a saúde psíquica está condicionada à possibilidade do sistema nervoso manter constante uma certa relação funcional, designada quantitativamente como soma de excitação, por meio dos mecanismos reguladores do deslocamento e da descarga que ele dispõe para este fim. Se, por algum motivo, tais mecanismos reguladores não forem mobilizados para corrigir o acréscimo de excitação provocado por alguma experiência com intensidade afetiva particular, a memória desta experiência (o trauma psíquico) provocará o aparecimento das manifestações histéricas (Paes e Barros, 1975).

Em *As neuropsicoses de defesa* Freud continuava a sustentar que os distúrbios histéricos correspondiam a alterações na distribuição de excitação (normalmente estável) no sistema nervoso : "... A distribuição da excitação ... na histeria torna-se usualmente uma distribuição instável " (Freud, 1894, p. 62). E no *Rascunho "D"* podemos encontrá-lo estendendo essa idéia, passando a relacionar o mecanismo de todas as psiconeuroses às "...perturbações do equilíbrio devidas ao impedimento da descarga" (Masson, 1986, p. 77 ). Neste momento, a explicação das psiconeuroses era a de que a tentativa feita pelo paciente , de recusar uma idéia incompatível, fracassava, porque o traço mnêmico deixado pela idéia, e o afeto ligado a ela não desapareciam do psiquismo. O Ego procurava enfraquecer a idéia, retirando-lhe toda a soma de excitação correspondente, para que

a idéia - enfraquecida - não pudesse provocar associações penosas. Este mecanismo, de dissociar a idéia da excitação afetiva, estaria na base tanto da histeria quanto das fobias e das obsessões. Mas a soma de excitação, que precisava ser desviada para outra direção, podia seguir caminhos distintos. O que diferenciava as psiconeuroses era, justamente, o destino seguido pela excitação, diverso em cada uma delas (Mezan, 1982). Para ilustrar a importância da idéia de soma de excitação na explicação das psiconeuroses, vale a pena transcrever os seguintes parágrafos de *As neuropsicoses de defesa* :

Gostaria finalmente de demorar-me por um momento na hipótese de trabalho que utilizei nesta exposição das neuroses de defesa. Refiro-me ao conceito de que nas funções mentais deve ser distinguida alguma coisa - uma quota de afeto ou soma de excitação - que apresenta todas as características de um quantidade (embora não disponhamos de meios para medi-la), capaz de crescimento, diminuição, deslocamento, e descarga, e que se espalha sobre os traços de memória das idéias, tal como uma carga elétrica se expande na superfície de um corpo.

Tal hipótese, que aliás subjaz a nossa teoria da 'ab-reação', em nossa *Comunicação Preliminar*, pode ser aplicada no mesmo sentido que os físicos aplicam a hipótese de um fluxo de energia elétrica. Ela é provisoriamente justificada por sua utilidade na coordenação e explicação de uma grande variedade de estados psíquicos (Freud, 1894, p. 73).

Insistindo em formular as alterações de excitabilidade nervosa nos termos de uma quantidade fisiológica, Freud procurou expressar esta quantidade nos termos da excitação neuronal. Isto se evidencia na primeira parte do *Projeto para uma psicologia científica*, onde, tratando de considerações quantitativas, ele advoga tanto a existência de um *princípio de inércia neurônica* - segundo o qual os neurônios, originalmente,

tenderiam a se desfazer totalmente da quantidade de tensão/ excitação "Q"-, quanto a transformação adaptativa deste princípio, em função das "exigências da vida", num *princípio de constância*, isto é, numa tendência a manter a tensão constante, num nível o mais baixo possível (Freud, 1950 [1895]).

Embora o princípio de constância só tenha sido formulado explicitamente no cap. 1 de *Além do princípio do prazer* (Freud, 1920), ele esteve sempre subjacente ao raciocínio de Freud, ao longo do desenvolvimento de toda a teoria. As noções que lhe permitiram pensar num princípio como este originaram-se de conceitos que vigoravam no campo da termodinâmica clássica, ou seja, o princípio afirma a estacionaridade de um sistema (nervoso), tomando por base um modelo termodinâmico (Paes e Barros, 1975). Especificamente, o princípio de constância se refere à tendência do sistema nervoso (e do aparelho psíquico) a manter constante, não a quantidade de energia neuronal, mas o seu nível de intensidade; o princípio define a *estabilidade de equilíbrio* do sistema nervoso, em relação às perturbações do nível de catexias: qualquer elevação do nível de catexias, provocada pela entrada de quantidades de catexias, será compensada pela descarga ou deslocamento destas quantidades. Trata-se de um princípio sobre a compensação da intensidade energética, é um princípio de "moderação", próximo da concepção do termostato (Paes e Barros, 1975).

A este respeito, é preciso abrir um parêntese e ressaltar que a transposição de conceitos da termodinâmica para outros domínios científicos não foi privilégio de Freud. O neurologista de Berlim Hermann Oppenheim, cuja obra de 1890 é

citada nos *Estudos sobre a histeria* (Freud, 1893-1895), atribuía a excitabilidade nervosa anormal dos histéricos à uma "instabilidade das moléculas". Para Hughlings Jackson, antes de Oppenheim, o aumento da excitabilidade nervosa dos epiléticos se deveria a um aumento da instabilidade do tecido nervoso (Paes e Barros, 1971). E Émile Durkheim, quando considera a distinção entre o normal e o patológico, discute as noções de saúde e de doença usando as categorias de "equilíbrio" e "estabilidade" (Durkheim, 1895/1960).

Além de tributário das noções da termodinâmica da época, o princípio de constância também é estruturalmente idêntico (isomórfico) à tese da constância do meio interno, de Claude Bernard (Paes e Barros, 1971, 1975). Como já indicamos no capítulo precedente, a principal característica do meio interior que Claude Bernard distinguia nos animais superiores era a da *constância*. As várias atividades do corpo de um organismo estariam, em seu conjunto, submetidas a mecanismos de regulação internos, e todos os processos vitais teriam sempre o mesmo objetivo, o de manter a unidade e a *estabilidade* das funções da vida no meio interior. Por esta razão existiriam os mecanismos de "equilíbrio", mecanismos "compensadores", "isolantes" e "protetores", encarregados de regular a temperatura, a concentração de água, o teor de oxigênio, as reservas alimentares, a composição do sangue, as secreções externas ou internas. Quanto mais complexa fosse a organização do animal, mais ajustados seriam os sistemas de regulação capazes de assegurar a estabilidade e a constância do meio interno (Jacob,

1983).

Quanto à obra de Freud, podemos ver que, embora tenha abandonado a ambição de explicar o funcionamento do psiquismo em termos neurofisiológicos, e passado a utilizar cada vez mais perspectivas e linguagem propriamente psicológicas, ele sempre manteve, implícita nas suas teorizações, a idéia de um princípio de constância, de um princípio de equilíbrio capaz de regular o funcionamento do psiquismo. A própria idéia de um *princípio de prazer*, ou seja, de que o psiquismo funcionaria sempre tentando "equalizar" os processos geradores de prazer-desprazer, decorre da noção do princípio de constância, como ele mesmo afirma em *Além do princípio de prazer* (Freud, 1920). Em sua obra, o princípio de constância está firmemente articulado às idéias do prazer e da defesa, permanecendo, portanto, subjacente não só às explicações sobre as neuroses, mas às teorizações sobre os sonhos, sobre a psicopatologia da vida quotidiana, sobre os chistes, etc. (Paes e Barros, 1975).

Seguindo o percurso do seu pensar, podemos ver que, mais tarde, o princípio de constância acaba perdendo importância teórica em favor do *princípio de Nirvana*, nova denominação com que aparece, em *O problema econômico do masoquismo* (Freud, 1924), a antiga idéia do princípio de inércia, contida no *Projeto* de 1895. No *Projeto*, o princípio de inércia era tido como anterior ao princípio regulador de constância: este último derivava-se do princípio de inércia pelas exigências da adaptação. Em *O problema econômico do masoquismo*, Freud formula uma outra concepção: a libido, agora entendida como pulsão de vida, teria se apoderado de uma "cota de

regulação" (leia-se: *constância*) dos processos de vida , de modo que o princípio de prazer representa as exigências da libido, enquanto que o princípio de Nirvana expressa a tendência da pulsão de morte (Freud, 1924).

Mesmo tendo abdicado, com a introdução do conceito de pulsão de morte, da idéia de que o psiquismo era regido por um princípio regulador-equilibrador (como o princípio de constância e seu derivado, o princípio de prazer), ainda assim Freud continuou mantendo uma concepção de saúde vinculada à idéia da manutenção de um certo equilíbrio entre as forças e energias -opostas- que constituíam e agitavam o psiquismo. O adoecimento continuou a ser pensado como uma falha, uma perturbação no equilíbrio : mesmo o potencial desintegrador e desorganizador da pulsão de morte podia ser atenuado -*equilibrado*- pela força erótica oposta das pulsões de vida, integradora e organizadora . Podemos ver Freud, em *Análise terminável e interminável* , considerar os limites da eficácia terapêutica da psicanálise e pensar os fenômenos do masoquismo, do sentimento inconsciente de culpa e da reação terapêutica negativa como devidos não só ao potencial destrutivo da pulsão de morte , mas também ao "*fator quantitativo*" das forças pulsionais (Freud, 1937) . Este "*fator quantitativo*" ao qual Freud se refere diz respeito ao delicado equilíbrio que ele supunha resultar da ação concorrente e mutuamente oposta das pulsões de vida e de morte ; certamente, no caso dos fenômenos patológicos considerados, o equilíbrio entre as forças era rompido, com a pulsão desintegradora e desorganizadora levando a melhor.

2.2. Perturbação no desenvolvimento, no percurso evolutivo/adaptativo :

"...A essência da doença mental reside num retorno a estados anteriores de vida afetiva e de funcionamento" .

(*Reflexões sobre os tempos de guerra e de morte*, 1915d, p.323)

Quando se deu conta de que os relatos de sedução de seus pacientes eram o produto de suas fantasias sexuais, e não estavam relacionados a acontecimentos reais, Freud percebeu a dificuldade de fundamentar a etiologia das psiconeuroses num evento externo e acidental como um trauma de sedução. Isto o colocou face ao dilema de ter que aceitar a explicação, proposta pela psiquiatria clássica da época, de que as neuroses eram causadas por fatores orgânicos e hereditários. A saída que encontrou, tal como está em *Meus pontos de vista sobre o papel desempenhado pela sexualidade na etiologia das neuroses*, foi pensar os tais fatores hereditários e constitucionais não como uma disposição genérica para o adoecimento, mas como fatores da constituição sexual normal do indivíduo (Freud, 1906 [1905]). Neste sentido ele construiu uma teoria sobre o desenvolvimento da sexualidade humana na qual a realidade orgânica do



desenvolvimento da libido enseja a constituição da realidade psíquica, isto é, a constituição do psiquismo se origina das vivências erógenas que a criança experimenta em seu próprio corpo. Segundo esta teoria, o adoecimento psíquico - a neurose - surge em função de perturbações e/ou interferências que ocorrem no curso normal do desenvolvimento libidinal .

A teoria sobre a sexualidade talvez tenha sido a que mais sofreu modificações ao longo de todo o desenvolvimento da obra de Freud, o que pode ser visto nas inúmeras transformações que o texto principal, *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade*, sofreu em várias edições sucessivas (Freud, 1905a). Podem-se distinguir (Mezan, 1982) vários períodos na formulação da teoria sobre a sexualidade, a partir do momento em que a hipótese da sedução é abandonada, em 1897, até sua forma definitiva, estabelecida na década de 1920 : desde os conceitos fundamentais que estão presentes na primeira edição dos *Três ensaios* em 1905, até a distinção da fase fálica, reconstituída mediante a hipótese do complexo de Édipo e que surge em *A organização genital infantil : uma interpolação na teoria da sexualidade* (Freud, 1923b) e em *Algumas consequências psíquicas da distinção antômica entre os sexos* (Freud, 1925) .

A referência aos conceitos de *fixação* e de *regressão*, que constituem parte importante da teoria sobre a sexualidade, é fundamental para que possamos apreender a noção de adoecimento que está na base desta teoria. Para que a referência a estes conceitos possa fazer sentido, é preciso situá-los no conjunto da referida teoria . Ressalvamos, entretanto, que a teoria da sexualidade será apresentada, aqui, apenas em suas

linhas mais gerais, de maneira suficiente para contextualizar os conceitos de fixação e de regressão. E também que, generalizar esta teorização de Freud, elaborada ao longo de toda uma vida de reflexões, observações clínicas, revisões e sucessivas reformulações, não é tarefa fácil.

Admitindo a presença da sexualidade desde o nascimento do indivíduo, Freud não a identificava com a reprodução nem atribuía a primazia à genitalidade : as vivências sexuais das crianças estavam ligadas à estimulação de certas zonas do corpo , capazes de gerar sensações de prazer. A disposição sexual infantil seria polimorfamente perversa e predominantemente auto-erótica. O desenvolvimento da sexualidade humana seria bifásico, isto é, ocorreria em dois grandes períodos, o da infância e o da puberdade, interrompidos por um "período de latência" ; este desenvolvimento também comportaria "fases", ligadas à predominância de certas "zonas erógenas" : a primeira seria a fase oral, seguida sucessivamente por uma fase anal-sádica e pela fase fálica . Após estas fases pré-genitais e a ocorrência do período de latência, as pulsões sexuais, que até então se constituíam como parciais - pois originavam-se de zonas corporais indistintas, independentes umas das outras - organizar-se-iam em direção a um objeto sexual e se subordinariam ao primado da zona genital (Freud, 1905a).

O problema é que, como afirma Freud, "Todo passo neste longo caminho de desenvolvimento pode tornar-se um ponto de fixação, toda junção nesta complicada combinação pode ser ocasião para a dissociação [da pulsão sexual]..." (Freud, 1905a, p. 242).

O curso normal do desenvolvimento pode sofrer diversos tipos de perturbações e/ou interferências, que provocariam a fixação em certas tendências libidinais e a posterior regressão a estes pontos de fixação em fases anteriores do desenvolvimento. Estas fixações/regressões em tendências ou fases que deveriam, normalmente, ter sido ultrapassadas, é que vão provocar o adoecimento psíquico.

A normalidade psicológica exigiria, portanto, uma certa repressão e a organização das pulsões parciais infantis, que subseqüentemente seriam subordinadas ao primado das zonas genitais e se colocariam a serviço da reprodução. A doença, tal como é sugerido em *Meus pontos de vista sobre o papel desempenhado pela sexualidade na etiologia das neuroses* (1906 [1905]), tanto poderia resultar de uma fixação irresistível e compulsiva em certas pulsões parciais infantis - não se realizando a conjunção das pulsões nem sua subordinação ao genital e à reprodução, como é o caso das *perversões* -, quanto de uma repressão excessiva das tendências libidinais - como acontece com as *neuroses* -, nas quais as tendências retornam sob a forma de sintomas.

O mecanismo da fixação provocaria uma *inibição* no desenvolvimento, a qual também produziria regressões a certos "pontos fracos" da organização libidinal, sendo ambas as noções, de fixação e de regressão, complementares (Freud, 1916-1917). Em *Totes e Tabu* Freud considera que o neurótico invariavelmente apresenta um certo grau de infantilismo psíquico, e isto porque ou falhou em libertar-se das condições psicosexuais predominantes na infância ou a elas retornou (Freud, 1913

[1912-1913]). Nas *Conferências introdutórias sobre psicanálise* ele explica que nem todas as fases da organização libidinal são ultrapassadas com o mesmo êxito ou superadas completamente : certas partes da função libidinal podem ficar permanentemente retidas nos estágios iniciais, de modo que o quadro total do desenvolvimento é limitado por determinada quantidade de inibição de desenvolvimento. A evolução das tendências libidinais não acontece, necessariamente, da mesma maneira : algumas tendências podem desenvolver-se, alcançando o objetivo final, enquanto que outras podem ficar para trás, retidas em estágios anteriores (Freud, 1916-1917).

Ao longo da teoria, Freud procurou estabelecer uma correlação entre o período em que acontece a fixação libidinal e o tipo particular da neurose que se desenvolve posteriormente. No caso Schreber, considera que a paranóia incide sobre as pessoas que se fixam no estágio narcísico do desenvolvimento ; neste estágio o indivíduo já escolhe um objeto amoroso - não se trata mais de auto-erotismo -, mas ainda não se trata, também, de amor objetal, pois o objeto escolhido não é outra pessoa, é o próprio corpo do indivíduo. A correlação, vista por Freud, entre o período de fixação e a disposição a um tipo específico de neurose é tão grande que ele fala em "fixação disposicional" : o período de fixação , na esquizofrenia, deve situar-se mais cedo que na paranóia, na fase do auto-erotismo (Freud, 1911).

Como as funções psíquicas têm de passar por um longo e complicado desenvolvimento antes de chegar ao estado

característico do adulto normal, e dado que o desenvolvimento nem sempre se realiza serenamente, nos termos de uma *modificação regular progressiva*, sempre que as funções psíquicas se apegam a um estágio anterior disto resulta um *ponto de fixação*, para o qual a função total pode regredir se o indivíduo ficar doente por alguma perturbação externa. Diz ele : "Assim, nossas disposições [à neurose] são inibições de desenvolvimento. Somos corroborados nesta opinião pela analogia dos fatos da patologia geral de outras moléstias " (Freud, 1913a, p. 400) . Por fim, Freud estabeleceu uma correlação entre quatro grandes estágios do desenvolvimento libidinal (auto-erótico, narcísico, anal-sádico e fálico ) e respectivamente quatro grandes formas de psicose (esquizofrenia , paranóia, neurose obsessiva e histeria).

É preciso ter em mente que as noções de *fixação* e de *regressão* eram bastante conhecidas e utilizadas pelos cientistas da época. Na segunda metade do séc. XIX, as noções de "fixação anatômica" - ou de "parada no desenvolvimento" - estavam bem estabelecidas em embriologia, teratologia e patologia médica geral (Sulloway, 1981) . "Inibições" no desenvolvimento podiam ser causadas por uma anomalia congênita ou por qualquer ferimento sofrido pelo organismo antes da maturidade. Fundamentando estas noções estava o pressuposto evolucionista de que certos estados patológicos invariavelmente se relacionavam às formas permanentes dos organismos inferiores. Em *The Descent of Man*, numa seção precisamente intitulada "Parada do Desenvolvimento", Darwin considerava o exemplo do comportamento de um idiota microcéfalo que se assemelhava ao comportamento inferior do macaco. Krafft-Ebing também se referia à "parada no desenvolvimento" para

classificar vários tipos de perturbações mentais (Sulloway, 1981). Da mesma forma, a noção de regressão já era utilizada por especialistas em patologia mental, como no exemplo que já citamos de Hughlings Jackson. De forma que as noções de fixação e de regressão faziam parte do conjunto dos instrumentos conceituais que estavam à disposição de Freud, e que ele efetivamente usou desde os tempos em que se dedicava à neuroanatomia, às paralisias cerebrais infantis e às afasias. Sua grande originalidade foi a de não ter restringido o uso destas noções à explicação dos fenômenos patológicos, e ter sido capaz de articulá-las numa explicação sobre o funcionamento normal do psiquismo.

Outra questão importante nesta vertente explicativa é a relação que Freud pensava existir entre a ontogênese, a biogênese e a filogênese. Já nos *Três ensaios* ele sugere que as fases pré-genitais oral e anal-sádica "...quase parecem como se [estivéssemos] revertendo às primeiras formas animais de vida..." (Freud, 1905a, p. 204); como vimos no capítulo anterior, destacando uma passagem das *Conferências introdutórias sobre psicanálise* (Freud, 1916-1917), ele conhecia muito bem as discussões biogenéticas da época, inclusive a hipótese da *gastrea primitiva*, proposta por Haeckel para explicar o desenvolvimento das formas superiores de vida. Portanto, está claro que, para Freud, o desenvolvimento da sexualidade do indivíduo também envolvia uma recapitulação da história da sexualidade no mundo vivo como um todo; o ser humano, nas fases iniciais do seu desenvolvimento, teria a capacidade inata de

experimentar todas as formas arcaicas da sexualidade que foram características de seus ancestrais animais.

E existe ainda um outro aspecto importante nesta questão : as leis recapitulacionistas estabeleciam que, se o desenvolvimento da sexualidade humana implicava numa recapitulação geral da história da sexualidade dos seres vivos, feita abreviadamente na infância, este mesmo desenvolvimento implicava que as fases recapituladas fossem abandonadas. Se determinadas tendências libidinais, típicas de formas/estágios inferiores de vida, não fossem abandonadas após terem sido recapituladas, o curso normal do desenvolvimento seria afetado, ensejando o adoecimento. É fácil perceber a transcrição feita por Freud : portanto, a fixação e a regressão a fases anteriores da organização libidinal provocariam neuroses.

Especificamente quanto às relações entre a ontogênese e a filogênese, Freud não somente assumia as teses recapitulacionistas como pensava a evolução em termos lamarckistas, como fruto de aquisições passíveis de transmissão hereditária. A história da espécie humana tinha um importante papel tanto na constituição do psiquismo normal quanto na constituição patológica. Em vários momentos de sua obra Freud se refere à existência de uma "herança arcaica" no homem. Estas referências, de início imprecisas - como no cap. VII da *Interpretação dos sonhos* (Freud, 1900), no texto sobre os chistes (Freud, 1905b) e no caso Schreber (Freud, 1911) -, vão se tornando cada vez mais claras, até que, em *Totem e tabu*, estabelecendo o paralelo entre o tabu e a neurose obsessiva, ele sugere que os mesmos mecanismos que estão presentes no

funcionamento psíquico dos povos primitivos atuam também nas crianças e nos neuróticos (Freud, 1913 [1912-1913]). Ou seja, ele ampliava o par criança/neurótico para a triade criança/neurótico/selvagem (Monzani, 1991).

Na conferência XXIII das *Conferências introdutórias*, Freud afirma que "...As disposições da constituição [para a neurose] também são indubitavelmente efeitos secundários de experiências vividas pelos ancestrais no passado; também elas, em alguma ocasião, foram adquiridas. Sem essa aquisição, não haveria hereditariedade" (Freud, 1916-1917, p. 422). Neste momento, a "herança arcaica" é explicitamente formulada como "disposição constitucional", que ocupará o lugar dos fatores hereditários que podem contribuir para o surgimento das neuroses; é o que nos mostra o próprio Freud mais adiante, nesta mesma conferência, ao dar uma nova formulação para sua antiga "equação etiológica" (Freud, 1916-1917).

Os fatores constitucionais/hereditários, na nova formulação de uma "série complementar" <sup>19</sup>, têm um peso muito maior do que nos anos 1890-1895, quando, se não eram negados, eram minimizados (Monzani, 1991). Em 1916-1917 a questão da hereditariedade passou a estar vinculada a duas séries articuladas em paralelo: a do desenvolvimento psíquico do indivíduo e a do desenvolvimento psíquico da humanidade. A partir da tese de que a ontogênese repete abreviadamente a filogênese, Freud passa a sustentar que a história do desenvolvimento libidinal do indivíduo recapitula diferentes etapas da história libidinal da espécie humana, no desenrolar da vida desde épocas



primitivas, afirmando que o que é herdado e desenvolvido pelo indivíduo foi, em tempos arcaicos, adquirido por seus antepassados. Como as neuroses são regressões a estágios de desenvolvimento libidinal anteriores à sua forma final, elas representam não só o estágio infantil dessa regressão/fixação, mas também os estágios históricos anteriores da humanidade, quando as disposições libidinais foram, pela primeira vez, adquiridas. Ou seja, a doença mental nos faz viver ou reviver o mundo arcaico de nossos antepassados (Monzani, 1991).

O manuscrito descoberto em 1983, *Neuroses de transferência* : uma síntese, amplifica e estende o paralelo já esboçado anteriormente. Neste texto Freud correlaciona os diferentes tipos de neurose - neuroses de transferência (histeria de angústia, histeria de conversão, neurose obsessiva) e neuroses narcísicas (demência precoce, paranóia e melancolia/mania) a diferentes períodos pelos quais passou a raça humana ao longo do tempo. Ele escreve : "Ainda é legítimo supor que as neuroses têm de prestar seu testemunho sobre a história do desenvolvimento da alma humana" (Freud, 1915/1987, p. 72). Numa carta a FÉRENCZI, de 12/07/1915, afirma : "...O que hoje são neuroses eram fases do estado da humanidade" (Freud, 1915/1987). Em *Neuroses de transferência* Freud considera a idéia ferencziana de que o desenvolvimento do homem primitivo foi influenciado pelos destinos geológicos da terra : após ter vivido num meio paradisiaco de extrema abundância e ter se diferenciado dos mamíferos ao abandonar a periodicidade da libido, o homem teria enfrentado as agruras da era glacial, o que provocou mudanças radicais em seu modo de vida. Freud conjectura, então, que as

disposições às neuroses de transferência teriam sido adquiridas na luta contra as privações da era glacial, e as fixações que estão na base das neuroses narcísicas teriam se originado da repressão exercida pelo pai da horda, o qual prolongou e retomou o papel dessa privação depois do fim da época glacial (Freud, 1915/1987).

Em outras palavras, a disposição às neuroses de transferência seriam regressões às diferentes fases pelas quais a espécie humana passou do começo ao fim da era glacial. Num primeiro momento deste período, as privações impostas fizeram com que os homens, embora sem perder suas relações objetais, desviassem e retivessem a libido no ego, a qual se transformou em angústia. Com a continuação dos tempos difíceis e a escassez de alimentos, o homem primitivo precisou resignar-se frente ao conflito entre a auto-conservação e o desejo de procriar : a limitação da procriação tornou-se um dever social. Esta limitação afetou mais as mulheres (mais preocupadas com as consequências da relação sexual do que os homens), e a situação de angústia frente às relações sexuais corresponde às condições da histeria de conversão. Num momento subsequente, depois de ter aprendido a economizar sua libido, o homem utilizou a energia libidinal para compreender e reservar para si o domínio do mundo hostil. Foi a época da concepção anímica e mágica do mundo , onde , como recompensa por proteger a vida dos outros, o homem passou a cobrar a submissão e a reservar as fêmeas para si mesmo. No fim da era glacial, a humanidade se dividia em hordas isoladas, cada uma delas dominadas por um homem forte e brutal, como pai. A

neurose obsessiva repetiria as características dessa fase da humanidade (Freud, 1915/1987).

Na quarta fase foi aquela em que uma segunda geração de filhos foi totalmente dominada pelo pai brutal. Em vez de expulsá-los quando chegavam à puberdade - que era a hipótese sugerida em *Totem e Tabu* (Freud, 1913 [1912-1913]) -, o pai os castrava, para que pudessem permanecer na horda como trabalhadores : isto tinha o efeito de extinguir a libido e de interromper o desenvolvimento individual. A demência precoce repetiria este estado de castração, com a desistência de qualquer objeto de amor, a involução de todas as sublimações e volta ao auto-erotismo (Freud, 1915/1987).

O momento seguinte foi o da fuga dos filhos ameaçados de castração, que se aliaram e assumiram juntos a luta pela vida. Esta convivência produziu os sentimentos sociais e podia estar edificada na base de satisfações libidinais homossexuais. Monzani (1991) lembra que, do ponto de vista sustentado por Freud em *Psicologia de grupo e análise do ego* (Freud, 1921), a base dos liames sociais é de natureza homossexual. A disposição herdada para a homossexualidade provavelmente viria desta fase, e a paranóia reconduziria a ela, como defesa tanto contra as alianças secretas quanto contra o perseguidor existentes naqueles tempos. Por fim, os filhos ameaçados teriam subjugado o pai, superaram-no pela identificação, triunfaram e se arrependeram, ficando enlutados por ele : a melancolia/mania teria sua origem nos sentimentos que decorreram do parricídio original (Freud, 1915/1987).

Resumindo : se as disposições para as neuroses

de transferência originaram-se das dificuldades da era glacial, as fixações nas quais se baseiam as neuroses narcísicas originaram-se das dificuldades posteriores, das lutas de uma segunda geração contra a opressão do pai. Ambos os tipos de fixações retornam, depois de milênios, transformando-se nas disposições aos dois principais tipos de neurose.

Esta chamada "fantasia filogenética" de Freud não é, certamente, nem uma bizarrice nem uma exceção no conjunto de sua teoria (Monzani, 1991). Encontra-se apoiada nas idéias já expressas em textos anteriores, e é o fecho de uma problemática que se desenvolve ao longo de toda a obra. O recurso à história filogenética permitiu a Freud resolver questões fundamentais, tanto a respeito da importância respectiva dos fatores hereditários e dos fatores adquiridos quanto em relação ao peso que teriam os fatores externos (sedução) e os fatores internos (fantasias) na etiologia das neuroses. O recuo à filogênese permitiu conciliar a dificuldade sobre o que é mais importante na causação da doença psíquica, se o herdado ou o adquirido: o herdado no presente é o que foi adquirido no passado. E permitiu-lhe, também, validar suas teses para todos os seres humanos, ou seja, permitiu-lhe universalizar.

Que a ontogênese pudesse ser explicada através da filogênese era uma perspectiva comum no paradigma da biologia evolucionista, como o demonstram os esforços de Darwin, Haeckel, Jackson, e tantos outros. O raciocínio que estabelecia paralelos entre o desenvolvimento do indivíduo e o desenvolvimento da espécie era aceito como legítimo nos meios

científicos de então, tanto na Alemanha quanto na França. As teses de Augusto Comte, por exemplo, espelhavam muito bem este tipo de raciocínio : os três estágios do desenvolvimento intelectual da humanidade - teológico, metafísico e positivo - se repetiriam nas principais fases do desenvolvimento intelectual do indivíduo. Se encontramos ressonâncias destas idéias comteanas nos textos de Freud, particularmente em *Totem e tabu* (Freud, 1913 [1912-1913]) e em *Neuroses de transferência : uma síntese* (Freud, 1915/1987), isto apenas atesta, mais uma vez, sua filiação ao contexto científico e cultural de seu tempo, sem diminuir em nada a sua originalidade.

### 2.3. Perturbação auto-tóxica : problemas de toxicidade endógena.

"...a gente é vítima do próprio corpo."

(Carta a Fliess, de 01/01/1896)

A noção de doença psíquica, em Freud, também resulta da idéia de que os organismos podem desenvolver uma auto-toxicidade. Teorias que buscavam relacionar anormalidades neurológicas e psiquiátricas com a ação de certas toxinas endógenas eram comuns na medicina da última parte do séc. XIX. Havia semelhanças entre as perturbações provocadas pelos efeitos intoxicantes do álcool, haxixe e narcóticos e os sintomas de certos distúrbios neuropsiquiátricos, de modo que se questionava se tais distúrbios não poderiam também ser o resultado de alguma forma de auto-intoxicação. Numa crítica que escreveu sobre um livro de L. Edinger , publicada no *Wiener klinische Rundschau*, em 1895, Freud refere-se à hipótese "até hoje popular de que [certas doenças nervosas] envolvem uma toxificação." (citado por Levin, 1980, p. 180). Havia uma grande popularização destas teorias, que faziam parte da formação intelectual dos neuropsiquiatras da época, como era o caso de Freud.

A possibilidade de existirem toxinas endógenas relacionava-se à idéia de que os resíduos de processos

metabólicos normais podiam se tornar patogênicos quando se acumulavam no organismo, tanto por uma excreção inadequada quanto por uma produção excessiva, e a difusão dessa idéia é confirmada pela vasta literatura da época sobre análise da urina como instrumento para a pesquisa de distúrbios neuropsiquiátricos (Levin, 1980). As pesquisas sobre a possibilidade de existirem toxinas capazes de causar neurose e psicose não atribuíam nenhuma importância especial à sexualidade ou às "toxinas sexuais", como causa de processos patológicos, mas Freud desenvolveu uma interpretação toxicológica da sexualidade para explicar as neuroses "atuais", estabelecendo, posteriormente uma interpretação toxicológica para todas as psiconeuroses.

A interpretação toxicológica da sexualidade certamente é tributária das pesquisas que então se desenvolviam na área da endocrinologia, sobretudo as que investigavam a função da tireóide e sua relação com a doença de Graves (Levin, 1980). Naquela época não havia ainda uma compreensão precisa das funções da tireóide, e embora a doença de Graves apresentasse sintomas típicos como exoftalmia, outras anormalidades oftálmicas, bócio tireóideo, sudorese excessiva, pulso rápido, elevação da taxa metabólica, etc., ela se fazia acompanhar por mudanças neurológicas e psicológicas que sugeriam a alguns autores que esta síndrome se devia a alguma anormalidade do sistema nervoso. Inclusive Charcot e seus colaboradores na Salpêtrière foram (Levin, 1980) os principais defensores do ponto de vista de que a doença de Graves era uma neurose - ou seja, uma doença que envolvia uma função nervosa anormal sem mudanças anatômicas.

Esta tese foi contestada, a partir de 1887, por Paul Moebius, autor de muitos trabalhos sobre histeria e que era tido por Freud como "o melhor intelecto entre os neurologistas" (citado por Levin, 1980, p.181,182). Moebius insistia em que a doença de Graves era essencialmente provocada por anormalidades no funcionamento da tireóide, refutando sua concepção como uma neurose, e acabou por construir uma teoria a respeito do papel da tireóide nesta doença. Como, desde a década de 1880, numerosos experimentos que investigavam os sintomas de insuficiência da tireóide difundiram a idéia de que a atividade tireóidea normal devia estar baseada em substâncias químicas segregadas pela glândula, muitos autores que endossaram as opiniões de Moebius interpretaram os sintomas da doença de Graves como efeitos toxicológicos causados pela excessiva secreção de toxinas tireóideas. Freud cita pela primeira vez a obra de Moebius sobre a doença de Graves numa nota de rodapé em sua tradução das *Leçons du Mardi* de Charcot: ele critica Charcot pela importância excessiva que este atribuía à hereditariedade no desenvolvimento da neurose, mencionando, em apoio a seu ponto de vista - da doença nervosa poder ser adquirida -, "...o excelente artigo de Moebius sobre a doença de Graves", de 1891 (Freud, 1892-1894, p. 199).

Quando Freud passou a atribuir a patogênese das quatro principais neuroses - as neuroses "atuais": neurastenia e neurose de angústia, e as psiconeuroses: histeria e neurose obsessiva - às experiências sexuais e à disposição da excitação sexual somática, em vez de atribuí-la aos fatores hereditários, o



papel das toxinas tireóides na doença de Graves lhe forneceu um modelo muito útil. Sabia-se, nesta época, que vários órgãos, inclusive os genitais, produziam secreções capazes de influenciar profundamente a sexualidade, havendo base considerável para a hipótese de que a existência de toxinas era responsável pela produção de excitação sexual somática. A função secretora dos testículos tinha sido postulada há mais de um século e, a partir de 1849, numerosos experimentos não somente apoiaram esta concepção como mostraram aos fisiologistas que, se um animal é castrado e seus testículos são implantados em alguma outra parte do corpo, ainda assim continua ocorrendo um desenvolvimento sexual normal - o que indicava que o fator operativo era uma substância química segregada pelo órgão (Levin, 1980).

São inúmeras as referências de Freud à sexualidade como consistindo numa substância química, o que pode ser visto tanto como uma ressonância destas concepções médico-biológicas da época quanto como uma consequência da formação recebida em Viena com Ernst Brucke. Aliás, ambas, concepções dominantes e formação recebida são co-dependentes, pois as pesquisas médico-biológicas mostravam a difusão da orientação determinista, reducionista e anti-vitalista que se instalara nos meios científicos da época : provar que as únicas forças ativas nos organismos era forças físico-químicas.

Retomando o que já dissemos mais acima, sabia-se que vários órgãos diferentes, não somente os sexuais, podiam produzir toxinas capazes de influenciar a vida sexual. Desde 1886 as anormalidades na glândula pituitária já eram associadas à síndrome de acromegalia, e a ausência de menstruação, perda de

libido e a atrofia das gônadas que acompanhavam esta doença indicavam que as toxinas pituitárias desempenhavam um papel importante no desenvolvimento sexual. A própria tireóide era frequentemente relacionada aos órgãos genitais femininos, por causa de seu aumento durante a puberdade, a menstruação e a gravidez ; quando se sugeriu que a tireóide funcionava sobretudo como um órgão secretor, muitos médicos pensaram que suas secreções deviam desempenhar algum papel na fisiologia sexual. Portanto, a hipótese toxicológica da excitação sexual estava muito difundida, e a doença de Graves era um bom exemplo de que o aparecimento das neuroses podia se dever à alguma atividade tóxica ; esta doença particular mostrava claramente que toxinas endógenas também podiam causar sintomas semelhantes aos das neuroses, como nervosismo, irritabilidade e instabilidade emocional (Levin, 1980). É por isto que nas cartas a Fliess datadas de 01/03/1896 e 02/04/1896 Freud faz referência à tireóide, admite estar pensando os processos da neurose de angústia e das psiconeuroses em geral como uma intoxicação, e mostra ter percebido a semelhança entre certos sintomas neuróticos e os da doença de Graves (Masson, 1986). Nos dez anos que se seguem a estas cartas Freud repetidamente citou a função da tireóide e a doença de Graves como modelos, para defender a tese de que uma explicação abrangente das neuroses devia levar em conta a fisiologia das toxinas sexuais (Levin, 1980).

A troca de idéias com Fliess também serviu para corroborar as teses freudianas a respeito das toxinas sexuais. Embora ele tenha desenvolvido, independentemente de Fliess, tanto a

idéia de que a neurose estava associada à excitação sexual somática, quanto a de que esta última estava relacionada às toxinas sexuais, os trabalhos de Fliess contribuíram com muitos detalhes para o modelo de Freud, assim como serviram para lhe assegurar de que suas próprias interpretações toxicológicas estavam corretas. Retomando o que já comentamos no primeiro capítulo deste trabalho, Fliess defendia a existência de uma periodicidade regular em todos os processos fisiológicos, de modo que em inúmeros processos normais e patológicos se poderia observar a ocorrência de padrões cíclicos ; as mudanças cíclicas estariam relacionadas a fatores ligados à vida sexual, e desempenhariam um papel importante em toda a fisiologia humana. Fliess propunha a existência de dois ciclos básicos - masculino e feminino -, cuja variação ou dominância estaria ligada ao sexo do indivíduo e que, presentes desde o nascimento, regulariam todos os processos fisiológicos, inclusive aqueles mais diretamente ligados ao desenvolvimento. A teoria fliessiana sobre a existência dos ciclos periódicos baseava-se na idéia de que o organismo periodicamente segregava toxinas , pois na monografia de 1897 (sobre as relações entre o nariz e os órgãos sexuais femininos) Fliess argumentava que muitos órgãos secretores são conhecidos como produtores de toxinas , as quais teriam amplos efeitos fisiológicos e relações especiais com a sexualidade. Ele também se referia à glândula pituitária, aos sintomas sexuais da acromegalia e às relações entre a sexualidade e a tireóide, inclusive quanto à doença de Graves. Fliess cita numerosas síndromes como evidência da existência e da importância fisiológica das toxinas sexuais periódicas, e se apóia

extensamente na obra de Freud. Refere-se à angústia que acompanha várias intoxicações - como as do envenenamento pela nicotina ou pela colquicina - como prova de que a angústia é causada pela ação das toxinas, não deixando de sublinhar que Freud conseguira atribuir a angústia à excitação sexual somática (Levin, 1980). Ainda nesta obra Fliess também se refere à enxaqueca, assunto que fora objeto de numerosa correspondência entre ele e Freud. Freud relacionava a enxaqueca à excitação sexual, ou melhor, via-a como um efeito tóxico, produzido pela substância química sexual, e com uma patogênese análoga à da neurose de angústia. No *Rascunho "I"*, que ele enviou a Fliess provavelmente no começo de 1895, constam várias observações relacionando a enxaqueca à sexualidade. Neste texto, Freud afirma ter certeza

... de que a enxaqueca pode ser produzida por estímulos químicos: emanções tóxicas humanas, siroco, fadiga, odores. Ora, o estímulo sexual também é químico .... Isso parece sugerir que a enxaqueca representa um efeito tóxico produzido pela substância estimuladora sexual, quando esta não consegue encontrar uma descarga suficiente (Masson, 1986, p. 144).

A visão da sexualidade como uma substância química, capaz de se converter numa toxina endógena, é facilmente encontrada nos textos de Freud da década de 1890. A primeira alusão a uma base química da sexualidade encontra-se no *Rascunho "D"*, provavelmente enviado a Fliess em 1894, no qual ele se refere a estar trabalhando na teoria de uma substância sexual (Masson, 1986). No *Projeto para uma psicologia científica*, referindo-se à hipótese de haver um processo em que o desprazer é

liberado no interior do corpo, Freud escreve :

Essa hipótese tão desconcertante, mas indispensável, é confirmada de certo modo pelo que ocorre no caso da liberação sexual. Ao mesmo tempo somos forçados a suspeitar que os estímulos endógenos, em ambos os casos, seriam constituídos por *produtos químicos*, cujo número pode ser considerável (Freud, 1950 [1895]), p. 425,426).

No mesmo texto do *Projeto*, ele se refere, mais adiante, a uma "composição química sexual" (Freud, 1950 [1895], p. 451). E na carta enviada a Fliess em 6/12/1896, correlaciona a diferença entre a neurastenia e a neurose de angústia à existência das substâncias dos 23 dias e dos 28 dias, aludindo às diferentes substâncias sexuais que seriam liberadas durante os ciclos periódicos masculino (23 dias) e feminino (28 dias) - propostos por Fliess (Masson, 1986).

A partir de 1900, Freud foi se afastando, progressivamente, da idéia de formular uma teoria da fisiologia sexual e de seu papel na etiologia das neuroses. Uma teorização fisiológica deste tipo parecia-lhe cada vez mais demasiado especulativa, e ele preferiu concentrar seus esforços intelectuais na interpretação psicológica das neuroses. Contudo, embora abdicasse da formulação fisiológica, Freud nunca abandonou a questão da possibilidade de existirem toxinas sexuais: ele retornava continuamente a este tema, e o considerava como realmente decisivo para a elucidação deste tipo de distúrbio mental (Levin, 1980).

Podemos acompanhar, mesmo depois de 1900, a

insistência de Freud em relação às idéias da toxicidade do sexual, da sexualidade como correspondendo a uma química orgânica particular, inteiramente endógena, e da possibilidade de uma auto-toxicidade em vários momentos distintos ao longo de toda a sua obra. (Deve-se ressaltar, entretanto, que ele foi paulatinamente postergando a expectativa da comprovação científica dessas teses). Neste sentido, em *Meus pontos de vista sobre o papel desempenhado pela sexualidade na etiologia das neuroses*, encontramos:

...A semelhança das neuroses com as manifestações da intoxicação e da abstinência após o emprego de certos alcalóides, bem como com a doença de Graves e a de Addison, não pode deixar de nos chamar clinicamente a atenção. E tal como estas duas últimas enfermidades não deveriam mais ser descritas como 'doenças nervosas', assim também as 'neuroses' propriamente ditas, apesar de seu nome, em breve poderão ser excluídas dessa categoria (Freud, 1906 [1905], p. 291).

*Em Fragmentos da análise de um caso de histeria -*

o "caso Dora" -, ele escreve :

"...Somente a técnica terapêutica [psicanalítica] é puramente psicológica; a teoria não deixa, de maneira alguma, de apontar que as neuroses têm base orgânica - embora seja verdade que não busque esta base em qualquer das modificações anátomo-patológicas, e substitua temporariamente a concepção das modificações químicas pelas funções orgânicas que esperaríamos encontrar, mas que, no momento, não podemos compreender. Provavelmente, ninguém desejará negar o caráter de fator orgânico na função sexual, e é esta que considero a base da histeria e das psiconeuroses em geral. Creio que nenhuma teoria sobre a vida sexual poderá ignorar a existência de algumas substâncias sexuais definidas contendo ação excitante. Na verdade, entre todos os quadros clínicos que encontramos na medicina clínica, são os fenômenos da intoxicação e abstinência, em relação com o uso de certos tóxicos crônicos, que mais se aproximam das verdadeiras psiconeuroses (Freud, 1905 [1901] p.110, grifo da autora).

Em *A concepção psicanalítica da perturbação*

psicogênica da visão , está :

...a psicanálise é injustamente acusada de apresentar teorias puramente psicológicas para problemas patológicos. A ênfase que ela coloca no papel patogênico da sexualidade , que, afinal, não é certamente um fator exclusivamente psíquico, deveria por si própria defendê-la contra essa acusação. Os psicanalistas nunca se esquecem de que o psíquico se baseia no orgânico, conquanto seu trabalho só os possa conduzir até essa base e não além .... De fato, se descobrirmos que um órgão que serve normalmente à finalidade da percepção sensorial começa a se comportar como um genital real quando se intensifica seu papel erógeno, não nos parecerá improvável que nele também estejam ocorrendo alterações tóxicas. Na falta de outra melhor, temos de conservar a velha e inadequada expressão, perturbações 'neuróticas' para as duas classes de perturbações funcionais - as de origem fisiológica e as de origem tóxica - que decorrem do aumento do fator erógeno (Freud, 1910a, p. 202,203).

As sucessivas revisões feitas por Freud nos *Três ensaios* mostram como a concepção de uma base química da sexualidade permaneceu ao longo de sua teoria . Num parágrafo acrescentado em 1915, ele continua sustentando que :

As bases conceituais que estabelecemos para ajudar-nos no trato das manifestações psíquicas da vida sexual condizem bem com estas hipóteses quanto à base química da excitação sexual .... Estabelecendo esta distinção entre formas libidinosas e outras formas de energia psíquica, estamos dando expressão ao pressuposto de que os processos sexuais que ocorrem no organismo se distinguem dos processos nutritivos por uma química especial. A análise das perversões e das psiconeuroses mostrou-nos que esta excitação sexual não se origina apenas das partes chamadas sexuais mas de todos os órgãos do corpo (Freud, 1905a, p.223).

Nas *Conferências introdutórias sobre psicanálise* ,  
ele pondera :

...Os critérios biológicos, como os da periodicidade de vinte e três e de vinte e oito dias, postulados por Wilhelm Fliess, são ainda altamente controversos ; as características químicas do processo sexual, que podemos supor, continuam aguardando a sua descoberta (Freud, 1916-1917, p. 375, grifo da autora).

Noutros parágrafos dos Três ensaios, acrescentados em 1920, encontramos :

...De qualquer forma, o que já sabemos sobre o papel desempenhado pela glândula tireóide na sexualidade se adapta a esta nova descoberta biológica [ a descoberta dos hormônios sexuais ]. Parece provável, então, que substâncias químicas especiais se produzam na parte intersticial das glândulas sexuais ; estas são então levadas na corrente sanguínea, fazendo com que determinadas partes do sistema nervoso central fiquem carregadas de tensão sexual. (Já estamos familiarizados com o fato de que outras substâncias tóxicas, introduzidas no corpo, vindas de fora, podem provocar transformação semelhante de um estado tóxico num estímulo que age sobre determinado órgão.) A questão de como a excitação sexual surge do estímulo das zonas erógenas, quando o aparelho central foi previamente carregado, e a questão do jogo que surge no curso deste processo sexual entre os efeitos de estímulos puramente tóxicos e de estímulos fisiológicos - nada disto pode ser tratado, mesmo hipoteticamente, no presente estado de nosso conhecimento. Devemos contentar-nos em nos ater firmemente ao que é essencial nesta consideração dos processos sexuais : a suposição de que substâncias de espécie peculiar decorrem do metabolismo sexual .... As neuroses, que só se podem originar dos distúrbios da vida sexual, mostram a maior semelhança clínica com os fenômenos da intoxicação e da abstinência que decorrem do uso habitual de substâncias tóxicas e geradoras de prazer (alcalóides) (Freud, 1905a, p. 221,222, grifo da autora).

... Seria, contudo, sacrificar tudo o que ganhamos até aqui através da observação psicanalítica, seguirmos o exemplo de C.G.Jung e atenuarmos o significado do próprio conceito de libido igualando-o com a força instintiva psíquica em geral. A distinção dos impulsos instintivos sexuais do resto e a consequente restrição do conceito de libido aos primeiros recebe forte apoio da suposição que já examinei de existir uma química especial da função sexual (Freud, 1905a, p.225, grifo da autora).



Em *Mal-estar na civilização*, Freud considera:

...é fato, porém, que existem substâncias estranhas, as quais, quando presentes no sangue ou nos tecidos, provocam em nós, diretamente, sensações prazerosas, alterando, também, tanto as condições que dirigem nossa sensibilidade, que nos tornamos incapazes de receber impulsos desagradáveis. Os dois efeitos não só ocorrem de modo simultâneo, como parecem estar íntima e mutuamente ligados. No entanto, é possível que haja substâncias na química de nossos próprios corpos que apresentem efeitos semelhantes, pois conhecemos pelo menos um estado patológico, a mania, no qual uma condição semelhante à intoxicação surge sem administração de qualquer droga intoxicante. Além disso, nossa vida psíquica normal apresenta oscilações entre uma liberação de prazer relativamente fácil e outra comparativamente difícil, paralela à qual ocorre uma receptividade, diminuída ou aumentada, ao desprazer. É extremamente lamentável que até agora esse lado tóxico dos processos mentais tenha escapado ao exame científico (Freud, 1930 [1929], p. 96,97, grifo da autora).

E no texto *Sexualidade Feminina*, encontramos:

...Visto não podermos afastar a noção de que a excitação sexual deriva do funcionamento de certas substâncias químicas, parece plausível, a princípio, esperar que a bioquímica um dia nos revele uma substância cuja presença produza uma excitação sexual masculina e outra substância que produza uma feminina. Mas esta esperança parece não menos ingênua que aquela outra - hoje felizmente obsoleta - , a de ser possível, ao microscópio, isolar os diferentes fatores excitantes da histeria, da neurose obsessiva, da melancolia e assim por diante. Mesmo na química sexual, as coisas devem ser muito mais complicadas. Para a psicologia, contudo, é indiferente que exista no corpo uma única substância sexualmente excitante, duas, ou um número incontável delas... (Freud, 1931b, p. 275,276).

Vê-se, portanto, que em 1931 Freud não tinha abandonado a preocupação com uma química sexual, abrindo mão somente da existência de substâncias sexuais diferentes, como substâncias masculinas e femininas. Insistimos em que a idéia de uma toxicidade endógena permanece presente ao longo de toda a

obra, embora vá se desprendendo progressivamente da química fisiológica, e se desloque em direção às repressões, aos conflitos e aos complexos constituintes da vida psíquica humana - os quais, de alguma forma, eram sempre vistos como "compostos" de sexualidade. Assim, a problemática da auto-toxicidade continua a se exprimir na questão de saber *por que* certos elementos da vida psíquica normal - como as repressões, os conflitos e os complexos - podem se tornar patogênicos, ou seja, tóxicos. Reformulada nestes termos, a questão permanece subterrânea em toda a elaboração freudiana.

Podemos encontrar a questão reformulada em vários momentos, inclusive nos termos paradigmáticos da diferença quantitativa entre o normal e o patológico, como em *Contribuições a um debate sobre a masturbação*, quando Freud afirma :

...Na verdade, acostumamo-nos a atribuir a todo ser humano civilizado certa quantidade de repressão dos impulsos perversos, determinada cota de erotismo anal, de homossexualismo e assim por diante, bem como uma porção de complexo paterno e complexo materno e de outros complexos fora esses, tal como na análise química de uma substância orgânica esperamos encontrar certos elementos : carbono, oxigênio, hidrogênio, nitrogênio e traços de enxofre. O que distingue as substâncias orgânicas umas das outras são as quantidades relativas desses elementos e a maneira pela qual as ligações entre eles se acham constituídas. Do mesmo modo, no caso das pessoas normais e neuróticas, o que se acha em debate não é se esses complexos e conflitos existem mas se se tornaram patogênicos e, nesse caso, mediante que mecanismos assim se tornaram (Freud, 1912, p. 314).

Bem mais tarde, em *Tipos libidinais*, ele insiste em que a tarefa da psicanálise é explicar como processos normais se tornam patológicos (ou tóxicos, dizemos) :

...As causas precipitantes dela [a neurose] são frustrações e conflitos internos: conflitos entre os três principais agentes psíquicos; conflitos que surgem dentro da economia libidinal em consequência de nossa disposição bissexual e conflitos entre os componentes [pulsionais] erótico e agressivo. É trabalho da psicologia das neuroses descobrir o que faz com que [estes] processos, *pertencentes ao curso normal da vida mental, se tornem patogênicos* (Freud, 1931a, p. 254, grifo da autora)

Esta passagem que acabamos de transcrever ilustra, de maneira clara, que a noção de auto-toxicidade continuou subjacente ao pensamento de Freud, como uma possibilidade explicativa para a doença psíquica. As pessoas adoeceriam porque alguns de seus processos internos normais passavam a funcionar de *outro modo*, de modo patológico. É claro que neste momento da obra, a noção de auto-toxicidade não está mais vinculada às idéias da fisiologia química inicial, como sobre os efeitos das secreções glandulares que podiam se converter em toxinas para o organismo. Contudo, ainda que modificada, transubstanciada e metaforizada, a concepção auto-tóxica continuará a ser utilizada para tentar explicar a doença até o fim.

Para reforçar ainda mais este argumento, lembramos que a suposição de uma auto-toxicidade encontrava-se presente não só nos estudos sobre endocrinologia mas também em outros campos científicos da época, como o da nascente pesquisa sobre a imunidade dos organismos. Como exemplo da interferência destas investigações no pensamento de Freud, podemos voltar-nos para o texto de *Além do princípio de prazer*, onde ele trabalha

extensamente o conceito de pulsão de morte. Aqui o encontramos estendendo as noções das pulsões de vida e de morte ao funcionamento das celular , quando sugere :

...Por conseguinte, podemos tentar aplicar a teoria da libido a que se chegou na psicanálise à relação mútua entre as células. Podemos supor que [as pulsões] de vida ou [as pulsões sexuais ativas] em cada célula tomam as outras células como seu objeto, que parcialmente neutralizam [as pulsões de morte] (isto é, os processos estabelecidos por [estas]) nessas células, preservando assim sua vida, ao passo que as outras células fazem o mesmo para elas e outras ainda se sacrificam no desempenho dessa função libidinal (Freud, 1920, p.70).

Esta referência à relação mútua entre as células, em que elas tanto podem funcionar para preservar ou destruir a vida do organismo, indica que Freud certamente já tomara conhecimento da importante controvérsia científica que ocorreu entre o final do séc. XIX e o início do séc. XX , quando se discutia se havia um *horror autotoxicus* ou a possibilidade dos organismos se auto-intoxicarem .

A teoria infecciosa das moléstias, devida às pesquisas de Pasteur , faz parte de nosso instrumental conceitual deste final de séc. XX ; mas, se hoje dificilmente se rejeita esta teoria, no passado ela não era tão facilmente aceita. No início da década de 1880, quando Pasteur ainda pesquisava o cólera das galinhas, a idéia de existirem entidades invisíveis, misteriosas e contagiosas como as bactérias ainda não era dominante na pesquisa médica sobre as causas das doenças . Apesar de figurar na história da medicina como uma hipótese recorrente, a teoria infecciosa era menos aceita, na época, do que a explicação que atribuía a origem de todas as doenças a problemas

nutritivos. Isto acontecia por que a química fisiológica e os estudos de Claude Bernard tinham despertado a atenção para a importância da nutrição e do "meio interior" em patologia (Moulin, 1991).

A composição química do meio interior começava a ser melhor entendida. O estudo do catabolismo destrutivo vinha completar o estudo da assimilação digestiva, surgindo com isto uma nova palavra, o *metabolismo*. As pesquisas chamavam a atenção para a descoberta dos "verdadeiros" alcalóides, substâncias tóxicas que resultavam da decomposição das matérias albuminosas nos cadáveres. Há muito se conheciam os alcalóides extraídos das plantas, mas até o fim do séc. XIX a maioria dos médicos sustentava que os resultantes da digestão ou da destruição dos tecidos animais eram todos de natureza ácida. Portanto, os médicos legistas consideravam que todo alcalóide de um cadáver significava um envenenamento (Moulin, 1991).

Em 1881, Armand Gautier, professor de química fisiológica em Paris, propôs que as substâncias alcalóides eram termos constantes na vida normal dos tecidos vivos. Estes alcalóides não só apareceriam no cadáver sob a ação da putrefação, mas existiriam em pequenas doses no organismo, caracterizando a economia animal e o catabolismo das proteínas. O organismo dispunha de órgãos capazes de se defender destes "alcalóides normais", secretando-os, como o pulmão, a pele, o rim e as secreções das glândulas. Nas doenças, como acontecia durante uma febre ou uma infecção respiratória, os alcalóides pareciam aumentar muito e provocar uma sintomatologia

própria (como sonolência, fadiga, vômitos e diarreia), que resultaria de sua ação sobre os centros nervosos : a febre tifóide era um bom exemplo. Tais constatações serviram de ponto de partida para a *teoria da auto-intoxicação*, desenvolvida sobretudo por Charles Bouchard, colega de Armand Gautier na Faculdade de Medicina em Paris (Moulin, 1991).

Desde 1885 Charles Bouchard admitia a possibilidade do organismo possuir meios de agir contra si mesmo, isto é, da auto-toxicidade como mecanismo patógeno, lançando as bases do que, mais tarde, viria a ser desenvolvido por Elie Metchnikoff (pesquisador do Instituto Pasteur) como uma bioquímica patológica. Estas primeiras interpretações sobre a possibilidade da auto-intoxicação dos organismos converteram-se nas primeiras hipóteses explicativas sobre as doenças auto-imunes (Fédida, 1991a).

Assim, por volta dos anos 1880, duas maneiras de se representar a doença se sobrepunham, ao mesmo tempo em que apareciam como mutuamente exclusivas : de um lado, uma explicação que se baseava tanto sobre os recentes desenvolvimentos da química patológica quanto sobre a identificação das toxinas normalmente elaboradas e eliminadas pelo próprio organismo. Era a teoria da auto-intoxicação de Charles Bouchard, que se tornou muito popular junto aos médicos. Por outro lado, uma explicação que se fundamentava nas descobertas recentes de Pasteur sobre bactérias patógenas, e estabelecia uma teoria totalmente nova : a teoria infecciosa das doenças (Moulin, 1991).

O modelo de Bouchard era eclético : postulava uma continuidade entre o normal e o patológico, "...porque, no estado

normal como no estado patológico, o organismo é um receptáculo e um laboratório de venenos " (C. Bouchard, citado por Moulin, 1991, p.229). A doença resultaria de "um aumento absoluto de matérias normais" ou de uma "produção de matérias anormais, de uma perversão das metamorfoses nutritivas" (C. Bouchard, citado por Moulin, p. 229), e a bactéria poderia ser o agente perverso. Ao mesmo tempo, a intrusão da bactéria, sozinha, não era suficiente para explicar os processos da doença, pois a bactéria não pertenceria ao registro das causas "próximas" <sup>20</sup> do organismo. Somente a imbricação dos venenos é que poderia satisfazer a lógica explicativa para as doenças (Moulin, 1991).

Bouchard formulou também a importante questão de saber quais são as condições que tornam possível a proliferação dos micróbios no interior do organismo : "Os micróbios... nos visitam. Estão distribuídos à nossa volta com aquela mesma prodigalidade com que a natureza distribui a matéria fecundante... E entretanto, a fecundação é rara" (C. Bouchard, citado por Moulin, 1991, p. 230). A concepção de que a doença resultava de um envenenamento do organismo, por si mesmo, era compatível com a representação do parasita forçando as barreiras, sobre-impondo seus próprios venenos. A visão resultante era a de que as toxinas exógenas e endógenas se combinavam em proporções variáveis. E a descoberta dos portadores sadios de certos germes acabou por relativizar a onipotência dos micróbios, e enfatizar a importância das características individuais dos organismos (Moulin, 1991).

Portanto, àquela época, não havia uma teoria

unitária da doença, apesar dos esforços da escola de Metchnikoff para conduzir a pesquisa bacteriológica e da demonstração do auto-envenenamento pela flora intestinal e pelas secreções dos fagócitos. Os venenos interiores poderiam ter sido interpretados como anticorpos, dirigidos contra o próprio organismo, e a auto-intoxicação poderia ter se prolongado como uma teoria da auto-imunização. Mas isto se não tivessem surgido as teses do alemão Paul Ehrlich, que, no início do século, enunciou o princípio de *horror autotoxicus* dos organismos, abalando a teoria anterior da auto-intoxicação (Moulin, 1991).

O princípio de *horror autotoxicus* explicava como o organismo se defendia da auto-toxicidade nos termos de uma fixação das moléculas tóxicas pelas "cadeias laterais" das células. Ehrlich sustentava que as células seriam providas de receptores apropriados para fixar tanto os seus elementos nutritivos quanto os produtos bacterianos e os venenos - promovendo a destruição, a "defesa" contra estes últimos. O *horror autotoxicus* descartava a idéia de que as células pudessem possuir receptores capazes de reagir contra os constituintes específicos do próprio corpo, fazendo-o adoecer. Contudo, a perspectiva de Ehrlich não se tornou, de imediato, tão hegemônica assim : as pesquisas de Elie Metchnikoff, na virada do século, que estenderam as idéias anteriores de Charles Bouchard e estabeleceram a bioquímica patológica - que se constituiu como um dos fundamentos da imunologia -, orientavam-se na direção de uma atenção mais "clínica" para compreender as condições nas quais um organismo podia tentar defender-se intoxicando-se a si mesmo (Fédida, 1991a).



Charles Bouchard e Paul Ehrlich foram contemporâneos de Freud, que sem dúvida não ignorava estas controvérsias que agitavam a pesquisa sobre imunologia no início do séc. XX. Tanto os mecanismos de proteção constitutivos do aparelho psíquico - as "barreiras de contato", do Projeto de 1895, como os mecanismos de defesa do Ego também podem ser vistos como evidências de que as metáforas militares-imunológicas inspiravam, de diferentes formas, o seu pensamento (Fédida, 1991a). Assim, a idéia da doença como resultado uma toxicidade endógena, sugerida em diversos domínios da pesquisa científica da época, marcou profundamente a elaboração teórica de Freud. A auto-toxicidade, por fim metamorfoseada em pulsão de morte, as pulsões de vida e de morte referidas ao funcionamento celular, constituem indicações seguras de que a ciência do tempo de Freud lhe forneceu as noções básicas para pensar a doença psíquica como uma perturbação auto-tóxica.

### CAPITULO III : A REDEFINIÇÃO PARADIGMÁTICA DA BIOLOGIA MOLECULAR CONTEMPORANEA

#### 3.1. O surgimento da biologia molecular :

A partir da década de 50 assistimos ao surgimento de um novo campo de pesquisas - o da biologia molecular -, que se encontra articulado à constituição de um novo paradigma nas ciências biológicas. A redefinição paradigmática que está em curso provocou mudanças substanciais na maneira de se pensar os seres vivos, introduzindo novos modelos e perspectivas, promovendo diferentes recortes , privilegiando determinadas questões ( e, é claro, descartando outras), enfim, dando origem a um todo um novo conjunto de teorias, conceitos, práticas e técnicas para pensarmos certas problemáticas em relação ao mundo da vida.

Novas direções de pesquisa já eram indicadas em 1938, quando o matemático americano Warren Weaver usou o termo *biologia molecular* pela primeira vez, num projeto que procurava desenvolver pesquisas em matemática, física e química para contribuir com as ciências biológicas. Outro momento importante, que assinala o desenvolvimento de um espaço original de

investigações, foi a publicação, em 1944, do livro *O que é a vida?*, do físico austriaco Erwin Schrodinger. Schrodinger tanto sustentava que o componente essencial da célula era o gene quanto levantava a hipótese da base molecular deste último, afirmando que, se quiséssemos compreender o que é a vida, tínhamos que decifrá-lo. As idéias contidas nesta obra indicavam que a tarefa de descobrir os "mistérios da vida" exigia esforço e pesquisa multidisciplinar, e contribuíram para aglutinar físicos, químicos, bioquímicos e biólogos num domínio conexo de trabalho (Ferreira,1995).

Tais esforços multidisciplinares incidiram sobre o campo específico do conhecimento biológico, e, conjugados a uma articulação entre várias especialidades da biologia experimental (bioquímica, biofísica, genética e biofisiologia) e à utilização do microscópio eletrônico <sup>21</sup>, deram origem à pesquisa em biologia molecular, que tornou compreensível o micromundo celular. A partir de então se pôde conceber que, como diz Morin (1989), uma pequena célula era um ser vivo completo e provido de autonomia, um microorganismo composto de microórgãos funcionalmente diferenciados e especializados, um verdadeiro microcosmo que comportava bilhões de moléculas individualizadas, onde as organelas eram capazes de operações de produção, transformação, comunicação. Quando se descobriram os substratos moleculares (físico-químicos) dos princípios da organização celular, as propriedades que se acreditava serem as mais irreduzíveis da "matéria viva" - a reprodução hereditária e a expressão das características genéticas - puderam ser estudadas nos laboratórios <sup>22</sup>.

Desde meados da década de 50 o campo da biologia molecular passou a consolidar-se, com o desenvolvimento de pesquisas sobre seu mais importante objeto de estudo : a macromolécula de D.N.A. <sup>23</sup>. Em 1953 o biólogo americano James D. Watson, os físicos ingleses Francis H. C. Crick e Maurice H. F. Wilkins e a cristalógrafa inglesa Rosalind Franklin descobriram a estrutura helicoidal do D.N.A, que lhes valeu o Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina de 1962. A descoberta da dupla hélice da molécula de D.N.A. não somente ampliou o domínio da biologia molecular como acelerou o processo de descoberta em todas as outras áreas da biologia , pois tornou-se patente que tanto as propriedades dos organismos quanto a estrutura de seus elementos componentes só poderiam ser compreendidos mediante referências recíprocas. Estes desenvolvimentos abriram todo um novo campo de pesquisas, descobertas e invenções biotecnológicas (Wilkie, 1994; Ferreira, 1995) cujas repercussões na história da humanidade ainda estão por ser avaliadas .

Em 1966 o D.N.A. foi decodificado, e em 1970 foi "recortado em fatias". Em 1971, com a molécula-quimera de Paul Berg, chegou-se à era do D.N.A. recombinante : trata-se de uma molécula de D.N.A. constituída de D.N.A. de vários organismos da mesma espécie ou de diferentes espécies. A tecnologia do D.N.A. recombinante é a tecnologia básica que deu origem à engenharia genética. Em 1973 fez-se a primeira "clonagem" de genes , um processo de reprodução assexuada, por meio do qual se produzem cópias de genes. Nos anos 90 a mídia tem dado imenso destaque tanto aos desenvolvimentos da medicina genética quanto às

pesquisas do *Projeto Genoma Humano*, tendo estas últimas nos informado, através do mapeamento (localização de cada gene) e do sequenciamento (indicação da ordem na qual estão agrupados os pares de bases nitrogenadas) do conjunto de todos os genes da espécie humana, sobre como somos feitos e de que somos feitos, ou seja, sobre qual seria a síntese da vida (Ferreira, 1995; *Science*, 2/10/1992 : *Genome Issue*).

A biologia molecular tem procurado demonstrar que todos os processos imanentes à vida são processos físico-químicos. Mas, neste projeto reducionista que a fez procurar cada vez mais o simples e o elementar - pesquisando as organelas no interior das células, as moléculas no interior das organelas, e, finalmente, a composição da molécula do D.N.A.-, ela acabou se deparando, na organização celular, com a questão da complexidade da auto-organização. A biologia de hoje busca pensar a auto-organização <sup>24</sup> tanto porque, simultaneamente às suas próprias pesquisas, a partir da década de 50 desenvolveu-se uma tecnologia capaz de fabricar máquinas auto-organizáveis e "inteligentes", capazes de comunicação e de processar informação (como os robôs e os computadores atuais), quanto porque, correlacionados à invenção de tais artefatos, também floresceram domínios de reflexão, como a cibernética <sup>25</sup>, a teoria geral dos sistemas e a ciência da informação (Atlan, 1992; Ferreira, 1995; Jacob, 1983; Morin, 1989). No início, estes novos campos de pesquisa, tecnologia e reflexão tomaram emprestados certos conceitos da biologia, como por exemplo o conceito de regulação interna, ou auto-regulação, procurando construir máquinas com *feedback*, isto é, máquinas auto-reguláveis à maneira dos

organismos vivos , como os misseis e os servomecanismos. Mas ao mesmo tempo, e como um fenômeno típico da circulação ( Schlanger, 1995) / transcrição ( Pickering e Stephanides, 1992) de conceitos que preside a prática científica, as novas invenções e seus domínios científicos correlatos ofereceram à biologia um outro modelo para representar os seres vivos . Estes passaram a ser pensados mediante conceitos oriundos de um referencial informacional, como por exemplo os de *código, programa, mensagem, instrução e tradução de texto* (genético). Nesta metade final do século XX dissolveu-se a antiga separação entre os seres vivos e as máquinas criadas pelo homem : os organismos passaram a ser concebidos como *máquinas de comunicação, como sistemas - vivos - de informação* .

### 3.2. A definição atual da vida :

A biologia contemporânea não pensa mais os fenômenos da vida segundo um referencial de forças e energias - que agitariam e/ou atravessariam as propriedades físico-químicas da matéria -, nem concebe os organismos apenas como "organizados" ou capazes de manter constante sua auto-regulação. Como sistemas, não estão sendo pensados em função das propriedades ou das qualidades de seus elementos componentes, mas estão sendo definidos em função das *relações* que os constituem <sup>26</sup>, isto é, nos termos de sua *organização*. Os vivos são sistemas peculiares, e sua organização é específica por dois motivos fundamentais : primeiro, as *relações* que configuram o sistema vivo não são estáticas como as que existem num cristal, elas são *relações* dinâmicas, *relações* entre processos. Segundo, as *relações* que configuram a organização viva não são *relações* entre processos quaisquer, mas *relações* entre processos de produção de componentes. Portanto, os organismos estão sendo definidos em função da dinâmica das *relações* e inter-*relações* que acontecem entre os processos que os constituem, e como os seus processos constitutivos são entendidos como processos de produção de seus próprios componentes, o vivo está sendo representado como um sistema que está continuamente produzindo os processos de que precisa para produzir-se a si mesmo, constituindo-se como uma organização que é auto-referente, circular e recursiva (por ex. Atlan, 1983, 1986, 1992; Maturana, 1990a, 1993b; Maturana e

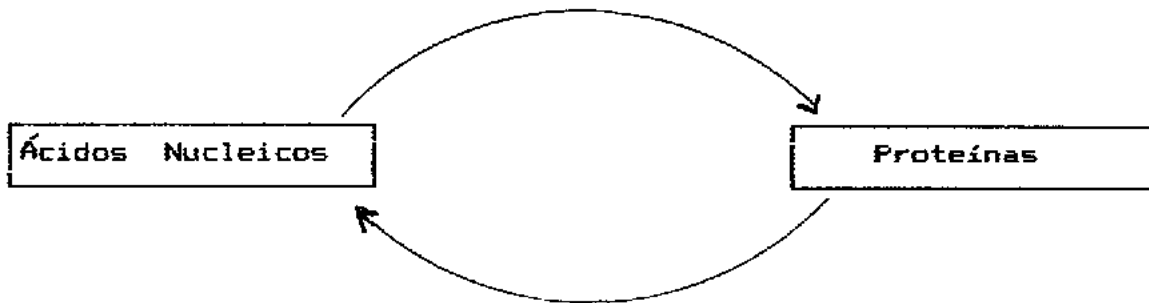
Ludewig, 1992; Maturana e Varela, 1980, 1990; Varela, 1989a; Varela, Thompson e Rosch, 1993; Whitesides, 1995).

A peculiaridade destes seres residiria no fato de poderem ser pensados como máquinas informacionais específicas, que obedeceriam a princípios organizacionais particulares, princípios de auto-organização (por ex. Atlan, 1992; Dumochel e Dupuy, 1983 ; Morin, 1989). Como sistemas auto-organizadores, auto-criativos, sistemas autopoieticos e autônomos ( por ex. Maturana, 1993b; Maturana e Ludewig, 1992 ; Maturana e Varela, 1980, 1990 ; Varela, 1989a), os vivos se produziram, incessantemente, a si próprios, e dar conta de sua especificidade implicaria em poder pensar em algo como um computador capaz de construir-se a si mesmo (Atlan, 1992). Ao definir os organismos essencialmente por sua propriedade de auto-organização, de auto-produção de si mesmos, o pensamento biológico contemporâneo não vê mais a reprodução e a homeostase como suas características fundamentais. E sobretudo, não é apenas nos patamares superiores da evolução que os organismos são concebidos desta forma, dado que mesmo no nível da pequena célula já se detectam os fenômenos da autonomia e da auto-organização viva, em toda a sua radicalidade; uma célula não está sendo pensada somente como a unidade básica, morfológica e funcional dos seres vivos, nem, como lembra Morin (1989), como o material de uma vida que precisará da forma de um organismo para existir: ela está sendo considerada como um ser vivo total.

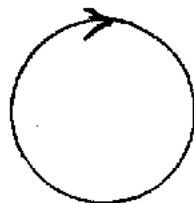
Algumas explicações adicionais se fazem necessárias para entendermos certas noções da biologia atual. Humberto Maturana (1993b) relata que formulou sua compreensão



sobre os seres vivos quando buscava uma maneira conceituar as relações constitutivas dos organismos, numa época (1963) em que estava interessado pela questão da genética molecular e procurava saber se a informação genética fluía somente do núcleo da célula para o citoplasma, ou também do citoplasma para o núcleo. Ele percebeu o fato de que tanto o D.N.A. participava da síntese das proteínas quanto as proteínas participavam da síntese do D.N.A., o que lhe sugeriu a existência de um processo circular deste tipo :

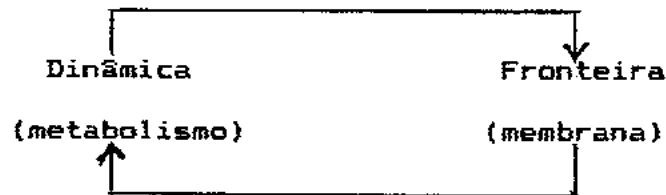


Considerando o que acontece na célula, e concebendo-a como um sistema no qual diversas classes de moléculas participam da síntese de diversas outras classes de moléculas, Maturana entendeu que estava diante de uma síntese mínima do que é um ser vivo : um processo circular de produções moleculares, no qual o que se mantém é a circularidade das produções moleculares, e que pode ser representado assim :



Para se referir a esta organização circular específica dos organismos Maturana cunhou o termo *autopoiesis*, e, em conjunto com Varela (Maturana e Varela, 1980), ofereceu uma explicação sucinta sobre a organização peculiar dos vivos, que se constituiria a partir de certas relações particulares e que poderia ser vista mais facilmente no nível celular. A idéia é a de que os componentes moleculares de uma célula estão dinamicamente relacionados em uma contínua rede de interações, da qual se conhecem muitas de suas transformações químicas concretas, chamadas coletivamente pelos bioquímicos de *metabolismo celular*. Quando se compara a dinâmica celular a qualquer outra coleção de transformações moleculares nos processos naturais, percebe-se a particularidade de que todos os componentes produzidos pelo metabolismo celular integram a rede de transformações que os produziu, sendo que alguns deles formam uma fronteira, um limite para a rede de transformações. Em termos morfológicos, pode-se ver uma *membrana*, uma estrutura que torna possível uma clivagem no espaço; e a "fronteira - membrana" não é apenas um produto do metabolismo celular, ela não apenas limita a extensão da rede de transformações que produz seus elementos integrantes, *mas também participa dela*. Se não existisse esta arquitetura espacial, "... o metabolismo celular se desintegraria em uma sopa molecular ... e não constituiria uma unidade discreta como a célula" (Maturana e Varela, 1990, p. 27). Tem-se aí uma situação muito especial a respeito das transformações químicas: se, por um lado, existe uma rede de transformações dinâmicas que produz seus próprios componentes e que é a condição de

possibilidade de uma fronteira , por outro lado esta fronteira é a condição de possibilidade para o operar da rede de transformações que a produziu (como uma unidade) :



Estes processos não são sequenciais, não se forma primeiro uma fronteira, depois uma dinâmica, e depois uma fronteira, etc. , mas sim dois aspectos de um fenômeno unitário: se a rede metabólica celular for interrompida , a unidade celular deixa de existir. "... A característica mais peculiar de um sistema autopoietico é que se levanta por seus próprios cordões, e se constitui como distinto do meio circundante através de sua própria dinâmica, de tal modo que ambas as coisas são inseparáveis" ( Maturana e Varela, 1990, p. 28 ) . Francisco Varela (1989a), em separado, mantém esta idéia, insistindo em que é através desta circularidade básica num domínio molecular que a vida se especifica a si mesma e adquire sua propriedade fundamental de autonomia :



A organização viva caracteriza-se como uma cadeia de operações que se volta sobre si mesma, o que produz uma *clausura operacional* (Varela e Cohen, 1989) onde os resultados da produção se encontram no mesmo nível que os agentes da produção. Em outras palavras, um sistema possui clausura operacional na medida em que os resultados de seus processos são estes próprios processos : isto não significa fechamento ou ausência de interações, mas apenas que os processos do sistema são auto-referentes. Numa organização deste tipo, as habituais distinções entre o produtor e o produto, o início e o fim, a entrada (*input*) e a saída (*output*) deixam de ter sentido (por ex. Maturana e Varela, 1980; Varela, 1989a; Varela e Cohen, 1989). E se a organização peculiar dos vivos é de tal ordem que o seu único produto são eles mesmos, isto equivale a dizer que, nestes seres, o "ser" e o "fazer" são inseparáveis, pois "...isto constitui seu modo específico de organização" (Maturana e Varela, 1990, p. 29).

Distingue-se também, nos sistemas vivos, sua organização e sua estrutura <sup>27</sup> (por ex. Maturana, 1990a; Maturana, 1993e; Maturana e Varela, 1980, 1990; Varela, 1989a). A organização de um sistema refere-se às relações que devem ocorrer entre os seus componentes para que se possa reconhecê-lo como membro de uma classe específica ; sua estrutura são os componentes e as relações que concretamente o constituem como uma unidade particular ao realizar sua organização. Em outras palavras, a organização do sistema é o conjunto das relações que o *definem* como uma unidade, enquanto que o conjunto das relações efetivas

entre os componentes presentes num sistema concreto, num espaço material dado, constitui sua estrutura. Assim, se os sistemas vivos são considerados como máquinas (informacionais), sua organização implica numa matéria, mas a matéria não define sua organização. A organização é vista como aquilo que define uma unidade viva independentemente de sua estrutura, de sua materialidade, no seio da qual a organização está incorporada, encarnada (*embodied*).

Assim, uma pequena célula pode ser concebida como um sistema, dotado de autonomia, como uma organização auto-produtora, auto-criadora, capaz de organizar-se a si mesma : a célula é uma unidade autopoietica de primeira ordem. Mas esta propriedade auto-organizadora não é privilégio apenas das células ou dos organismos unicelulares : todos os seres vivos, inclusive os pluricelulares, possuem uma organização deste tipo. Os pluricelulares são entendidos como unidades autopoieticas de segunda ordem (por ex. Maturana e Ludewig, 1992; Maturana e Varela, 1990), nos quais as múltiplas unidades de primeira ordem *acoplam-se estruturalmente* (por ex. Maturana, 1993f; Maturana e Varela, 1980,1990; Varela, 1989a) umas às outras e interagem de modo a gerar um novo domínio de interações, onde uma outra dinâmica recorrente e estável dá origem a um outro tipo de organização. O conjunto da organização multicelular é dotado de características próprias, que não se reduzem nem à dinâmica nem às características das unidades de primeira ordem que o constituem : o importante é que nele se preserve a propriedade fundamental da auto-organização. Deste modo , os organismos multicelulares também

se configuram como unidades autopoieticas, que resultam do acoplamento estrutural de várias unidades autopoieticas componentes, nos quais a autopoiese destas últimas encontra-se submetida à autopoiese do conjunto maior . Estas concepções indicam que todos os seres vivos - inclusive nós mesmos - estão sendo pensados como sistemas de sistemas, capazes de auto-organização e de auto-produção-de-si : mesmo "... o mais modesto dos seres celulares, como a bactéria *Escherichia coli* de 0,001mm, é um complexo auto-organizador de milhões de moléculas..." (Morin, 1989, p. 100).

A idéia de que os vivos são sistemas de sistemas é o corolário de uma outra importante noção da biologia atual : a de que os seres vivos se constituem por integrações sucessivas. Sustenta-se (por ex. Jacob, 1983) que o princípio que rege a construção de qualquer sistema vivo é o de uma arquitetura em níveis . Os vivos não se articulam peça por peça, molécula por molécula, célula por célula, órgão por órgão, como num mosaico, mas em séries de integrações sucessivas, nas quais se pode ver que elementos similares se reúnem num conjunto intermediário, muitos destes conjuntos se associam para constituir um conjunto de nível superior e assim por diante. A complexidade dos sistemas vivos surge da combinação cada vez mais elaborada de elementos, da articulação de estruturas subordinadas umas às outras, que se constituem em níveis de integração sucessivos, como uma série de caixas dentro de caixas ou como as bonecas russas . Um organismo pode ser pensado como uma hierarquia de *integrans* (Jacob, 1983), de conjuntos que se formam a partir de subconjuntos inferiores e que podem, por sua vez, constituir-se como subconjuntos de algum

conjunto superior .

Concebendo-se a estrutura dos seres vivos deste modo, em níveis de integração/organização , a complexidade de cada organismo se expressa em seu número destes níveis. Os átomos se reúnem para constituir um conjunto molecular, as moléculas vão constituir os elementos de um novo conjunto (como o enzimático, por exemplo), os grupos moleculares que possibilitam o desenvolvimento de uma reação enzimática vão se reunir em organelas intracelulares (como as mitocôndrias, o núcleo, o aparelho de Golgi, o ergastoplasma, as membranas, etc.). As organelas intracelulares se reunirão num sistema complexo de microtúbulos, de microfilamentos, de modo a constituir um conjunto celular, uma célula. As células, ao se reunirem para garantir uma mesma função, vão formar os órgãos. E estes órgãos, ao se reunirem, vão constituir sistemas cuja conexão vai garantir a estrutura de um organismo (por ex. Laborit, 1988, 1989).

Como os níveis de integração são diferentes, e apresentam uma organização em complexidade crescente, eles se caracterizam por propriedades diferentes e por técnicas e linguagens específicas para serem apreendidos. Nas passagens de um nível a outro, encontra-se a emergência de propriedades inteiramente novas, específicas, não dedutíveis a partir do funcionamento dos níveis precedentes. Por esta razão, a observação dos diferentes níveis de organização no mundo da natureza - imposta pela biologia contemporânea , que é uma biologia que se interessa sobretudo pela articulação entre níveis : o nível molecular e o nível celular - torna-se a questão-chave de uma

nova perspectiva científica, e o ponto de partida para questionamentos futuros (Atlan, 1986).

Sendo o vivo pensado como um sistema de sistemas, a integração entre os níveis de organização que o constituem só é possível porque existe comunicação entre os diversos níveis, porque a informação circula no sistema, ao mesmo tempo em que o organiza. De fato, a informação é o conceito-chave (por ex. Atlan, 1986, 1992; Crick, 1995; Jacob, 1983, 1992; Laborit, 1988, 1989), a noção fundamental a partir da qual o mundo vivo está sendo pensado. Caso se recorra à etimologia das palavras, como faz Laborit (1988, 1989), pode-se lembrar que *informação* quer dizer "pôr-em-forma", e a *forma* representa o que um conjunto acrescenta à soma dos elementos que o constituem, isto é, as *relações*: assim, a informação seria algo que resulta das relações que se estabelecem em certa ordem entre os elementos de um conjunto, e representa alguma coisa que faz com que o todo não seja somente a soma das suas partes. Laborit lembra que há muito já se conheciam os elementos atômicos que constituíam o ácido desoxirribonucleico, o D.N.A., mas só quando se representou o modo segundo o qual esses elementos se organizavam no espaço - sob a forma de uma hélice dupla - é que se pôde conceber a transmissão dos caracteres genéticos. A biologia molecular ofereceu as perspectivas fundamentais a respeito deste processo de "transmissão" da informação. Quando ela se refere às organizações vivas - em relação a qualquer sistema vivo, da bactéria aos elefantes - está se referindo a um conjunto de relações que existem entre os elementos que constituem estes sistemas, e que os configuram, a cada um deles, em sua especificidade. Se as formas vivas possuem



os mesmos elementos que a matéria inanimada, sua peculiaridade reside neste conjunto de relações, em sua organização, ou seja, na informação - que não é matéria nem energia, embora precise delas como suporte.

Com este referencial informacional também é possível falar de *informação-circulante* e *informação-estrutura* <sup>28</sup>, procedendo a uma distinção entre *sistemas regulados* e *servomecanismos*, e aplicando-a aos organismos (por ex. Laborit, 1988, 1989). O aparelho que usamos para aquecer uma resistência, mergulhando-a num recipiente com água em banho-maria, é um sistema regulado : a resistência se alimenta de uma energia potencial, a energia elétrica, que se degrada em energia cinética, isto é, em calor. Quando a temperatura atinge um certo valor, a corrente pára de passar na resistência e a água do banho-maria esfria lentamente ; mas logo que atinge um outro valor, inferior a aquele para o qual o aparelho está regulado, a corrente passa de novo. Se o termostato do aparelho estiver regulado para determinada temperatura, esta apenas oscilará levemente em torno de uma média. Do ponto de vista termodinâmico, um sistema regulado desta maneira é um sistema aberto, pois nele a energia elétrica se degrada em calor. Mas de um ponto de vista informacional pode-se também entender o sistema como fechado (por ex. Laborit, 1988, 1989), pois a retroação - o *feedback* - fecharia o sistema sobre si mesmo. Se precisamos de uma regulagem que permita obter outra temperatura da água do banho-maria, temporariamente estável, temos que intervir - do exterior do sistema - para influir na regulagem e obter um novo controle, superior ou inferior à temperatura média

anterior. Com esta intervenção, transformamos o sistema regulado num servomecanismo: um servomecanismo é um sistema regulado que recebe uma *informação* do exterior do sistema, informação esta que muda seu nível de regulação.

De maneira análoga à que acontece nos sistemas regulados, o ser vivo - seja ele célula, órgão, organismo. etc. - pode ser pensado como um sistema aberto de um ponto de vista termodinâmico, através do qual passa um fluxo de energia fotônica solar, transformada pela fotossíntese em moléculas químicas, as quais serão o alimento/suporte material de energia do sistema: o sistema vivo como um todo é atravessado por uma corrente de energia química, do substrato de origem até a produção dos dejetos. Mas de um ponto de vista informacional, quando nos referimos à *informação* que dá a forma a um organismo (de um verme ou de um leão) e o distingue do mundo inanimado, o ser vivo pode ser entendido também como um sistema fechado, pois a *informação-estrutura* que o constitui não só é invariante como sua transmissão se dá em outra escala de tempo que não a escala individual, graças à reprodução e ao código genético. Ainda que sua organização possa ser enriquecida pelo adquirido memorizado, no interior do sistema vivo cada subsistema tem a mesma finalidade que o sistema todo: a proteção de sua integridade no tempo.

Mas considerando que o sistema vivo se constitui em níveis de organização que se integram numa complexidade crescente, a noção de *informação* tanto pode ser usada no sentido acima descrito, de uma *informação-estrutura*, quanto no sentido de uma *informação-circulante*. De fato, cada nível de organização de um ser vivo, que pode funcionar isoladamente e englobar outros

níveis de organização, controlando o valor dos fatores por uma ligação retroativa, de *feedback*, pode ser considerado como um sistema regulado, e, de um ponto de vista informacional, pode ser pensado como um sistema relativamente fechado. É por isto que o coração, o fígado, o intestino - órgãos que pertencem a sistemas - podem funcionar de modo isolado, que as células numa cultura podem ser isoladas e é também por isto que, no interior das células, depois de se destruir a estrutura celular, pode-se estudar o funcionamento de organelas intracelulares, como as mitocôndrias. No entanto, cada nível de organização de um ser vivo pode ser visto não só como um regulador mas também como um servomecanismo: quando o biólogo, em seu laboratório, está diante de uma reação enzimática isolada *in vitro*, ele tem pela frente um sistema regulado. Todavia, esta mesma reação, quando acontece num conjunto maior como o de um organismo, por causa da *informação* que recebe deste conjunto que a engloba, funciona como um servomecanismo. Quando um nível está colocado num outro nível que o engloba, sua regulação será controlada por informações que lhe virão do sistema/nível englobante: ele estará, assim, submetido a um comando exterior ao seu próprio nível de organização e, nesse sentido, deve-se admitir uma abertura informacional nos níveis de organização, podendo-se falar de uma *informação-circulante* entre estes diversos níveis. Quanto a isto, pode-se entender a crítica que Laborit (1989) endereça à imagem das bonecas russas, utilizada por Jacob (1983) para falar dos níveis de integração nos organismos: nas bonecas russas, como nas caixas dentro de caixas, não circula nada, nenhuma informação.

A analogia com as máquinas tem sido um recurso sempre presente no pensamento biológico contemporâneo, embora os biólogos insistam, reiteradamente, sobre a *especificidade da máquina viva*. Assim, como sugere Laborit (1988, 1989), pode-se usar a distinção entre sistemas regulados e servomecanismos para descrever desde a célula ao conjunto celular que constitui um órgão, desde o órgão ao sistema funcional do qual ele participa (sistema nervoso, cardíaco, vascular, endócrino, etc.), e seguindo assim, de nível de organização em nível de organização, tem-se a possibilidade de descrever todo um conjunto orgânico.

Estas teorizações nos permitem ver que a palavra *informação* pode ter diversos sentidos em biologia, assim como a perspectiva genérica sobre os organismos envolve ângulos, recortes e concepções diferentes. Para alguns autores (por ex. Laborit, 1988, 1989), embora os organismos possam, de um ponto de vista termodinâmico, ser pensados como sistemas abertos, de um ponto de vista informacional eles tanto podem ser considerados como (relativamente) fechados - quando considerados nos termos de sua organização, ou mesmo nos termos de cada nível isolado, assemelhando-se a sistemas regulados - quanto como (relativamente) abertos - a partir da perspectiva de sua organização global em níveis de complexidade crescente, assemelhando-se a cadeias de servomecanismos, relativamente abertos em relação ao interior de si mesmos. Para outros, o importante é destacar a retroação, recursividade, a volta sobre si mesmo do sistema vivo, que são vistas como produzindo a emergência de suas propriedades específicas: este é o caso de Varela, que em vez de falar sobre a "abertura" ou o "fechamento" da organização-rede viva prefere

invocar o princípio da "clausura operacional" (por ex. Varela e Cohen, 1989).

Além disso, é preciso lembrar que a informação à qual a biologia contemporânea se refere resulta de uma transcrição do conceito de informação da teoria de C. E. Shannon, estabelecido na década de 40 para dar conta da transmissão das mensagens na área das telecomunicações. A teoria de Shannon procura medir a quantidade de informação de uma mensagem, e, num sentido estrito, a *informação* é matematicamente definida como uma restrição imposta a um conjunto de possibilidades. Segundo Shannon, " ... a quantidade de informação de uma mensagem é uma grandeza que mede, num grande número de mensagens escritas na mesma língua e com o mesmo alfabeto, a *probabilidade média* de aparecimento das letras ou símbolos do alfabeto, multiplicada pelo número de letras ou símbolos da mensagem" ( Atlan, 1992, p. 41, grifo da autora). Vários autores já apontaram a possibilidade de uma aproximação entre as noções de *informação* e de *entropia negativa*, ou *neguentropia*, quando a entropia é definida nos termos estatísticos de Boltzmann, como probabilidade de distribuição ao acaso (por ex. Atlan, 1992; Laborit, 1989 ; Wiener, 1948) . Ambas, a neguentropia e a *informação*, são portanto medidas de ordem, de organização ; seus opostos conceituais, como a entropia e o "ruído" <sup>29</sup>, referem-se à desordem, à desorganização.

Ora, se mesmo em seu sentido mais estrito a *informação* é um conceito aparentado à noção de *ordem* (ou entropia negativa), temos outro ponto de vista para entender porque a biologia molecular, ao conceber a vida como uma organização

específica, como uma *ordem particular* em que se constituem as moléculas de matéria, tomou emprestada a noção para se referir aos fenômenos do vivo. A principal definição dos organismos é obtida a partir da observação do funcionamento da célula, e da capacidade desta última de instaurar uma organização específica nas interações físico-químicas entre as moléculas que a compõem. Se a principal realização dos vivos é vista como sendo a de configurar a matéria e a energia numa ordem peculiar, compreende-se porque a vida passou a ser pensada em termos informacionais. Diversos autores (por ex. Atlan, 1992 ; Dumochel e Dupuy , 1983; Jacob, 1983; Laborit, 1989; Varela, 1989a) consideram que, a partir do momento em que se pôde pensar a ordem viva em termos de informação, surgiu a possibilidade de explicar os "mistérios da vida" sem recorrer mais às hipóteses vitalistas.

Entretanto, é preciso lembrar que o conceito de informação apropriado pela literatura biológica está desvinculado da noção de determinação, característica de sua versão na área da informática e da ciência cognitiva. Neste sentido, há autores (por ex., Maturana, 1993a; Maturana e Ludewig, 1992 ; Maturana e Varela, 1980, 1990; Varela, 1989a) que insistem em sustentar que a informação , no contexto da biologia, não envolve nenhuma noção de "instrução", "transmissão" ou "representação", mas apenas a idéia de uma *ordem funcional*. Como explica Morin (1989), a informação não é uma coisa inscrita num signo, mas uma relação ativa que só existe num processo organizacional e graças a ele. Aparentada à entropia negativa, análoga à idéia de ordem, a utilização da noção de informação pela biologia contemporânea

assinála apenas que a vida é um fenômeno organizacional específico, que a atividade vital resulta da instauração de um tipo de ordem singular na constituição das moléculas materiais. Assim, explicada em termos informacionais, em termos do processamento de um determinado tipo de organização - a auto-organização - , a vida está sendo compreendida como algo que emergiu de uma "sopa" molecular que existia anteriormente neste planeta, de uma dispersão aleatória de moléculas materiais ao sabor do acaso. É interessante notar que esta definição da vida não se refere a nada de material, mas a processos e a relações entre processos de produção, que são auto-referentes, recursivos, e marcados pela autonomia .

Há biólogos (por ex. Maturana, 1993a; Maturana e Varela, 1990) que formulam críticas a respeito do uso pouco rigoroso da noção de informação : supor , como faz Laborit (1988, 1989), a noção de informação como equivalente à ação de "pôr-em-forma", ou entendê-la como sinônima de "instruir com conhecimento" pode fazer com que a biologia recaia num outro tipo de vitalismo. Se o conceito for usado de forma ambígua, para aludir a um determinismo instrutivo qualquer, ou para fazer referência à "transmissão" de "algo" nos fenômenos vivos, isto pode levar a pensar que "todas as coisas estão cheias de informação", da mesma forma como o filósofo pré-socrático Tales de Mileto afirmava que "todas as coisas estão cheias de deuses" (Fedanzo Jr., 1993). Utilizado assim, o conceito de informação pode se tornar algo tão misterioso quanto foi, no passado, o de élan vital. A rigor, os fenômenos informacionais não têm

qualidade substantiva, e portanto não existem no meio exterior aos seres vivos : os vivos ininterruptamente se *in-formam*, isto é, se formam a partir do interior, a partir de seus processos internos de relações e inter-relações auto-criadoras.

A definição atualmente aceita sobre os organismos não privilegia mais considerações sobre as propriedades da matéria de que são feitos, nem sobre o estado relativo ao equilíbrio da energia que os atravessa : eles estão sendo pensados em termos informacionais. Para falar deles se forjam conceitos como os de *auto-organização*, *autopoiesis*, *autonomia*, e se constroem teorias correlatas para dar conta da capacidade específica que estes seres possuem de criarem-se a si mesmos continuamente. Hoje se pensa a vida de outra maneira, como um "modo de operação particular", como um fenômeno organizacional específico. Um organismo está sendo representado (por ex. Varela, 1993) como um *locus* de transformações incessantes, no qual existem múltiplos *loci* (ou níveis) onde se configuram linguagens e identidades emergentes, e que se imbricam uns nos outros de um modo que não é causalmente simples : a cada momento, um organismo é uma rede intrincada de múltiplas determinações . A reflexão sobre a evolução, que dedica atenção aos problemas da diversidade, da reprodução e das espécies, não ajuda a esclarecer a questão, hoje considerada como fundamental, da autonomia organizacional dos sistemas vivos. Como relata Varela (1989a), os biólogos da atualidade enfocam principalmente o indivíduo (e não mais a espécie), têm o interesse voltado para a unidade organizacional do ser vivo (e não para a origem de seus elementos componentes) e privilegiam, em suas reflexões, a organização atual



destes seres ( e não mais a sua determinação ancestral). A biologia de nossos dias busca sobretudo compreender como se constitui a *organização individual* dos sistemas vivos , o que lhe parece ser a chave para a compreensão dos fenômenos biológicos em geral.

é preciso ainda fazer referência à proposta de Atlan (1992), de que a vida seria regida por um princípio de *complexidade através do "ruído"*. Sua teorização pretende explicar a especificidade das máquinas vivas - a qual é entendida como a capacidade não só de resistir, mas também de integrar perturbações aleatórias, potencialmente destrutivas, em sua própria organização - fundamentando-se num referencial informacional. Este autor estende a teoria da informação de Shannon à análise de sistemas, fazendo "deslizar" o conceito de informação transmitida numa via de comunicação, para a noção de informação contida num sistema organizado. Com esta operação Atlan estabelece que o "ruído" que surge num nível/via de um sistema hipercomplexo, com um número de componentes muito elevado, pode ser visto como informação desde que se mude de nível de observação, para um nível mais englobante do sistema. Como os organismos se enquadram na idéia de sistemas hipercomplexos, sua característica principal seria a de poderem transformar "ruído" (isto é, desordem, desorganização devidas ao acaso) em informação (isto é, em ordem funcional, em organização).

### 3.3. As principais características dos seres vivos :

A biologia informacional à qual nos referimos não separa o mundo da vida em dois domínios distintos : o meio externo e o meio interno aos organismos. Entretanto, privilegia a compreensão dos processos internos auto-organizadores dos seres vivos, exatamente porque estes processos produzem e especificam as fronteiras que definem o que lhes é externo ou interno : como vimos na seção precedente, são os processos de auto-produção da célula que especificam sua membrana (ao mesmo tempo em que é a membrana que possibilita o funcionamento dos processos de auto-produção da célula), e desta forma a célula se destaca de um meio-ambiente, como uma *unidade individual* (por ex. Maturana e Varela, 1980,1990 ; Varela, 1989a). Assim, o paradigma contemporâneo não autoriza a definir, de modo prévio, o que seria o meio externo ou o meio interno para um ser vivo, independentemente dos processos de auto-produção próprios a este organismo. Desta perspectiva, o vivo emerge como um *indivíduo*, que está sempre definindo o que está fora e o que está dentro de si mesmo, que incessantemente reconfigura seus próprios limites em relação ao que lhe poderia ser exterior, e no qual, "hibridizados", externo/interno seriam sempre co-relativos.

Ainda que se incorpore, nesta visão, a noção de uma ordem, a informação que configura os organismos de modo algum envolve uma pré-determinação. Os vivos não obedecem a nenhuma determinação que não seja a de manterem a sua *autopoiesis*, a sua

auto-organização, ou seja, a sua *identidade independente*. Todas as transformações que um ser vivo pode sofrer estão subordinadas apenas à manutenção da auto-organização de si mesmo, mesmo quando os processos de manutenção implicam em transformações profundas. Deduz-se daí que a identidade dos seres vivos é flutuante, afirma-se em seu próprio funcionamento e por causa dele, sendo continuamente gerada por seus processos interiores de auto-produção (por ex. Maturana e Varela, 1980,1990).

Os seres estão sendo vistos desta maneira em consequência do fato de serem concebidos como *autônomos*: o conjunto das relações e inter-relações de uma organização autônoma gera leis próprias, significa auto-regulação. A autonomia é representada (por ex. Varela, 1989a) como regulação interna, como geração e a afirmação da própria identidade, como implicando uma definição que se origina do interior da organização. Percebidos desta forma, não se pode tentar compreender os vivos, de maneira satisfatória, apenas em termos de estímulos (ou necessidades) e respostas (ou comportamentos), à maneira do que fazemos com outros tipos de organização - como os aparelhos de comando - nos quais distinguimos as entradas (*inputs*) e as saídas (*outputs*).

As noções de autonomia e *autopoiesis* foram elevadas à categoria de características fundamentais dos organismos: para compreendê-los, não se recorre mais, como no passado, principalmente às idéias de reprodução, evolução ou homeostase. A noção de homeostase, por exemplo, que carregava os seres vivos com seu sentido de estabilidade e constância, já não é suficiente para dar conta da especificidade de seres que não

são mais entendidos como estáveis, e sim como *meta-estáveis* , nem pensados como capazes de constância, de perseverância no "ser" , mas como seres *processuais*. A biologia de nossos dias retoma, de modo insistente, a questão do devir no mundo da vida; mas ela não problematiza a questão, como a biologia evolucionista, em torno das espécies : agora são os indivíduos que são percebidos como um ininterrupto vir-a-ser.

Como indivíduos, possuidores de autonomia que os define como auto-produtores de si mesmos e lhes confere identidade independente, flutuante e processual, e ainda capazes de reconfigurar continuamente suas fronteiras/limites em relação ao que lhes é "externo", os vivos não estão mais sendo pensados enquanto destacados do meio ambiente. O vivo não sofre determinação de um "meio externo" , é apenas "modulado" por este último : ele responde às perturbações do meio compensando estas perturbações através de transformações estruturais internas. As transformações pelas quais passa um ser vivo dependem e estão subordinadas, fundamentalmente, à manutenção de sua própria organização interna. É a organização interna do ser que determina o leque de possibilidades de transformação que ele suporta. Além disso, considera-se o meio ambiente também como um sistema, estruturalmente plástico, e a interação/acoplamento estrutural entre os organismos e o meio é concebida como muito forte. Entende-se haver uma *modelagem* mútua entre organismo e meio, de modo que ambos são vistos como indissociáveis , como selecionando as trajetórias um do outro, nos termos de uma co-evolução recíproca (por ex. Lewontin, 1975; Maturana, 1990a,

1993c; Maturana e Varela, 1990; Varela, Thompson e Rosch, 1993). Por esta ótica, "externo" e "interno" se tornam realmente categorias relativas quando aplicadas aos organismos (Lewontin, 1995; Varela, 1993).

Embora se pense existir uma espécie de co-determinação entre o vivo e o ambiente, a biologia contemporânea não admite a "hipótese didática": nenhum mecanismo molecular permite que "instruções" vindas do meio ambiente atuem sobre o D.N.A., a não ser através do processo evolutivo (Jacob, 1992). Atualmente também se questiona a perspectiva adaptacionista, segundo a qual haveria uma adequação e/ou correspondência estabelecida entre os seres e o meio, em função dos constrangimentos otimizadores da sobrevivência e da reprodução. Em outras palavras, problematiza-se a idéia da evolução pensada em termos da otimização do valor adaptativo dos traços dos organismos: segundo Gould (1972b), para muitas estruturas vivas não existe um "porquê" adaptacionista direto. Sugere-se então que o operar da evolução não se assemelha ao trabalho de um engenheiro, mas a um processo de *bricolagem* (por ex. Jacob, 1992; Varela, Thompson e Rosch, 1993), onde não há projeto ou plano ideal de construção, nem curso que obedeça a caminhos pré-traçados: os organismos surgem apenas porque são possíveis. Da mesma forma, os organismos não estão sendo classificados em termos de "mais" ou "menos" adaptados: todo ser vivo, por estar vivo, está adaptado, está conseguindo manter o processar contínuo de sua própria produção. Os seres não são vistos como alinhando-se numa "escada" evolutiva de aperfeiçoamento, na qual uns estão em patamares mais altos, e outros - primitivos, mais

simples e rudimentares -, em degraus abaixo (por ex. Gould, 1990, 1992a). O movimento do vivo não se orienta na direção de uma melhor adequação em relação às condições de um meio ambiente, mas trata-se de um movimento ao sabor do acaso, de um movimento "à deriva". Em função desta maneira de se representar os vivos, há autores (cf. Maturana, 1990a, 1993c; Maturana e Varela, 1990; Varela, Thompson e Rosch, 1993) que inclusive sugerem que se passe a usar a expressão pós-darwinista *deriva natural* para caracterizar o processo evolutivo, em vez de "seleção natural", exatamente por esta última estar carregada de sentidos como os de "escolha", "triagem", "planejamento prévio", etc.

Face à fantástica diversidade de estruturas biológicas em todos os níveis, o novo paradigma inclui uma outra possibilidade para se entender a atividade vital: em vez de obedecer a uma lógica prescritiva, o mundo vivo é regido por uma *lógica proscritiva*, segundo a qual tudo o que não é proibido - isto é, que não destrua o organismo - é permitido (por ex. Varela e Thompson e Rosch, 1993). Ou seja, a lógica do processo de seleção somente não inclui o que é incompatível com a sobrevivência e a reprodução, não prescrevendo nada. Assim, propõe-se que a caracterização dos seres vivos seja feita nos termos do conceito de *viabilidade*<sup>30</sup>: a única determinação fundamental em relação ao vivo é apenas a de que ele seja *viável*, de modo que a natureza particular de um organismo, com o que ele se parece e mesmo o gênero de atividades que ele desenvolve, ao contrário do que se admitia antes, são sub-determinados pelos constrangimentos da sobrevivência e da

reprodução (por ex. Varela , Thompson e Rosch, 1993).

Sendo o vivo pensado a partir de outros recortes, suas relações com a história, bem como a articulação entre a ontogênese e a filogênese aparecem sob novos contornos. Os organismos são seres históricos. Se "história" é uma noção usada para caracterizar um processo de mudança, no qual cada estado, dos sucessivos estados de um sistema que muda, surge como uma modificação do precedente, numa transformação causal (e não como uma ocorrência independente), então a ontogênese de um sistema vivo é a história da conservação de sua identidade através da manutenção de sua auto-organização no espaço material, é a história de suas interações. Para explicar o vivo, a compreensão da ontogênese - como história da transformação estrutural de uma unidade viva - é tida como mais importante do que a referência à filogênese (por ex. Lewontin, 1995; Varela, 1989a). Ao longo da evolução filogenética, o que existe é uma rede histórica constituída por uma sucessão de identidades engendradas por reprodução sequencial.

As teses evolucionistas e radicalmente genéticas, que explicam a transformação histórica pela reprodução, colocam a noção de espécie como uma noção capital para a explicação da ordem biológica : a espécie evolui , ao passo que os indivíduos são vistos apenas como componentes transitórios, cuja organização permanece subordinada à fenomenologia histórica da espécie. Esta idéia, de subordinação da ontogênese à evolução filogenética, não tem, para os biólogos de hoje, a mesma aceitação indiscutível que possuía no passado ; aparece a crítica (por ex. Varela, 1989a) de que ela não contribui para esclarecer e definir o fundamental

: o que determina a organização individual do ser vivo. Uma espécie, como coleção de indivíduos, é a representação contínua do estado de uma rede histórica particular que se constitui e se transforma. Enquanto unidade, a espécie só existe no domínio histórico, ao passo que os indivíduos - que formam os "nós" da rede histórica - existem no espaço material. A rigor, a espécie não evolui : como só existe no domínio histórico, ela só possui a história de suas transformações. O que evolui é um modelo de organização autopoietico, modelo concretizado por numerosas variações particulares no seio de uma coleção de indivíduos transitórios que, juntos, definem uma rede histórica reprodutiva. Assim, ainda que os indivíduos sejam transitórios, eles são indispensáveis, essenciais, são eles que importa compreender, porque são a condição necessária da existência da rede histórica que eles definem (por ex. Maturana e Varela, 1980; Varela, 1989a). E, "...Se focarmos o olhar conceitual no indivíduo, a espécie não passa de uma abstração..." (Morin, 1989, p. 105). Podemos detectar aí uma tendência importante da biologia atual, que é a de interessar-se muito mais pelo individual, singular, do que pelo genérico, universal.

Nesta direção, tem-se também atribuído a todos os sistemas vivos, inclusive nos seus níveis mais elementares de organização - como por exemplo o das moléculas e células que constituem o sistema imunológico - a capacidade de *cognição* (por ex. Maturana, 1990a, 1990b, 1991, 1993b, 1993c, 1993d; Maturana e Ludewig, 1992; Maturana e Varela, 1980, 1990; Varela, 1989a, 1991, 1993; Varela e Cohen, 1989). Em relação aos organismos, um



domínio cognitivo é um domínio de interações. A cognição não é definida nem a partir das "representações" sobre um mundo exterior pré-determinado, nem a partir das "projeções" do organismo sobre este mundo exterior, mas a partir das ações interativas dos vivos, em relação ao meio-ambiente, aos outros organismos, e em relação aos seus próprios níveis internos de organização. Quando acontecem entre níveis, as interações cognitivas constituem um organismo singular, um indivíduo; entre os organismos, elas geram um domínio cognitivo particular; e entre os organismos e o mundo, elas fazem emergir um mundo específico. Em outras palavras, surge uma concepção sobre o conhecimento que privilegia a ação, e não a representação. O mundo e os seres vivos, o pensamento e a ação, o conhecimento e a vida não são vistos como possuindo existência independente: são co-dependentes, co-determinados (Maturana, 1990a; Maturana e Varela, 1980, 1990). E o conhecimento, sendo destituído de sua representação como "abstrato", é considerado (por ex. Varela, 1991, 1993) como ação concreta, encarnada, se torna, portanto, indissociável da história vivida pelo organismo.

Existe também a idéia de que todo ser vivo, incluindo seus níveis constituintes, é capaz de comunicação (por ex. Atlan, 1992; Laborit, 1988, 1989). Quando acontecem interações, nas quais um organismo (ou um de seus níveis) é fonte de perturbação que transforma outro organismo (ou um outro nível), tais interações se configuram como comunicativas: a comunicação é entendida como um disparar mútuo de condutas coordenadas. Quando as interações comunicativas são recursivas e se dão num domínio consensual, elas geram um domínio de

linguagem. Neste caso, comunicação e linguagem não são pensadas como dependendo de representações, mas de ações e interações. Do ponto de vista biológico, não há "informação transmitida" na comunicação : a "metáfora do tubo", segundo a qual a comunicação é algo que se gera num ponto, se leva por um conduto (o tubo) e se entrega no outro extremo a um receptor, é enganosa ( Maturana e Varela, 1990) . O efeito da comunicação não depende do que se entrega, mas do que se passa com quem recebe. Deste modo, um ato de comunicação não é uma transferência de informação de um emissor a um destinatário, mas traduz-se sobretudo pela modelagem mútua de um mundo comum por meio de uma ação conjugada . E neste sentido, não só os humanos, mas qualquer nível de organização viva, acoplado a outro nível de organização viva, é capaz de comunicação .

Capazes de cognição, de processar informação e de comunicação, todos os organismos compartilham a capacidade de atribuir ordem aos eventos aleatórios, de *dar sentido* para estes eventos, isto é, de criar informação a partir do "ruído". Como já vimos anteriormente, na proposta do princípio de complexidade a partir do ruído, de Atlan (1992), ao considerarmos o vivo como um sistema hierarquizado de níveis de organização, temos que admitir que nas passagens de um nível a outro surgem propriedades totalmente novas, específicas, não dedutíveis a partir do funcionamento dos níveis precedentes. Quando os biólogos dizem que um comportamento tem uma significação, isto quer dizer que ele realiza uma função. As vezes um conjunto de ocorrências não parece possuir nenhuma significação num determinado nível da organização

viva, mas num nível superior ela pode ser apreendida: ao nível das células, certos eventos podem não significar nada, não ter nenhum sentido, e se constituírem apenas como "ruído"; mas num nível superior, englobante, como o do órgão que "observa" a célula, tais eventos podem configurar sentidos imprevistos, e adquirir a significação de uma nova ordem funcional.

A biologia contemporânea não concebe um mundo animal e um mundo humano como qualitativamente diferenciados, nem situa o homem num lugar radicalmente apartado da imensa cadeia do mundo vivo. Como acertadamente aponta Vaz (1994), comentando os trabalhos de Gould (por ex. Gould, 1990), a possibilidade de se atribuir às catástrofes o sentido de um mecanismo de seleção torna "...problemática a articulação entre melhor adaptação ao meio e hierarquia das espécies segundo a passagem do tempo" (Vaz, 1994, p. 217). A consequência disto é a de que a concepção (evolucionista) do papel da mente, como sendo um órgão superior de adaptação, está sendo relativizada (Vaz, 1994). E, além disso, a própria concepção da mente consciente está sendo abalada: em vez de ser considerada como uma entidade homogênea e unificada, está sendo concebida como uma coleção de processos desunificados, heterogêneos, inconscientes (por ex. Varela, 1991).

Marcado pela indeterminação, o mundo vivo não está sendo pensado em termos de fixidez, previsibilidade ou padronização: os únicos eixos de orientação da atividade vital, além da manutenção de sua auto-organização, são os "possíveis", as "circunstâncias" e as "contingências" de seu processo histórico (Lewontin, 1995). Melhor dizendo, a essência da história da vida está sendo pensada como a contingência, "...e a

contingência é algo com existência própria, e não a titulação do determinismo pelo acaso" (Gould, 1990, p. 52).

A perspectiva atualmente dominante unifica o mundo orgânico, e nele inclui o homem : a indeterminação, a liberdade e a autonomia não são prerrogativas do humano, mas estendem-se a todos os níveis mais ínfimos da organização viva. O que se tem, hoje, é uma visão do mundo da natureza acoplado ao mundo humano : um mundo da natureza "reencantado", para usar uma expressão de Prigogine & Stengers (1984). Ambos os mundos não são vistos como descontínuos, mas co-evoluem e co-determinam-se mutuamente. O mundo humano aparece então como um *híbrido*, produto de um acoplamento estrutural ou de uma co-"deriva" com o mundo da natureza, no qual não se pode distinguir o que é natural/biológico do que é cultural/simbólico (Latour, 1994).

Claro que o surgimento da linguagem, da cultura e do domínio do simbólico produzem diferenças, mas tais diferenças não são pensadas como provocando a emergência iluminista de um "outro mundo", qualitativa e radicalmente diferenciado ; o que elas proporcionam é um aumento de autonomia, de indeterminação em relação aos "possíveis" do homem, pois a característica polissêmica da cultura encarna-se na experiência humana e abre um espectro indeterminado de significações para esta experiência. Ou seja, abre-se uma problematização, para o domínio do cultural/simbólico, em termos de um *contínuo de indeterminação*.

Atribuindo a capacidade de cognição a todos os seres vivos, e aos níveis mais elementares do corpo humano, a biologia de nossos dias também não sustenta a tradicional

dicotomia entre o racional e o irracional, que não só isola o homem dos demais seres vivos mas também separa os processos racionais da mente dos demais processos (não-racionais) do corpo humano. Varela sustenta que "... o que chamamos tradicionalmente de "irracional" e de "não-consciente" não é contraditório com o que aparece como racional e propositado, mas é o seu verdadeiro suporte" ( Varela, 1991, p. 447). Cada vez mais dissolvida a antiga associação entre razão e *cognição*, vida e conhecimento estão sendo vistos como inseparáveis : as pesquisas recentes sobre o sistema imunológico, das quais falaremos mais adiante, ao mesmo tempo em afirmam o fenômeno da imunidade como um fenômeno de identidade corporal, atribuem ao sistema imunológico capacidades cognitivas, e são um exemplo de como se promove, atualmente, a dissolução das barreiras entre o racional e o irracional.

CAPITULO IV : O ADOECER FREUDIANO REPENSADO SEGUNDO O NOVO  
PARADIGMA

"Trabalhar atualmente no campo da psicanálise é, sem dúvida, praticar clinicamente e é nada ceder da considerável herança metapsicológica que Freud nos deixou. O que interessa na metapsicologia de Freud é dispor de uma escrita cuja leitura é produtora de mudanças de lugares ou, se preferimos, de uma liberdade de pontos de vista e, portanto, de remanejamentos, de transformações e de renovações, considerando-se a extensão e os progressos da clínica, e levando-se em conta mudanças ocorridas particularmente na cultura científica".

(P. Fédida. Teoria dos Lugares I)

Como o objetivo deste capítulo é o de retomar, partindo do referencial freudiano, algumas questões fundamentais em psicopatologia psicanalítica e repensá-las nos termos que estão sendo oferecidos pela biologia contemporânea, é preciso, antes de mais nada, esclarecer sob que ângulo promovemos a aproximação entre estes dois campos, e a concebemos como potencialmente enriquecedora para a psicanálise.

Pois é fato incontestável que a mídia tem nos bombardeado quotidianamente com notícias sobre as últimas pesquisas em biologia molecular e os mais recentes desenvolvimentos em engenharia genética, relatando tanto o descobrimento dos genes responsáveis por grande número de doenças, inclusive de doenças mentais, quanto os avanços dos

diagnósticos/terapias genéticos. Deixando de lado os aspectos propagandísticos e exagerados deste tipo de notícias, é importante notar que também não se discute de forma crítica o papel dos genes na constituição das patologias. Chega-se a passar até uma noção de "fatalismo genético", quando, na visão dos biólogos, os genes indicam apenas *predisposições* para determinadas patologias. Ou seja, a susceptibilidade de um indivíduo para uma doença é uma variável dependente tanto de vários genes - localizados em sítios cromossômicos diferentes - quanto de fatores relativos ao meio ambiente. Em outras palavras, não só a predisposição à doença depende das interações com o meio ambiente para se tornar realidade (Ferreira, 1995), quanto, ao mesmo tempo, existe uma grande complexidade probabilística em torno desta predisposição (Fédida, 1991d).

Assim, a biologia contemporânea não nos autoriza a pensar as doenças nos termos de um determinismo simples e ingênuo, muito pelo contrário. E especificamente quanto ao adoecimento psíquico, pensar que ele pode ser explicado pelo isolamento de um gene não só é uma atitude que não encontra respaldo no campo biológico da atualidade, quanto, como afirma Fédida (1991d), converte-se num procedimento que se põe a serviço de um obscurantismo criminoso. Este autor crê que a psicopatologia tem hoje boas chances de se constituir como uma disciplina científica, desde que suas teorizações façam com que modelos construídos de maneira "autóctone", isto é, modelos elaborados em um campo específico de experiência e observação, circulem epistemologicamente entre si, com capacidade intercrítica. Para isto, "...o psicopatologista deve manter-se

atento aos progressos da biologia molecular, da neurobiologia e das pesquisas em imunologia" (Fédida, 1991d, p. 150). Em sua opinião, a psicopatologia teria muito a ganhar com a colaboração mútua entre domínios diferentes, mas isto depende de sua disponibilidade cultural em relação à outras pesquisas fundamentais, que anteriormente possam ter lhe parecido distantes.

Assinalamos a direção apontada por Fédida para insistir em que abordar o adoecimento psíquico, tal como ele foi pensado por Freud, e retomá-lo a partir de categorias oferecidas por outros domínios de pesquisa, tem o mérito de dotar o modelo psicopatológico psicanalítico de capacidade intercrítica e de capacitar a própria psicanálise a tomar parte no debate cultural contemporâneo. Ressalvamos, porém, que não vemos razão para esperar, desta inserção da psicopatologia num campo de discussões intercrítico, a sua constituição como disciplina "científica", pelo menos com o tipo de conotação que Fédida parece dar a este termo.



#### 4.1. A redefinição da noção de doença a partir da imunologia

Uma certa leitura a respeito de desenvolvimentos recentes na área da imunologia - considerada como a "última" linguagem da medicina - pode contribuir para redefinir algumas concepções e distinções envolvidas na questão do adoecimento psíquico, assim como na problemática das relações entre psique e soma. Um exemplo significativo é a teoria de Niels Jerne, prêmio Nobel de medicina em 1984, sobre o sistema imunológico como rede autônoma ( Bevilacqua , Bensoussan , Jansen e Spínola, 1992 ; Moulin, 1991), e a interpretação feita por Varela sobre esta contribuição ( Varela, 1989a, 1993; Varela e Cohen, 1989). Mas as redefinições que pretendemos indicar exigem uma exposição mais detalhada, tanto da teoria de Jerne quanto das interpretações de Varela, dado que as noções envolvidas em ambas pertencem a campos de saber mais distantes, não sendo familiares ao domínio específico da psicanálise.

A tese de Jerne se apresenta como uma alternativa para os modelos "instrucionista" e de "seleção clonal" em imunologia. O modelo instrucionista, que dominou a imunologia dos anos 30 até o final dos anos 50, basicamente concebia o antígeno - vindo do exterior do organismo - como um "instrutor" dos processos imunológicos : pensava-se, por exemplo, que era ele quem "...modificava a ordem dos ácidos aminados que constituem o anticorpo 'normal' ou natural" (Moulin, 1991, p. 267). O modelo de seleção clonal, que se impôs a partir da década de 60 e que

ainda é citado nos textos médicos , entende que o antígeno não funciona como um instrutor para a formação de anticorpos, mas que "seleciona" anticorpos já existentes numa espécie de "repertório interno" do organismo, ligando-se à célula portadora do anticorpo correspondente e ativando sua multiplicação (Moulin, 1991) ; ou seja, uma determinação antigênica provocaria uma "pressão seletiva" na população de anticorpos . Em outras palavras,

Assim que um antígeno é reconhecido pelo linfócito específico (clone), ocorre proliferação desse clone celular, o que gera o aparecimento de um número muito grande de células blásticas capazes de desencadear resposta dirigida especialmente contra os determinantes antigênicos envolvidos" (Bevilacqua, Bensoussan, Jansen e Spinola, 1992, p.91)

é preciso explicitar que, segundo o modelo da seleção clonal, supõe-se a existência da *tolerância* imunológica , ou seja, de que o sistema imunológico pode, a princípio, reagir a qualquer antígeno ; mas durante a vida intra-uterina e num curto período pós-natal, os linfócitos *aprenderiam* a *reconhecer* os constituintes do próprio organismo e a não produzir anticorpos contra eles, de modo que somente as substâncias estranhas ao organismo é que poderiam se tornar antigênicas. Ou seja, o organismo aprenderia a *reconhecer* tanto um "si" quanto um "não-si", e este mecanismo de reconhecimento , uma vez *aprimorado*, tanto explicaria as reações posteriores do organismo a um antígeno "já conhecido" quanto impediria a auto-agressão imunológica.

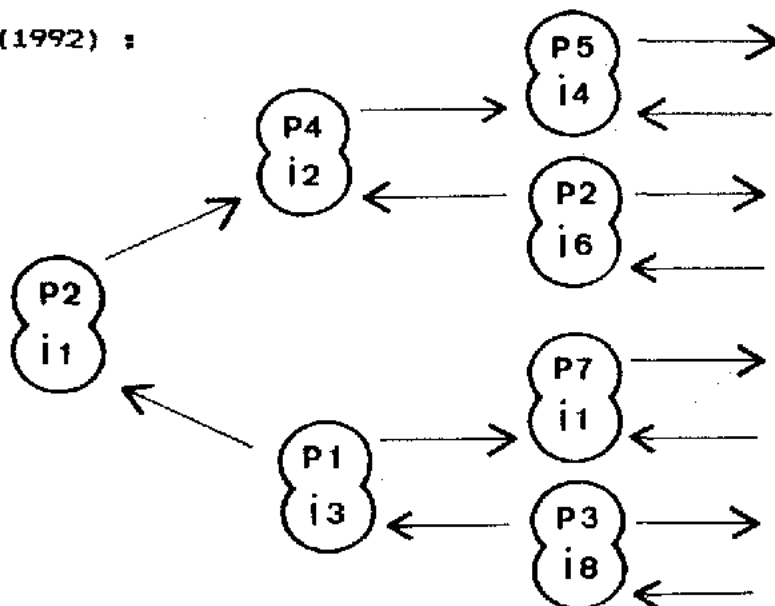
Com a aceitação destas teses (Moulin, 1991) a

imunologia deixou de pensar a imunidade como um acontecimento e passou a concebê-la como uma *propriedade* permanente das espécies e dos indivíduos, começando a substituir expressões ligadas à defesa e à guerra por outras, relacionadas ao domínio da cognição. Em consequência desta mudança, a própria idéia da auto-imunidade perdeu um pouco de suas conotações agressivas, auto-destrutivas, aproximando-se de representações ligadas aos fenômenos psicológicos da *introspecção*.

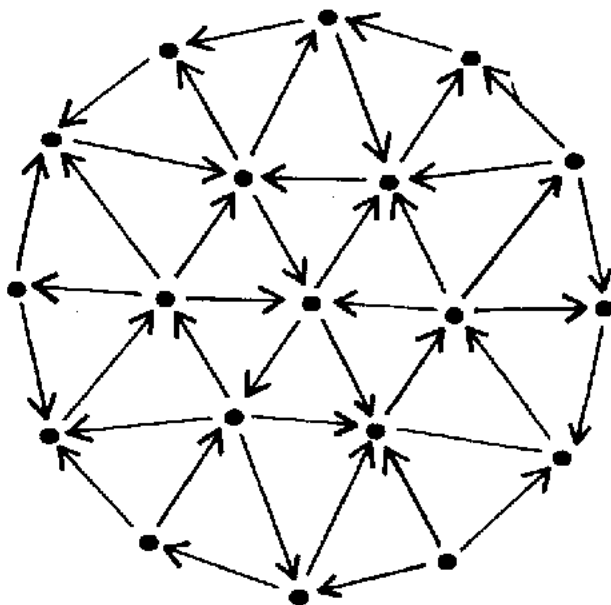
Entretanto, Varela aponta dificuldades que sobreviveram à esta mudança de perspectiva : uma, é a de que não se obteve explicação para as doenças auto-ímmunes. Outra, é consequência da metáfora militar que durante muito tempo norteou o pensar sobre a imunidade , pois ainda hoje, quando a imunologia sugere que um anticorpo "reconhece" um antígeno, isto significa que o anticorpo se liga quimicamente a este último e, deste modo, o destrói ou neutraliza. Mas se o reconhecimento implica a destruição, como poderia o organismo reconhecer-se sem destruir-se ? Varela denomina esta dificuldade de "...*paradoxo instaurador* em imunologia clássica : não se pode defender sem reconhecer, nem reconhecer sem destruir" ( Varela e Cohen, 1989, p. 199).

A teoria de Jerne rompeu com um raciocínio que dominou a maior parte da história da imunologia. Desde a controvérsia da virada do século, a partir da qual as teses de C. Bouchard sobre a possibilidade da auto-toxicidade acabaram sendo suplantadas pela idéia de um *horror autotoxicus* dos organismos, devida a P. Ehrlich, a maneira pela qual se pensava a imunidade

privilegiava o antígeno exterior - fosse ele "instrutor" ou "selecionador" - para compreender as reações imunológicas. O modelo da rede, proposto por Jerne em 1974, não enfatiza o papel do antígeno, e sim o comportamento próprio do sistema imunológico, que se auto-organizaria mesmo em face à ausência de qualquer antígeno exterior. A idéia é a de que o sistema linfóide se auto-organiza de forma integrada, em função de um alto grau de conectividade <sup>31</sup> que existiria entre os linfócitos <sup>32</sup>; cada linfócito é representado por dois círculos interconectados, em que um deles corresponde ao paratopo (receptor de parede capaz de reconhecer partes constituintes de anticorpos ou de antígenos) e o outro ao idiótipo (porções especiais de anticorpos aderidos à membrana do linfócito). Assim, cada linfócito pode reconhecer e ser reconhecido por pelo menos um outro linfócito, pois o paratopo reconhece o idiótipo de pelo menos outra célula: quando reconhece outra célula, o linfócito é considerado ativado, pois produz anticorpo que se liga à parede; mas, simultaneamente, o linfócito exhibe pelo menos um idiótipo que, por sua vez, é reconhecido por outro linfócito que produz anticorpo contra o idiótipo exposto, o que inibe aquela célula. Isto pode ser visto nos diagramas esboçados por Bevilacqua, Bensoussan, Jansen e Spínola (1992):

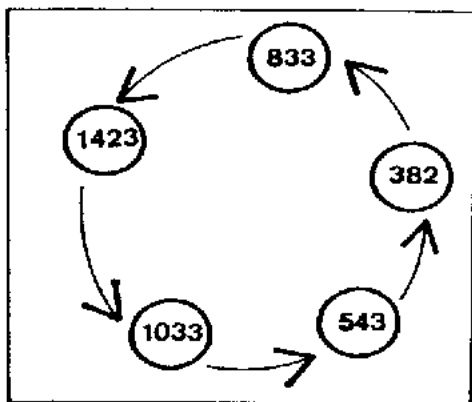


Desta maneira, os linfócitos estariam ininterruptamente se ativando e se inibindo entre si, de forma a estabelecer uma dinâmica no conjunto do sistema. Por se tratar de um processo circular, recursivo, redundante - pois as interações celulares incessantemente se voltam sobre si mesmas - o sistema se constituiria como uma rede autônoma, que podemos representar da seguinte maneira :

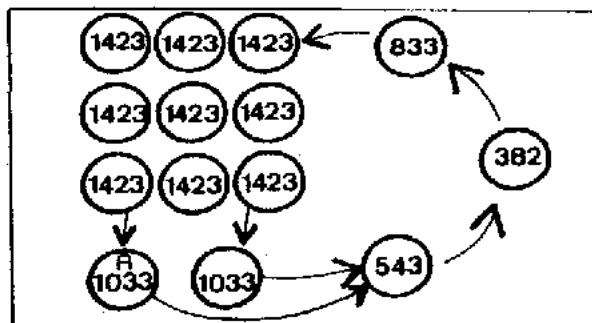
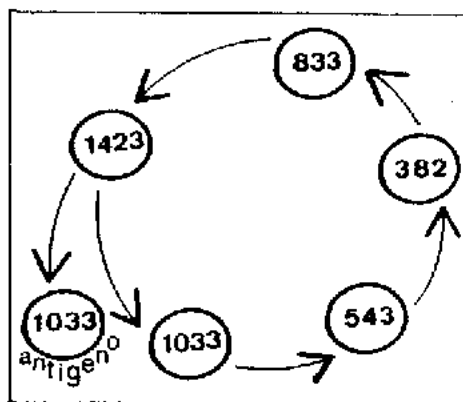


Num sistema deste tipo, a função de defesa passa a ser entendida como secundária, pois o que se torna fundamental é a manutenção da própria organização do sistema : qualquer antígeno exterior ao organismo precisará ser neutralizado na medida em que ele é um agente perturbador da organização interna . Além disso, o antígeno só pode penetrar na rede porque já existe nela um anticorpo com um perfil molecular suficientemente semelhante ao seu, uma espécie de "imagem interna" do antígeno. Desta forma, a ligação do antígeno com o sistema imunológico pode ser visualizada assim :

(A)



(B)



(C)

Na figura A, tem-se um segmento da rede de Jerne, com cinco linfócitos que são, na verdade, cinco clones diferentes. Em B, a presença de um antígeno estranho semelhante ao 10 333 ativa o clone 1 423, que o reconhece, ocorrendo então a proliferação clonal - figura C - que desorganiza todo o sistema. O desaparecimento/neutralização do antígeno restauraria a organização do sistema (Bevilacqua, Bensoussan, Jansen e Spínola, 1992).

Além do conceito de defesa, a teoria da rede leva também à revisão da idéia de que o sistema imunológico reconhece a diferença entre o "si" e o "não-si": o sistema-rede interage com um determinante antigênico sem discriminar se se trata de material próprio ou estranho ao organismo. Portanto, a distinção fundamental operada pelo sistema seria entre o que pode e o que não pode interagir com a estrutura imunológica, ou seja, tratar-se-ia muito mais de uma distinção entre a "...identidade [do sistema] e o não-sentido proveniente do "ruído" imunológico" (Varela, 1989a, p. 122).

Esta nova perspectiva permite a Varela interpretar a imunidade num quadro conceitual e metafórico que destaca as capacidades tanto de auto-organização quanto cognitivas dos processos imunológicos. A seu ver, a organização processual dos vivos sempre conduz à emergência de uma identidade processual e autônoma; em nosso caso, o sistema imunológico, na base de nossa identidade molecular e celular, constituir-se-ia como um dos fundamentos de nossa identidade corporal. Ele ressalta que existem outros fundamentos para nossa identidade corporal, como a organização celular, a forma multicelular e o

sistema neurocognitivo , todos entrelaçados e co-existindo (Varela e Cohen, 1989).

Aceitar a teoria da rede obrigaría ao abandono da noção de *tolerância* , de certo modo enunciada em 1900 por Ehrlich como *horror autotoxicus* . Admite-se atualmente que os anticorpos que normalmente circulam no organismo se ligam a muitas (senão à todas) as moléculas do "si", de modo que eles não podem mais ser pensados como se dirigindo *contra* estas moléculas. O fato dos anticorpos que aparecem em número elevado nas doenças auto-imunes circularem inofensivamente pelo organismo em condições normais, num taxa muito baixa, serve de apoio a esta idéia. Dito de outro modo, os anticorpos aos quais se imputava a responsabilidade pela discriminação entre o "si" e o "não-si" podem ser interpretados como fazendo parte do "si" . A teoria da rede envolve a noção de que o sistema funciona segundo sua própria dinâmica interior, autonomamente ; a partir daí não haveria sentido em representar a relação entre o antígeno e o anticorpo como um "diálogo privado", pois não se pode mais concebê-los como mantendo uma relação bipolar - "um antígeno, um anticorpo", como propunha a teoria da seleção clonal -, mas múltiplas relações que são disparadas ao mesmo tempo no sistema (Varela e Cohen, 1989).

Importantes consequências podem ser deduzidas a partir da idéia de que o antígeno só pode entrar na rede porque já existe nela um anticorpo que é a sua "imagem interna" ; desta forma está-se representando o sistema imunológico como voltado para seu próprio interior , e não para o exterior, como que



exercendo uma "vigilância" sobre os possíveis "intrusos" (Bevilacqua, Bensoussan, Jansen e Spínola; Varela, 1989a); o antígeno deixa de ser visto como um determinante, e passa a ser pensado apenas como capaz de causar perturbações ligeiras numa rede que se mantém num movimento contínuo; e os efeitos da perturbação do antígeno têm de ser concebidos como variando em função do contexto da rede. Como todo antígeno que perturba a rede já é, por princípio, um "antígeno do interior", ele só poderia modular a dinâmica de um sistema que, em última instância, só responde ao que se assemelha a si próprio.

Qualquer coisa que não se comporte desta maneira seria, simplesmente, um *non-sens*, e poderia disparar uma resposta imunológica "reflexa" produzida por processos quase automáticos que estão na periferia do sistema. Esta é a explicação que Varela oferece para a "defesa" contra os agentes patogênicos, que o sistema também tem de realizar: o sistema também é capaz de dar uma resposta imunológica para reagir a uma infecção, o que acontece quando a quantidade de antígenos é muito grande, ou quando os antígenos penetram muito rapidamente no organismo, disparando mecanismos específicos que levam a uma resposta imunológica (como, por exemplo, uma inflamação no lugar de uma ferida). Contudo, estes mecanismos de resposta constituem a reatividade imunológica de tipo "reflexo" - que teria sido o objeto de estudo quase exclusivo da imunologia clássica -, e a maioria destes mecanismos seria independente dos processos de rede em questão. Assim, ainda que o sistema possa realizar a defesa, ela é vista como uma manifestação secundária de algo mais fundamental: da "...identidade celular e molecular

historicamente construída (Varela e Cohen, 1989, p. 205).

Outro corolário de extrema importância deduzido da teoria da rede é o de que só deveríamos falar dos fenômenos imunológicos de um modo referencial ou *relativo* :

...A característica antigênica de uma molécula, sua imunogenicidade ou sua tolerogenicidade não são características que lhe sejam inerentes como sua dimensão ou sua forma. Elas só podem ser definidas em referência a um organismo particular, com a ajuda de comparações que levam em conta não somente a perspectiva de fundo genética do organismo, mas também sua *história* imunológica. É o comportamento do organismo que dita o *sentido* imunológico de seu encontro com uma molécula" (Varela, 1989a, p. 121, grifo da autora).

Como hoje em dia se entende que certos genes nitidamente limitam a flexibilidade imunológica de um organismo, bem como o domínio de interações de seu sistema imunológico, Varela considera que :

...Uma vez conhecida a natureza das substâncias produzidas a partir desses genes, e seu papel elucidado, poder-se-ão definir as atividades imunológicas de um organismo particular em *relação* a estas substâncias : elas constituem, com efeito, a *estrutura* imunológica do organismo, o "*si*" imunológico. É interagindo com elas que os materiais estranhos adquirem uma pertinência imunológica. Os fenômenos imunológicos serão então compreendidos como sendo autoreferenciais ... (Varela, 1989a, p. 121).

Se a principal função do sistema imune é a de produzir a "*afirmação* (positiva) do *si*", o sistema também estabelecerá uma *identidade do corpo* no conjunto do ambiente somático, por meio da especificação e da manutenção de

componentes moleculares. Varela compara as populações de linfócitos com as diversas espécies vivas que existem num ecossistema, que estimulam ou inibem reciprocamente seu próprio crescimento : as espécies de linfócitos se manteriam em harmonia com sua ecologia natural - o ambiente somático do corpo - , que determinaria quais espécies podem existir. Mas, como acontece na biosfera, os linfócitos existentes também afetariam profundamente o ambiente, ou seja, o perfil molecular do organismo. Esta co-determinação mútua explicaria como se organiza nossa "maneira corporal de ser", um modo de identidade que resultaria de interações e imbricações, e que seria "...formada [e] modelada ao longo da vida numa configuração única" (Varela e Cohen, 1989, p. 196).

Com esta comparação, análoga àquela de uma rede de espécies que, no interior de um ambiente, confere identidade aos ecossistemas, Varela sustenta que a rede imunológica, ao mesmo tempo em que modifica o corpo no interior da qual ela existe, também é modificada por este mesmo corpo. Sua visão é de que existe uma "dança mútua" entre o sistema imune e o corpo, que pode explicar, pela co-dependência, co-determinação e co-evolução recíprocas, tanto a identidade cambiante quanto a plasticidade que o corpo apresenta ao longo de sua existência e de suas múltiplas interações (Varela e Cohen, 1989).

Varela também interpreta a permanente sustentação da atividade imunológica. Os processos da respiração e da alimentação fazem com que continuamente estejamos nos deparando com antígenos, cuja presença seria regulada pelos "nós" da rede

imunológica com os quais eles podem interagir ; isto que explicaria porque habitualmente as taxas de antígenos e anticorpos se mantêm baixas. O mesmo ocorreria em relação aos elementos constitutivos próprios ao nosso corpo : as moléculas do "si" interagiriam com os componentes imunológicos de tal forma que seus níveis também seriam mantidos sob certos limites, dado que eles estariam integrados no meio de uma atividade imunológica permanente. Mas esta "permanência" não deve ser pensada em termos de *estabilidade*, na medida em que tanto a variedade quanto o *turnover* dos componentes envolvidos são muito elevados ; ela pode ser concebida como uma questão de *viabilidade*, isto é, nos termos de "...trajetórias constantemente cambiantes que, apesar de tudo, se mantêm dentro de certos limites" (Varela e Cohen, 1989, p. 204,205).

A rede imunológica , como uma rede que dá origem a propriedades inteiramente novas, é, segundo Varela, um exemplo - dentre outros - de uma classe de modelos biológicos. O modelo de rede tem a característica essencial de começar por elementos simples, que se ligam dinamicamente uns aos outros ; cada elemento só opera em seu ambiente *local* , e de uma maneira tal que não é possível que nenhum elemento exterior possa modificar o funcionamento do sistema. Mas por causa da constituição (do sistema) em rede, uma cooperação *global* emerge espontaneamente quando os estados de todos os "agentes" que dela participam atingem uma condição universalmente satisfatória ; além disso, um sistema deste tipo não precisa de uma unidade de tratamento central para guiar o conjunto da operação. O fenômeno da passagem das regras locais a uma coerência global seria essencial ao que

se denomina "auto-organização", "sistemas complexos", "propriedades emergentes ou globais", "rede dinâmicas não lineares", etc. (Varela e Cohen, 1989, p. 205,206).

Os fenômenos próprios aos seres vivos ocupariam um lugar importante no domínio das pesquisas sobre propriedades emergentes, em função de seu modo específico de emergência, que permite que se auto-individualizem, que afirmem sua identidade de uma maneira única. Um exemplo da singularidade viva seria o de que, nos organismos, o exterior e o interior estão imbricados, são interdependentes: o ambiente interno de um organismo é formado pelos tecidos que o envolvem e, ao mesmo tempo, determina esses tecidos; a rede imunológica ao mesmo tempo em que forma também é formada pelo ambiente somático do corpo, e a célula autopoietica é simultaneamente produtora e o produto de sua rede de interações metabólicas. Todavia, Varela ressalva que, para poder vê-los deste modo é preciso deixar de concebê-los como sistemas heterônomos, semelhantes aos aparelhos de comando que possuem *inputs* e *outputs* (Varela, 1989a), e passar a pensá-los, a partir da noção de clausura operacional, como sistemas autônomos.

Na medida em que se considere a circularidade da clausura operacional como uma característica essencial do sistema autônomo/vivo, a interioridade/exterioridade destes seres aparecem como termos que se definem reciprocamente e que estão mutuamente imbricados, nos quais "...nenhuma determinação pode resultar isoladamente, seja do interior, seja do exterior" (Varela e Cohen, 1989, p. 207). Por esta razão Varela propõe que

se considere o vivo através de uma perspectiva *topológica* (Varela, 1993) , a partir da qual interno e externo são vistos como relativos e inseparáveis.

O sistema imunológico é concebido como "o órgão cognitivo do nível molecular" (Varela, 1989a, p. 112). A estrutura de um sistema autônomo especificaria um domínio de interações possíveis com seu ambiente - embora as únicas interações permitidas sejam aquelas especificadas pelos componentes do sistema e compatíveis com a manutenção de sua clausura ; este domínio de interações constituiria o *domínio cognitivo* do sistema. Em outras palavras, os mecanismos que estabelecem a identidade de um sistema autônomo são os mesmos através dos quais o sistema entra em interações cognitivas com o meio ambiente. Portanto, em todo sistema autônomo, os mecanismos do conhecimento e da identidade são, para ele, o avesso e o direito da mesma realidade sistêmica : todo sistema autônomo seria, também um sistema cognitivo (Varela, 1989a).

Assim como o sistema nervoso, o sistema imunológico funcionaria segundo o princípio da clausura operacional, que , já vimos, refere-se sobretudo ao caráter auto-referencial de processos que, ao longo de seu funcionamento, se fecham sobre si mesmos de modo a constituir a rede autônoma. A observação da clausura destes sistemas indica quais as invariâncias que os distinguem e os definem como unidades, ao mesmo tempo em que também permite compreender a plasticidade estrutural destes sistemas, ou seja, sua capacidade de tolerar as modificações e transformações dos componentes particulares (que realizam a clausura) sob o efeito das perturbações que provêm do

ambiente (Varela, 1989a).

A este respeito, duas observações são muito importantes : a primeira, é a de que Varela cunha o termo "enação" para se referir à cognição própria dos sistemas autônomos, como uma *ação produtiva*. Os processos cognitivos não são entendidos como funcionando por meio de *representações* do ambiente, em sim em termos de *ações e interações* que fazem *emergir um mundo* específico, como um domínio de distinções inseparáveis da própria estrutura do sistema cognitivo. Isto é, a cognição é articulada ao domínio das propriedades emergentes, e, no caso dos vivos, é definida como *ação encarnada* (Varela 1989b, 1993; Varela, Thompson e Rosch, 1993). A segunda, é que o domínio cognitivo do sistema imunológico de um indivíduo seria determinado pelo conjunto de receptores que estão presentes na rede num dado momento - o que permitiria interações celulares muito diferentes-, e as transformações do domínio cognitivo da rede imunológica resultariam tanto de sua recursividade (de sua clausura) quanto de sua exposição às perturbações e flutuações aleatórias que provêm do ambiente. Deste modo o sistema imunológico é visto como um sistema auto-organizado, dotado de uma auto-regulação capaz de transformar o "ruído" que vem do ambiente em ordem funcional (Varela, 1989a).

Tais considerações levam Varela a concluir que o corpo humano é o lugar da intersecção de diferentes identidades emergentes, um entrelaçamento no qual exterior e interior estão intrincados. Ao mesmo tempo seríamos e habitaríamos um tal entrelaçamento, nosso corpo não possuiria uma identidade única,

mas se constituiria como um entrelaçado dividido e emaranhado, sem nenhum fundamento sólido a não ser sua própria determinação processual. Esta dimensão de nossa identidade encarnada, a seu ver, tem sido subestimada em proveito das dimensões sócio-histórica e linguística da experiência vivida: a psicanálise, por exemplo, frequentemente teria considerado a primeira e primordial dimensão de nossa identidade corporal como redutível às segundas. Para ele, nossa condição corporal

...não é certamente a-histórica nem a-temporal, nem determinada por um programa genético de alguma forma fixo, como crê uma certa racionalidade científica. É uma condição que só pode se manifestar no interior da linguagem e da história, mas que não é determinada pelo histórico *per se*...(Varela e Cohen, 1989, p. 194).

Varela já tentou estender estas formulações à problemática propriamente psicanalítica sobre as relações psique/soma. Para compreender o vivido do corpo, seria preciso levar em consideração os dois pólos de sua condição, sua natureza biológica e o contexto histórico-linguístico onde nos encontramos, e vê-los como dois pólos que se habilitam mutuamente, que se entrecortam num corpo "...que é a nossa morada mais íntima, e de onde toda a ação tira sua possibilidade" (Varela e Cohen, 1989, p. 194). A sugestão oferecida é de que se pense o corpo como constituído a partir do entrelaçamento vertical de três corpos diferentes: o primeiro, denominado "corpo fundamental ou *primordial*", seria o corpo visto como a intersecção de emergências biológicas; pré-egóico e pré-ontológico, ele possuiria uma pré-compreensão implícita da



significação do ser. O segundo seria o "corpo *formativo*", "...a imagem do corpo em via de constituição, tal como o reconhecemos no *infans* e na criança". Este corpo atualizaria a articulação entre o corpo primordial e a imagem do corpo constituída desde o nascimento : ele surgiria ao longo dos primeiros anos da vida, recobrando-se depois pelos efeitos do recalçamento e se escondendo numa corporeidade postural e fisiológica. Em terceiro lugar, teríamos a imagem do corpo *constituído* , o "*ego-self body*", a identidade tal como ela é social e linguisticamente determinada. Ele possuiria uma consciência mais extensa de sua condição dividida e sem fundamento (Varela e Cohen, 1989, p.209).

Nós habitaríamos um corpo que é a reconstituição contínua de suas identidades emergentes, mas a identidade não se encontra em parte alguma, a não ser na constituição autônoma dos próprios processos circulares que se auto-afirmam. Segundo Varela, nesta perspectiva o "*ego-self body*" coincidiria com o que os psicanalistas chamam de "o sujeito desejante e clivado", pois ele é visto como se prolongando até à própria raiz da vida, como inseparável do corpo primordial . "...O corpo *desejante* ou *erógeno*, modalidade de existência do corpo acessível à psicanálise, não se define em relação às categorias do "psíquico" e do orgânico enquanto exterioridade biológica. Poderíamos dizer que ele pertence, precisamente, ao *entrelaçamento*" (Varela e Cohen, 1989, p.210).

A partir dessas idéias, podemos ver como a imunologia contemporânea está nos oferecendo todo um conjunto de modelos, perspectivas e conceitos para redefinirmos a noção de

doença . Seguindo os aspectos apontados por Vaz (1994), a este respeito, lembramos que a concepção da imunidade como uma *propriedade permanente* implica na idéia de que só ficamos doentes quando a configuração de nossa auto-organização, num dado momento, se torna inviável. O indivíduo, tal como é visto pela imunologia , é um *ser histórico*, cuja identidade - flutuante e processual - é constituída no tempo ; isto significa que a doença só pode ser abordada nos termos desta singularidade , pois o doente/indivíduo é, a cada momento, a história das suas interações. As reflexões sobre o sistema imunológico, com esta ênfase no indivíduo e na história de suas interações, tornam-se decisivas para a biologia, tanto porque abrem uma perspectiva oposta àquela que concebe a doença em termos de "erros" no código genético , quanto porque retoma as questões clássicas, sobre as relações entre a ontogênese e a filogênese, o inato e o adquirido, o determinismo genético e o determinismo do meio, a partir do ponto de vista do indivíduo, e não o da espécie. E se entendermos a doença como desorganização, desordem, podemos compreender também que ela pode indicar "...a necessidade do indivíduo se ordenar diferentemente" (Vaz, 1994, p. 275).

Mas especificamente quanto ao adoecimento psíquico, a imunologia está nos obrigando a repensar as relações entre o orgânico e o vivido, o corpo e a mente, o fisiológico e o psicológico, o afeto e o pensamento, etc. As concepções oferecidas por este domínio não se enquadram nas fronteiras cartesianas nem se deixam prender nos muros iluministas. Tomemos, por exemplo, a separação entre natureza x cultura. Segundo a imunologia, cada corpo humano seria portador de uma

individualidade processual e de uma identidade flutuante únicas, resultantes da imbricação de sua natureza - seu código genético, por exemplo - com sua história individual, com a história de suas interações, e portanto, com sua cultura.

Ao atribuir identidade ao corpo, e mais do que isto, a capacidade de cognição, a imunologia também está promovendo a dissolução das antigas barreiras que separavam um corpo irracional de uma mente racional: propriedades que antes se pensava serem exclusivamente psicológicas, como a percepção do "si" mesmo, a capacidade da aprendizagem, de poder conhecer, memorizar, re-conhecer, estão sendo vistas como passíveis de serem estendidas aos mais diversos níveis do corpo, inclusive a níveis tão elementares como o celular e o molecular. Além disso, como aponta Vaz (1994), este campo de conhecimento está indicando a possibilidade de reconsiderarmos a distinção entre o intelectual e o afetivo: se, como vimos a respeito do sistema imunológico, tanto a manutenção da saúde quanto a possibilidade do adoecimento estão sendo pensadas como implicando capacidades cognitivas, talvez se possa pensar o conhecimento não apenas como intelectual, "...mas [como] afetivo, envolvendo intrinsecamente dor e prazer" ( Vaz, 1994, p. 271).

Sob esta nova ótica, é impossível manter uma noção de subjetividade/interioridade restrita ao psíquico, reservando o lugar da objetividade/ exterioridade ao corpo. As noções que estão em jogo indicam igualmente que para compreender as relações entre *psique* e *soma* temos que trocar uma perspectiva topográfica por outra, *topológica*, a partir da qual as fronteiras

entre o interior e o exterior ficam diluídas, podendo-se representar mais facilmente a interioridade e a exterioridade como intercambiáveis, co-dependentes, co-relativas. Isto é importante se concebermos

...o fenómeno da unidade como um fenómeno de identidade corporal, que abre um nível de saber e de ser que é próprio ao corpo, e que não é portanto menos fundamental para a experiência de um indivíduo, não correspondendo tampouco à topologia de consciente/inconsciente (Varela, 1993, p.87).

Um breve exame sobre alguns exemplos da literatura especializada pode nos mostrar como, a partir de um referencial psicanalítico, tem sido pensado o adoecimento que envolve as relações psique/soma. Esta forma de adoecer é geralmente concebida em função do modelo da histeria de conversão: seja para atribuir-lhe uma especificidade por oposição a este modelo, seja para promover sua redução ao modelo ou ainda para propor explicações alternativas, que, mesmo assim, tomam o modelo da histeria "clássica" como ponto de partida para a reflexão.

A partir dos trabalhos de F. Alexander e H.F.Dunbar, na década de 20, o adoecimento que envolve a imbricação psique/soma recebeu a denominação de "psicossomático", dando origem a explicações que buscavam estabelecer a especificidade destes distúrbios por oposição às conversões históricas. Os argumentos geralmente utilizados eram os de que, nos distúrbios psicossomáticos, as emoções ficariam retidas no interior do corpo, exprimindo-se num órgão pelo sistema neuro-

vegetativo, enquanto que na histeria as emoções seriam "convertidas" para o exterior através do sistema nervoso central. Além disso, a "escolha" do sintoma histérico seria uma criação original, individual, na qual o caminho que vai do conflito à conversão teria uma história : com uma significação e um conteúdo psíquicos, o sintoma histérico, por ser simbólico, se converteria num enigma. Já os sintomas psicossomáticos, ao contrário, não possuiriam conteúdos psíquicos nem simbolismo capaz de constituir-los como uma mensagem ; a expressão somática das emoções não teria marca individual (seria a mesma para todos), nem uma história : tratar-se-ia simplesmente de uma resposta natural, fisiológica, a afetos que não podem se exprimir pela linguagem. Em suma, as perturbações psicossomáticas não envolveriam uma dinâmica peculiar (como a dinâmica do conflito, na histeria), mas respostas específicas, dadas pelo indivíduo em função tanto de seu perfil psicológico quanto das condições de sua vida social (Trillat, 1991).

Outra vertente rebate todos estes argumentos, afirmando não haver nenhum sentido discriminativo nesta distinção, dado que os sintomas de conversão histérica podem se produzir a partir de qualquer órgão, qualquer função, qualquer sistema orgânico. Lembra-se tanto da teoria da libido, na qual Freud sustenta a possibilidade da erogeinização de qualquer órgão ou função do corpo, quanto da observação feita no "caso Dora", sobre a "complacência somática" : pode haver inclusive a "permissão" do órgão do corpo para o surgimento da doença, algo como um lugar de menor resistência, ou uma certa colaboração da

constituição orgânica do indivíduo. A diferenciação entre ambos os tipos de perturbação seria apenas o efeito de método e vocabulário diferentes : um exame psicológico aprofundado conduziria ao diagnóstico de histeria de conversão, enquanto que um exame superficial do paciente levaria à denominação de doença psicossomática (Trillat, 1991). Em outras palavras, se os fenômenos psicossomáticos fossem analisados cuidadosamente, se revelariam como fenômenos de conversão histérica .

Há também outra vertente que sustenta a especificidade dos sintomas psicossomáticos procurando uma explicação alternativa, sem oposição nem redução aos sintomas histéricos clássicos, mas tomando-os como o eixo que promove a reflexão. Um bom exemplo é o trabalho de McDougall (1991), em que a disfunção psicossomática é concebida como um sintoma por meio do qual o psiquismo responde a conflitos, enviando mensagens que serão interpretadas somaticamente. Nestes casos, um órgão ou uma função pode agir como se "... tivesse sido chamado a reagir psiquicamente a uma situação conflituosa percebida como biologicamente ameaçadora" (McDougall, 1991, p. 68). Os fenômenos somáticos seriam mensagens, enviadas por um psiquismo ameaçado pelo reaparecimento de acontecimentos dolorosos ou culpabilizantes ; o psiquismo teria imediatamente lançado para fora do nível da consciência a representação destes acontecimentos, e que se comportaria como se tais acontecimentos "...estivessem assimilados a substâncias tóxicas, contra as quais o corpo deve reagir" (McDougall, 1991, p.68). Os casos de retocolite ulcerativa (em que os intestinos se esvaziam sem parar) ou de asma brônquica (em que às vezes a pessoa é incapaz

de por para fora o ar dos pulmões) são vistos como exemplares : em ambos ocorreria algo como se o organismo estivesse lidando com uma substância tóxica, que devesse ser eliminada.

Embora se atribua a tais fenômenos um sentido psicológico, eles pertenceriam a uma ordem pré-simbólica e constituiriam uma resposta somatopsíquica emitida pelo organismo face ao surgimento da angústia, que, caso se tornasse consciente, poderia provocar uma psicose. "...As experiências ansiogênicas, por um momento mobilizadas, não puderam dar origem a uma representação mental verbal. Isto é, a uma representação da ordem do pensável" (McDougall, 1991, p. 69). Isto aconteceria porque o mesmo mecanismo psíquico expulsa tanto uma representação quanto o afeto à ela associado, e, embora os afetos rejeitados pela consciência, de modo geral, acabem encontrado expressão nos sintomas neuróticos, psicóticos, etc., pode-se pensar no caso em que o afeto, como que "congelado" em sua capacidade de se fazer representar, provoque rupturas nas ligações entre psiquismo e soma, processos primários e secundários, consciente e inconsciente, de modo que o indivíduo não consegue "funcionar psiquicamente" : então o psiquismo é forçado a emitir sinais somatopsíquicos, infraverbais e arcaicos, para salvar o *self* da morte psíquica. "...Assim as descargas podem seguir o caminho mais curto e mais próximo do fisiológico. O psiquismo evacua suas tensões sem palavras !" (McDougall, 1991, p. 73).

Como podemos ver, a partir destes exemplos, o adoecer que hibridiza psique/soma suscita diferentes tentativas de explicação que, articulando-se ao referencial psicanalítico,

se enredam em noções pouco nítidas sobre auto-toxicidade, significação e mensagem, da mesma forma como utilizam as distinções tradicionais sobre as relações entre o psíquico e o orgânico, o pensamento e o afeto, a natureza e a história, o exterior e o interior, o "dentro" e o "fora", etc.. Sobretudo pensando todas estas noções como fenômenos cujas relações poderíamos compreender partindo de suas características imanentes, isoladas, que existem em cada um desses termos como suas propriedades intrínsecas.

Continua-se a aplicar o modelo mecânico/energético para compreender como o "psíquico" - distinto do "orgânico" - descarrega tensões, supõem-se as "representações" da mente como distintas dos "afetos", concebem-se capacidades de criar sentido como propriedades exclusivas da psique (atribuindo-se ao corpo um lugar num "real" mudo e carente de significações, ou o papel de uma *tabula rasa* na qual o "simbólico" poderia ser psico-grafado), tomando-se estes modelos, perspectivas e conceitos como verdadeiros e evidentes por si mesmos.

E a imunologia está aí a nos oferecer outros ângulos, a nos convidar a repensar a questão. Por exemplo: as doenças auto-imunes, que durante algum tempo foram pensadas como uma forma (enigmática) de auto-toxicidade. Quando a imunologia adotou a tese contrária, isto é, do *horror autotoxicus*, mais tarde expresso como "tolerância imunológica", as doenças auto-imunes continuaram sem explicação, pois o ponto de partida, a perspectiva a partir da qual estas doenças eram pensadas continuava a mesma: elas eram concebidas, fundamentalmente, em termos de (auto)-agressão, (auto)-destruição. Atualmente a



sugestão é a de pensar estas doenças sob outra ótica, concebendo-as como indicativas de que *novas configurações de si mesmo* estão se processando no organismo.

E isto porque a imunologia está afirmando a perspectiva comum na biologia contemporânea, de que o corpo também pensa. Como bem o expressa o renomado biólogo Prochiantz (1995,1997), todos os corpos pensam. Se o pensar não for identificado à antecipação, à representação ou à elaboração conceitual, mas for entendido sobretudo como ação adaptativa entre um organismo e o seu meio-ambiente, os quais só podem ser concebidos como co-construídos, podemos tentar compreender as formas particulares através das quais nossas células, órgãos e sistemas - nervoso, respiratório, imunológico, etc. - pensam. Já é tempo, neste final de século XX, de abandonarmos a visão do corpo como um autômato de Descartes. Quer o autômato seja compreendido como dotado de alma divina, como habitado pela intencionalidade ou, à maneira psicanalítica, como movido pelo desejo, de qualquer modo estamos nos servindo de concepções dualistas, um tanto espiritualistas, e até de certo modo religiosas.

#### 4.2. Questões a serem repensadas :

Certamente estas concepções propostas pela biologia contemporânea indicam a possibilidade de uma ampla redefinição no campo da psicopatologia psicanalítica. Como uma análise sistemática deste assunto seria por demais complexa e ultrapassaria o escopo deste trabalho de tese, e apenas como exemplos da possibilidade de repensarmos certas noções, selecionei duas questões que são centrais para as problematizações da psicopatologia psicanalítica: as referentes aos fenômenos classificados como de *repetição* e de *angústia*.

O fenômeno da repetição encontra-se, na obra freudiana, articulado ao adoecimento psíquico, à existência de uma pulsão de morte e também, paradoxalmente, à possibilidade do reestabelecimento da saúde psíquica quando se tratar de uma repetição na cena transferencial. A primeira vez em que Freud se refere à compulsão à repetição é no artigo *Recordar, repetir, elaborar* (Freud, 1914a). No artigo *O Estranho* também surgem várias referências a este respeito (Freud, 1919b), mas é no *Além do princípio de prazer* que a questão é exposta detalhadamente (Freud, 1920). Ele relata que passou a pensar na existência de uma compulsão à repetição a partir de observações sobre os sonhos traumáticos recorrentes, sobre o fato das pessoas repetirem, na transferência e na vida, situações indesejáveis e emoções penosas, e sobre o impulso que leva as crianças a brincar de

maneira repetitiva (esta última observação é de grande importância para situar a repetição como uma tendência também presente no psiquismo normal, que não se restringe ao domínio do patológico); tais observações<sup>33</sup> o levaram a considerar que a vida psíquica não devia, como pensara anteriormente, ser regida pelo princípio de prazer (o qual, como já vimos, era uma construção teórica intimamente articulada às idéias de equilíbrio, constância e estabilidade), mas por "...algo que parece mais primitivo, mais elementar e mais [pulsional] do que o princípio de prazer ..." (Freud, 1920, p. 37): a pulsão de morte.

Este é o texto "mais biológico" de Freud, que demonstra a riqueza do enorme acervo de concepções evolucionistas de que ele se valia para fundamentar suas teorizações. A partir do capítulo IV em diante, todo o texto se converte na procura da legitimação, através da biologia, da idéia de uma pulsão de morte: este tipo de pulsão seria "...um impulso, inerente à vida orgânica, a restaurar um estado anterior de coisas..." (Freud, 1920, p. 53-54). O raciocínio é o de que a vida teria surgido do mundo inorgânico pela influência de forças/estímulos perturbadores e desviadores externos; portanto, as pulsões orgânicas, além de terem sido adquiridas historicamente, seriam conservadoras, isto é, visariam restaurar aquele estado anterior de coisas - o estado inorgânico, estado de não-vida, estado de morte: "o objetivo de toda a vida é a morte" (Freud, 1920, p.56). A compulsão à repetição seria a tradução psíquica da tendência conservadora da pulsão de morte, tendência que se faria presente em todos os organismos: "...A entidade viva elementar, desde seu início, não teria desejo de mudar; se as

condições permanecessem as mesmas, não faria mais do que constantemente repetir o mesmo curso de vida" (Freud, 1920, p. 55).

É importante ressaltar que, neste texto, todos os argumentos de que Freud se vale para justificar a concepção da pulsão de morte são retirados de considerações sobre o mundo vivo. Uma compulsão orgânica a repetir, que indicaria a característica conservadora da atividade vital, é sublinhada tanto através de exemplos da vida animal (como certos peixes e as aves de arribação, que migram para reproduzir-se em locais específicos, que teriam sido habitados por ancestrais de suas espécies em tempos anteriores) quanto pelos fenômenos da hereditariedade e pelos fatos embriologia.

Além da repetição, outro aspecto da atividade vital ao qual Freud se refere para argumentar a favor da característica conservadora da vida é o da regeneração: "...Assim também o poder de regenerar um órgão perdido, fazendo crescer de novo um outro exatamente semelhante, estende-se bem acima do reino animal" (Freud, 1920, p. 54). Este argumento, sobre a capacidade do vivo de regenerar órgãos perdidos, reaparecerá no texto posterior *Novas conferências introdutórias*, assim como também reaparecerão o argumento da embriologia evidenciar a tendência à repetição, o exemplo dos peixes que migram para a desova e das aves de arribação, etc.; a capacidade de regeneração teria se transformado, na espécie humana, numa pulsão de recuperação, "...[à qual], ao lado da ajuda terapêutica, devemos nossas curas, [e que] deve ser o

remanescente dessa capacidade [de regenerar órgãos perdidos] tão extraordinariamente desenvolvida em animais inferiores" (Freud, 1933 [1932], p. 132).

Segundo o paradigma da biologia contemporânea, a repetição também é vista como uma característica essencial à atividade vital, mas de outro ponto de vista : *ela não é pensada como orientada pela morte, e sim como o próprio suporte da vida.* Toda a imensa diversidade das formas vivas é concebida como dependendo, fundamentalmente, da repetição incessante, durante bilhões de anos, da macromolécula do D.N.A.. Também não se trata de uma repetição entendida como conservadora, muito pelo contrário : a cada vez que a hélice do D.N.A. se duplica, ela não o faz da mesma maneira. A cada vez, as cópias são imperfeitas, acontece o que os biólogos chamam de "erros" de "tradução" do "código", e estes erros são vistos como fonte de variedade, de diferença, de renovação. A repetição viva não está sendo pensada nos termos de um círculo vicioso, mas como um "círculo virtuoso", conforme a denominou Heinz von Foerster (citado por Maturana e Ludewig, 1992) : é se repetindo que a vida muda.

A repetição também é um termo genérico que engloba atualmente noções mais específicas como *recursividade, recorrência e redundância* (Morin, 1989), noções sempre presentes quando os biólogos se referem ao modo de funcionamento específico dos sistemas vivos, a auto-organização. Como vimos nos diagramas do capítulo terceiro, a vida tem sido representada como um processo circular, recorrente, recursivo, que se repete voltando-se sobre si mesmo e que, em o fazendo, produz

novidades. Esta noção está em toda a parte, aplicada não só ao próprio operar da vida como a todos os seres vivos, e mesmo aos diversos sistemas que integram o organismo. O princípio da clausura operacional, proposto por Varela, é exemplar a este respeito : o vivo funciona como uma rede de produção de componentes, na qual os próprios componentes geram a rede que os produz. Em outras palavras, os vivos se configuram como sistemas circulares de organização auto-referida, ou seja, como unidades que atuam recursivamente sobre si mesmas. O processo circular e recursivo da organização viva tem sido visto como criativo, como responsável pela emergência de propriedades inteiramente novas, por transformações criativas.

Assim, como a autonomia da organização viva depende da circularidade básica de processos que, ininterruptamente, se produzem a si mesmos, o movimento da vida está sendo representado como um anel de retroação. Também podemos compreender o potencial criador da repetição se visualizarmos a atividade vital como um circuito em espiral, que se desloca cada vez que regressa a si mesmo, e, com isto, nunca volta ao mesmo ponto, mas atinge sempre um ponto novo, diferente, no espaço (Morin, 1989).

Portanto, a repetição/recorrência é vista como uma consequência da auto-organização. Esta noção-chave se desdobra na idéia de reorganização : os vivos se auto-organizam re-organizando-se. E a reorganização ininterrupta da vida não envolve só a repetição, mas implica também na capacidade de regeneração. O fato de vários seres disporem de processos

regeneradores particulares (como os vermes e certos crustáceos, nos quais partes amputadas voltam novamente a crescer) não é tão importante quanto o processo de regeneração incessante que pode ser observado nos mais diversos níveis de funcionamento do organismo, inclusive os níveis molecular e celular. Entende-se que as interações entre os trinta bilhões de células e os milhares de bilhões de moléculas que compõem o nosso corpo mantêm e conservam uma estrutura viva que, caso não se reconstituisse ininterruptamente, se desintegraria. Em escala microscópica, percebe-se que o nosso corpo se constitui de turbilhões eletrônicos, cujos estados duram somente um bilionésimo de segundo e onde determinadas enzimas processam centenas de milhares de transformações químicas por segundo. Um formidável turnover renova anualmente quase todos os componentes moleculares de nosso organismo, ao mesmo tempo em que processos regeneradores tanto soldam fragmentos de A.D.N. quebrados quanto restauram as lesões e feridas sofridas pelos órgãos (Morin, 1989). Desta forma os seres estão sendo concebidos como constituídos por uma dinâmica incessante de desorganização e reorganização, auto-destruição e auto-criação.

O vivo também não está sendo pensado como tendo compromissos seja com a mudança, seja com o conservadorismo: a ele só interessa manter a sua autopoiesis, a sua autonomia. Se a manutenção de sua organização significar, dadas as circunstâncias do meio e as próprias possibilidades do organismo, modificações, ele se modifica; caso signifique conservar-se, ele permanece funcionando de uma maneira conservadora. Como o movimento do mundo vivo é concebido como uma *deriva natural*, sem nenhuma

"direção" ou "finalidade" a orientá-lo, o único "objetivo" que se pode atribuir à vida é o de ser *viável*, de conseguir manter-se conforme seus processos específicos de auto-organização.

É preciso ressaltar que a noção de viabilidade não está associada a uma visão "otimista" da evolução. A partir desta noção não se pode dizer que existem organismos mais viáveis do que outros, enquanto eles perduram - como já se tornou folclórico falar da permanência das baratas, por exemplo.

Neste novo contexto paradigmático, como pensar os distúrbios psíquicos que aparecem nos consultórios de psicanálise sob a forma de intenso sofrimento psíquico? Uma sugestão, mais genérica, é deslocar o eixo da avaliação, de modo que a morte, a doença e o sofrimento não sejam mais pensados como "fundantes", e sim como "sub-produtos" da circularidade básica da vida. Se a auto-organização é uma noção que inclui a possibilidade de auto-destruição e auto-reconstrução incessantes, o que podemos considerar como doença e sofrimento psíquicos fazem parte de um processo incessante de re-configuração dos seres vivos que somos.

Quando também desistimos de uma visão "prescritiva" ou "normalizada" do mundo da vida, podemos compreender o que nos diz Sacks (1996, p. 16) quando escreve que "...a adaptação segue caminhos diferentes de pessoa para pessoa...", ou que "... a imaginação da natureza é mais rica que a nossa...". Para este autor os fenômenos da saúde e da doença exibem a imensa riqueza da natureza, "...nas infinitas formas de adaptação individual com que os organismos humanos, as pessoas,



se reconstruem diante dos desafios e vicissitudes da vida". Em sua opinião a doença tem, paradoxalmente, um potencial criativo : deficiências e distúrbios podem revelar "...poderes latentes, desenvolvimentos, evoluções, formas de vida que talvez nunca fossem vistos, ou mesmo imaginados, na ausência destes males".

Por isto Sacks afirma :

"...por vezes sou levado a pensar se não seria necessário redefinir os conceitos de "saúde" e "doença", para vê-los em termos da capacidade do organismo de criar uma nova organização e ordem, adequada a sua disposição especial e modificada a suas necessidades, mais de que em termos de uma "norma" rigidamente definida" (Sacks, 1996, p. 17,18).

Vê-se, portanto, que o pensamento biológico contemporâneo está reafirmando a necessidade de um reexame das concepções de que nos servimos para pensar a doença e o sofrimento psíquicos. Talvez mais do que desvio de uma rota "normal", a perturbação psicológica possa ser pensada como um movimento criativo de busca de caminhos inusitados, alternativos, singulares e fundamentalmente dependentes da história pessoal do indivíduo.

Esta perspectiva não implica em desconsiderar a questão da destruição e da morte. Um bom exemplo é dado por Prochiantz (1995,1997), que relembra a afirmação de Claude Bernard - " *La vie c'est la mort* " - para defender a idéia de que a vida não deve ser compreendida como o conjunto de forças que se opõem à morte : o ser vivo se constrói na mesma medida em que se destrói, a mesma fisiologia trabalha nos dois processos, não existindo uma fisiologia para construir os organismos e outra

para destruí-los, uma para os processos normais e outra para os processos patológicos. Este autor endossa a concepção de Claude Bernard de que "... cada organismo, como que animado por uma embriogênese silenciosa, é a sede de um duplo movimento permanente de destruição e de construção, o segundo anulando o primeiro " (Prochiantz, 1997, p. 19).

Além do mais, pode-se distinguir tipos diferentes de morte biológica : *morte desenvolvimental* e *morte necrótica*. Segundo Prochiantz (1997), a morte desenvolvimental está ligada à morte celular, que é um fenômeno extremamente difundido por todo o organismo. Em determinados estágios do desenvolvimento, desenrola-se uma grande atividade mortífera nas células de todos os órgãos, inclusive nas células neuronais do sistema nervoso. Neste último, até 80% dos neurônios morrem durante o desenvolvimento. A morte celular é tão importante que a leucemia pode ser vista não como devida a uma proliferação anormal de células, mas à sua recusa em morrer. A morte das células é compreendida como um dos principais instrumentos da morfogênese, que não funcionaria como alguém que manipula massa de modelar e sim como um escultor, que sabe cortar um bloco para liberar a beleza das formas, retirando o que fosse inútil.

Outro autor que também aborda a questão da morte celular é o premiado neurobiólogo Edelman (1989, 1992). A embriogênese dos organismos envolveria a divisão, a migração, a adesão, a diferenciação e a morte das células. Aplicando o princípio darwinista da seleção à constituição do sistema nervoso cerebral, Edelman sustenta que as populações de neurônios - os grupos neuronais - estão envolvidos num processo de

competição/destruição seletiva permanente. Os processos de seleção das populações neuronais - seleção no desenvolvimento, seleção a partir da experiência -, articulados aos processos recursivos de reentrada, dão origem a cartografias cerebrais indispensáveis à categorização perceptiva, à memória e à aprendizagem, fundamentais para a constituição da consciência elaborada do ser humano. Ou seja, existem mapas no cérebro cuja construção depende da morte seletiva de células nervosas que competem entre si.

Assim a biologia contemporânea nos oferece uma visão de nós mesmos, enquanto vivos, como seres constituídos por um delicado equilíbrio entre movimentos destrutivos e movimentos construtivos, entre a morte e a vida, ou, se preferimos, como seres afastados do equilíbrio, meta-estáveis, auto-organizando-auto-esculpindo continuamente nossa forma viva mediante o cinzel dos processos de morte.

E para não perder de vista a questão da repetição, indicamos uma outra perspectiva, mais específica e mais pertinente à própria psicanálise, sugerida por Modell (1996) a partir dos trabalhos de Edelman. Apesar do excessivo naturalismo de suas concepções sobre o psiquismo, Edelman também pensa, como Sacks, que as doenças mentais são reintegrações, tentativas de adaptação, reajustamentos do "eu" sob condições mutilantes. A compreensão da doença exige a consideração sobre a singularidade do indivíduo, e as doenças mentais deveriam ser concebidas como distúrbios da categorização, da memória, da integração (Edelman, 1992).

Baseado na teoria de Edelman sobre a memória como recategorização, Modell (1996) sugere que a compulsão à repetição pode estar ligada a um princípio biológico fundamental, que transcende a busca do prazer mas que prescinde da existência de uma pulsão de morte. A articulação feita por Modell, entre a memória como recategorização e a compulsão à repetição, envolve considerações sobre a concepção freudiana da memória se constituindo de retranscrições, expressa mediante o conceito de *Nachträglichkeit*.

Segundo Edelman a memória, qualquer que seja a sua forma, é a capacidade para repetir um desempenho. O funcionamento cerebral da memória supõe o estabelecimento prévio de um sistema de categorização perceptiva. Como tais categorizações não são imutáveis e mudam em função do comportamento, a memória surge de um processo de re-categorização incessante. A memória não se constitui de traços fixos no cérebro, isomorfos às experiências vividas, mas consiste numa reconstrução dinâmica que envolve uma atividade motora contínua e uma prática repetida em contextos diferentes, sendo estabelecida através de categorias.

Essa tese de Edelman, sobre a memória ser um processo dinâmico de reconstrução/recategorização incessante, ou seja, de que ela consiste sobretudo num potencial para ativar categorias de experiência, é aproximada por Modell à hipótese de Freud de que a memória também poderia constituir-se de retranscrições, que seriam realizadas a partir de experiências subsequentes. O conceito freudiano de *Nachträglichkeit* refere-se a esta concepção de memória como retranscrição. Se a memória é constantemente remodelada em função da experiência atual e

imediate, "... a compulsão à repetir representa uma compulsão para buscar uma identidade perceptual entre objetos presentes e passados " (Modell, 1996, p.63 ). Embora a re-procura de categorias processada pela memória pareça, à primeira vista, ser uma função mental superior associada à linguagem, Edelman(1989, 1992) defende a idéia de que a memória categorial existe também nos animais inferiores, os quais, embora não possuam linguagem, demonstram capacidades surpreendentes de categorização perceptiva. Por esta razão Modell (1996) entende que a teoria de Edelman oferece uma alternativa mais plausível para explicar a compulsão à repetição - extensiva aos demais seres vivos - do que a pressuposição de uma pulsão de morte.

Modell também sugere que a teoria de Edelman sobre a memória resolve o paradoxo da repetição, na construção freudiana, também poder originar experiências novas. Dito de outra forma, a concepção da memória como recategorização perceptiva pode ser articulada à idéia de Freud sobre a neurose transferencial. A repetição, na transferência, tanto pode ser entendida como uma resistência quanto como um "motor" que impulsiona a terapêutica psicanalítica. Modell aponta que a repetição, na transferência, era considerada por Freud como uma alternativa para o recordar, como uma forma "inferior" de recordar que indicaria a força da resistência, mas que somente em presença desta repetição é que o processo psicanalítico poderia acontecer. Na opinião deste autor, a transferência pertenceria a uma classe de fenômenos descritos pelo conceito de *Nachträglichkeit*, e a repetição de afetos dolorosos, na cena

transferencial, se explicaria em função da re-procura de categorias perceptivas, re-procura esta que transcenderia o próprio princípio de prazer.

Além da repetição, as noções do paradigma informacional em biologia nos permitem também tentar repensar a questão da angústia. Freud preocupou-se com ela durante toda a sua vida, retomando e modificando de tal forma seus pontos de vista sobre o assunto que o tratamento desta problemática em sua obra pode ser dividido em momentos distintos. Acompanhando o seu raciocínio, vemos que em 1894, no *Rascunho "E"* endereçado a Fliess, a angústia é concebida como resultando do processo de tensão acumulada (Masson, 1986). As primeiras teorizações mais extensas sobre a questão surgem em 1895, em *Sobre os critérios para destacar da neurastenia uma síndrome particular intitulada "neurose de angústia"* e em *Uma réplica às críticas do meu artigo sobre neurose de angústia*: a angústia continua a ser pensada segundo o modelo de descarga, resultando do acúmulo de tensão acumulada em função da excitação (Freud, 1895 [1894]). Na *Interpretação dos sonhos*, ela é entendida como "...um impulso libidinal que tem sua origem no inconsciente e é inibido no pré-consciente" (Freud, 1900, p. 358-360); em *Gradiva* encontramos que "...a angústia ... decorre da libido pelo processo da repressão" (Freud, 1907 [1906], p. 60-61), e em *Repressão*, Freud explicita que "...Após a repressão, a parcela quantitativa [do impulso pulsional - isto é, sua energética], não desapareceu, mas foi transformada em angústia" (Freud, 1915b, p. 197). A Conferência XXV das *Conferências introdutórias sobre psicanálise* é inteiramente dedicada à angústia, ali caracterizada como um

desvio da libido de seu emprego normal - após o processo de repressão de uma idéia, o afeto que a acompanhava é imediatamente transformado em angústia (Freud, 1916-1917). Em outras palavras, a angústia é libido transformada, e esta transformação acontece após o processo de repressão. Este é o resumo da "primeira" teoria sobre a angústia, que Freud sintetiza numa nota acrescentada em 1920 à 4a. edição dos *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade*, na qual afirma que a angústia é o produto de uma transformação da libido, assim como o vinagre é obtido a partir do vinho (Freud, 1905a).

Entretanto, no artigo *Inibições, sintomas e ansiedade* <sup>34</sup>, vê-se que ele descartou esta idéia, passando a entender a angústia como uma reação, específica, a situações de perigo: trata-se da "segunda" teoria, na qual a angústia vai ser pensada como um fenômeno que antecede a repressão, e do qual esta última se origina. Neste texto ele considera o Ego como a sede da angústia: em conflito com as pulsões do Id, e precisando opor-se a elas, o Ego dá um *sinal* de desprazer para conseguir o auxílio do princípio de prazer/desprazer na tarefa de dominar o Id. A angústia se relaciona a uma situação traumática de desamparo frente ao perigo, real ou pulsional, e é ela que produz a repressão. Freud distingue então a angústia automática da angústia como *sinal*: numa situação traumática, isto é, numa situação de desamparo realmente experimentada, a angústia se produz automaticamente, espontaneamente no organismo; mas sempre que ocorra uma situação que contenha a expectativa de uma situação de perigo, de desamparo face às pressões pulsionais, a

angústia surge como um *sinal* emitido pelo Ego, para ativar a instância do prazer/desprazer e, assim, desencadear operações de defesa (Freud, 1926a). O tratamento que ele dá à questão, tanto na primeira quanto na segunda teoria, está inteiramente de acordo com as perspectivas biológicas evolucionistas que norteavam o seu pensar .

Freud continuou sustentando sua "segunda teoria", como podemos ver na Conferência XXXII das *Novas conferências introdutórias sobre psicanálise* (1933 [1932]), onde a questão da angústia é teorizada, basicamente, com as mesmas idéias de 1926. Mas além disso, esta conferência contém uma passagem muito interessante, na qual Freud, explicando porque reformulou suas idéias sobre o assunto, afirma :

...Ao mesmo tempo [em] que essa nova visão, em especial a função da [angústia] como *sinal* que anuncia uma situação de perigo ... assume proeminência, perde interesse a questão de saber qual é o *material* de que é feita a [angústia] ... (Freud, 1933 [1932], p. 108, grifo da autora).

Freud está dizendo que se preocupara com a *matéria* da angústia (energia libidinal degradada/transformada, algo como vinagre do vinho, etc.) em sua primeira teoria, mas que trocara de perspectiva . A leitura deste texto indica que, mesmo sem abandonar o enfoque evolucionista, ele passou a conceber a angústia muito mais em termos "sistêmicos" do que em termos materiais e/ou energéticos : ela deixou de ser correlacionada à *matéria* da qual seria "feita", e passou a ser relacionada à estrutura organizacional do psiquismo, ou seja, às relações (de



conflito) que o Ego mantém "...com o mundo externo, com o Id e com o Superego" (Freud, 1933 [1932], p. 108). É claro que o pensar de Freud, àquela época, não podia anteciper as representações que hoje temos sobre sistemas, organizações e redes, mas nós podemos repensar algumas destas idéias, tentando reinscrevê-las num contexto deste tipo.

Por exemplo, no intuito explicar o sinal de angústia, articulando-o às inter-relações que o Ego mantém tanto com o mundo externo quanto com o Id e o Superego, ele afirma :

...Agora, por exemplo, nosso estudo sobre a [angústia] leva-nos a acrescentar um novo aspecto à nossa descrição do ego. Dissemos que o ego é fraco, se comparado com o id; que é um servo leal deste, pronto a executar suas ordens e cumprir suas exigências. Não tencionamos retirar essa afirmação. Mas por outro lado, esse mesmo ego é a parte mais bem organizada do id, com sua face voltada para a realidade. Não devemos exagerar demasiadamente a separação entre os dois e não devemos nos surpreender se o ego, de seu lado, pode aplicar essa influência sobre os processos do Id (Freud, 1933 [1932], p. 117).

Poderíamos repensar este Ego, assim como as outras instâncias psíquicas, como interfaces de um sistema de comunicação. Para isto teríamos que partir da idéia de que a complexidade funcional dos sistemas vivos é obtida através da integração de vários níveis de organização diferentes, e de que a passagem entre níveis (quando se passa de um nível elementar, local, para um nível mais geral, global) permite a emergência de propriedades inteiramente novas. Assim como as propriedades químicas das moléculas são novas em relação à propriedades físicas dos átomos, ou as propriedades biológicas das células vivas são novas em relação às propriedades químicas das

moléculas, ou ainda como as propriedades fisiológicas e de diferenciação dos organismos são novas em relação às propriedades celulares (Atlan, 1986), poderíamos pensar as "propriedades psíquicas" do homem (estruturas e processos) como emergindo da intersecção - ou do acoplamento - entre níveis de organização diferentes : por exemplo, entre o nível de sua organização biológica (no qual estão as propriedades neurofisiológicas do sistema nervoso) e o nível da organização sócio-histórica-cultural (onde se constitui a linguagem ), que engloba o primeiro.

É importante destacar que esta idéia, *per se*, não obrigaria a aceitar qualquer forma de reducionismo . Se considerássemos que esta organização em diferentes níveis tem uma estrutura hierárquica, poderíamos distinguir , ao lado da hierarquia dos sistemas e dos processos, uma hierarquia das teorias e conceitos, de modo a não propor nem que os conceitos de um nível possam ser conectados e superpostos aos de um outro nível, nem que as leis de um nível superior, englobante, possam ser derivadas daquelas de um nível inferior . O que permaneceria em aberto seria explicar como se dão estas passagens entre os diferentes níveis de organização (Atlan, 1986).

E se, consoante a esta perspectiva, retomarmos o princípio de que o vivo transforma o "ruído" em informação (Atlan, 1992), poderíamos repensar a angústia como um sinal que atravessa diferentes níveis de organização de um sistema integrado. Poderíamos dizer que, a princípio, por sua "...qualidade de indefinição e [de] ausência de objeto" (Freud,

1926a, p.189,190), nós perceberíamos a angústia como "ruído" , isto é, como um sinal aleatório que não faz sentido. Mas a *posteriori*, e dependendo dos seus efeitos (observados por nós) sobre a complexidade/integridade do sistema (que somos), o ruído da angústia poderia vir a ser convertido em informação .

## CONCLUSÃO

Dados os pressupostos que orientaram o desenvolvimento desta tese, isto é, de que o domínio do psíquico é um campo ontológico que emerge da intersecção entre o recorte das ontologias promovido pelo domínio dos paradigmas da biologia e aquele promovido pelo domínio dos paradigmas das ciências da cultura, é preciso considerar que as reflexões de Freud estavam imersas num paradigma que vivia os momentos iniciais de sua constituição. O paradigma evolucionista continua se desenvolvendo, tanto teoricamente quanto em termos de pesquisas, embora tenha deixado de ser dominante a partir da década de 1960. Foi a partir deste paradigma evolucionista que se desdobraram diferentes disciplinas como a etologia, a psicobiologia e a sociobiologia, dentre outras. Dificilmente encontraremos referências a estes desdobramentos mais recentes na literatura psicanalítica, no entanto as diferentes redefinições que eles oferecem podem certamente ser articuladas à psicanálise e incorporadas à sua reflexão.

Quanto ao paradigma informacional que se tornou dominante nas últimas décadas, esta tese desenvolveu apenas algumas considerações preliminares. Não só o paradigma ainda é recente como esta tese é uma primeira tentativa de aproximação da

psicanálise com as contribuições deste novo paradigma. Consequentemente é desnecessário dizer que muito ainda se poderá estudar a respeito das redefinições e articulações que poderão ser promovidas em relação ao campo específico da psicanálise. Como já indiquei num artigo (Faveret, 1996a), diversas categorias propriamente psicanalíticas podem ser repensadas a partir de certas perspectivas oferecidas pelo paradigma informacional, como as que envolvem a existência de processos conscientes e inconscientes e se articulam com a percepção, a memória, o delírio, o caráter não-intencional das ações, e por conseguinte, no campo psicanalítico, com o desejo, as pulsões, os processos de repressão, etc. Nesse sentido é de particular relevância a problematização que tem sido insistentemente tematizada na literatura biológica, envolvendo a demarcação entre o que seria da ordem das representações e o que seria da ordem dos afetos.

É importante ressaltar também que, como discuti anteriormente nesta tese, enquanto do paradigma evolucionista são derivados parâmetros bastante específicos para se conceber o adoecimento, no caso do paradigma informacional tais parâmetros tornam-se muito mais fluidos. Consequentemente, a caracterização do que é considerado "doença" passa a depender muito mais de uma definição sócio-cultural, e se torna mais explicitamente "des-naturalizada". Tais redefinições teóricas merecem ser discutidas, pois, como sugeri recentemente (Faveret, 1996b), elas podem provocar modificações relevantes na maneira de se conduzir a clínica psicanalítica.

A discussão das possíveis articulações entre conceitos da psicanálise e as perspectivas oferecidas pela biologia informacional também tem o mérito de inscrever a reflexão psicanalítica no modo contemporâneo de se pensar o mundo vivo e a especificidade própria da vida humana. Caso os psicanalistas negligenciem esta discussão, permanecendo à margem dos debates gerados pelas produções culturais da atualidade, não somente estarão impedindo a psicanálise de ser filha da época em que vive como estarão promovendo a sua fossilização.

## NOTAS

(1) Darwin contribuiu para divulgar a obra de Lamarck, citando-o pela primeira vez na edição de 1861 de *On the Origins of Species*. Darwin teria feito citações elogiosas a Lamarck não porque o tivesse em grande conta, mas porque a tradição científica da época julgava o valor de uma obra não por sua originalidade ou novidade, e sim pela invocação da autoridade de predecessores (Ritvo, 1992).

(2) Em uma carta a seu amigo Hooker, datada de 1844, Darwin reclama dos "erros idiotas" de Lamarck, como a "tendência à progressão" e as adaptações "devidas à vontade dos animais". (Ritvo, 1992).

(3) As leis da termodinâmica clássica só se aplicam a sistemas tidos como fechados, isto é, sistemas considerados como isolados do seu meio ambiente. Qualquer organismo vivo deve ser pensado, termodinamicamente, como um sistema aberto, pois se mantém num fluxo contínuo de entrada e saída, conserva-se mediante a construção e a decomposição de componentes, e nunca está, enquanto vivo, em estado de equilíbrio químico e termodinâmico: os organismos mantêm-se num estado estacionário, que é distinto do estado de equilíbrio (Bertalanffy, 1973).

(4) Entropia é uma grandeza que serve para medir o grau de desordem de um sistema. De modo geral, o segundo princípio da termodinâmica clássica se refere ao fato de que, num sistema fechado, há um processo em que uma certa quantidade de entropia deve crescer até um máximo, quando então o processo pára, e o sistema fica num estado de equilíbrio. Este princípio expressaria uma tendência normal na natureza, de um sistema caminhar espontaneamente (ou irreversivelmente) para uma situação de maior desordem, isto é, para uma situação onde haja uma distribuição cada vez mais uniforme de matéria e energia no sistema. Conforme este princípio, a tendência geral dos acontecimentos na natureza física é no sentido da máxima desordem e do nivelamento das diferenças, com a morte térmica do universo como perspectiva final, quando toda a energia tiver sido degradada e o processo cósmico chegar à paralisação. Deve-se destacar que atualmente conhecemos a termodinâmica não-clássica, a termodinâmica dos sistemas afastados do equilíbrio, conforme a contribuição de Ilya Prigogine - prêmio Nobel de Química em 1977 - sobre as "estruturas dissipativas". A partir dos trabalhos de Prigogine, pode-se pensar em sistemas cujo processo irreversível não seja em

direção à desordem, mas no sentido de "ordens" cada vez mais elevadas (Bertalanffy, 1973 ; Prigogine e Stengers, 1984).

(5) "Para Darwin, aperfeiçoamento significava apenas "melhor projetado para um meio ambiente imediato e local".... Darwin adorava mostrar que a adaptação local frequentemente produzia uma degenerescência no *design* - simplificações anatómicas em parasitas, por exemplo" (Gould, 1992a, p. 37).

(6) Os cadernos "M" e "N" de Darwin só foram organizados e publicados em 1974, na obra *Darwin on Man*, de Howard Gruber e Paul Barret (Sulloway, 1981).

(7) A letra "M" provavelmente significava "Metafísica", que era o termo usado por Darwin para designar seus trabalhos sobre a psicologia humana. O que se explica se lembrarmos que, naquela época, a psicologia ainda era oficialmente uma parte da Filosofia (Sulloway, 1981).

(8) E entreabrindo o que hoje é o território da Etologia (Sulloway, 1981).

(9) Ver a nota (7) acima, sobre "Metafísica".

(10) Anna Freud reconheceu as anotações à margem desta obra de Romanes como sendo de Freud, e sugeriu que elas tinham sido feitas em 1895, quando ele trabalhava no *Projeto*. Embora Freud não faça nenhuma referência a esta publicação, pode-se lembrar que as relações entre a linguagem e o pensamento constituem-se como um dos principais problemas abordados na terceira parte do *Projeto*, e eram um assunto sempre presente nas cartas a Fliess do mesmo período (Sulloway, 1981).

(11) A filosofia de Schopenhauer não é o único sistema filosófico a tematizar a questão da inconsciência. Em diferentes obras da filosofia clássica se pode detectar a preocupação com esse tema, desde Leibniz e passando por Kant, Fichte, Schelling, Hegel, Schopenhauer e Eduard von Hartmann. A inconsciência, vista pela obra destes filósofos, se constituiria como "o conjunto de ações, estados ou processos que não lograram atingir a clareza da consciência". Neles, "o estado de inconsciência apresenta-se como a desordem do obscuro começo que, mediante vários estágios, poderia atingir um grau maior de inteligibilidade" (Bohadana, 1991, p. 84-91).

(12) Esta obra de Hartmann, em sua terceira edição (lida por Freud), incorporou mais três ensaios sobre a teoria darwinista, um deles inclusive intitulado "O Inconsciente do ponto de vista da fisiologia e da teoria da evolução" (Sulloway, 1981).

(13) Ver, a respeito, as observações de Freud sobre o "problema do malthusianismo", em *A sexualidade na etiologia das neuroses* (Freud, 1898, p. 303). E também o *Rascunho "B"*, enviado à Fliess em 08/02/1893 (Masson, 1986, p. 42).



(14) A questão da recapitulação não foi tratada só por Darwin e Haeckel. Um outro recapitulacionista muito conhecido na época, o zoólogo brasileiro Fritz-Muller Desterro, autor de *Fur Darwin* [Para Darwin], expandiu as teses darwinistas de *On the Origins*, especialmente as do cap. XIII, que tratavam da recapitulação. A leitura do livro de Fritz-Muller era recomendada por Haeckel (Ritvo, 1992).

(15) Esta distinção de Weismann fez com que surgissem os conceitos de *genótipo*, para designar o patrimônio genético do indivíduo, e de *fenótipo*, para designar a expressão estrutural e funcional do genótipo através das interações do genoma com o ambiente (Bourguignon, 1990).

(16) Ritvo (1992) dedica todo um capítulo a isto.

(17) Em suas primeiras considerações, Freud distinguia as neuroses "atuais" das psiconeuroses - onde incluía a histeria, a neurose obsessiva, etc. Enquanto a origem das psiconeuroses podia ser remontada à infância, a origem das neuroses "atuais" era endógena, contemporânea e sexual, na medida em que elas resultavam da sexualidade convertida numa "toxina neurótica".

(18) Tais concepções psico-físicas seriam referentes à teoria dos neurônios, com seus sistemas de percepção-consciência e à visão de um psiquismo cronologicamente estratificado em "camadas psíquicas", que representariam os diferentes estágios do desenvolvimento psicosexual e à idéia de que as lembranças conservariam o acesso à consciência, sendo sucessivamente transcritas de uma camada psíquica à outra (Sulloway, 1981).

(19) Desde o Rascunho "B", enviado a Fliess em 08/02/1893, Freud se preocupava com a questão dos diferentes tipos de causas que provocam neuroses (Masson, 1986). A análise destas múltiplas causas, e sua concorrência específica para o surgimento da doença, surge, com o nome de "equação etiológica", em *Uma réplica às críticas do meu artigo sobre a neurose de angústia* (Freud, 1895) e em *Hereditariedade e etiologia das neuroses* (Freud, 1896). Em *Meus pontos de vista sobre o papel desempenhado pela sexualidade na etiologia das neuroses* (1906 [1905]) e em *As perspectivas futuras da terapêutica psicanalítica* (1910b) ainda se encontram alusões à "equação etiológica", mas, daí por diante, a preocupação de Freud vai se reduzindo, gradualmente, para a relação entre herança e experiência - os dois principais conjuntos de determinantes da neurose - e termina com a introdução de conceito de "série complementar", feita nas conferências XXII e XXIII das *Conferências introdutórias sobre psicanálise* (Freud, 1916-1917). Poder-se-ia traçar uma linha de descendência entre a equação etiológica e a série complementar. (Strachey, em nota ao texto *Uma réplica às críticas do meu artigo sobre a neurose de angústia* (Freud, 1895).

(20) É interessante notar que Charles Bouchard também repartia as causas da doença em quatro categorias: as distrofias (causas traumáticas), as perturbações nervosas, as perturbações da

nutrição e a infecção (Moulin, 1991).

(21) O microscópio eletrônico foi desenvolvido em 1939, pelo engenheiro soviético naturalizado americano Vladimir Kosma Zworykin, mas só passou a ser mais utilizado na década de 50 (Ferreira, 1995).

(22) Sem esquecer que hoje, no momento em que essa tese está sendo escrita, tais processos podem ser, além de estudados, manipulados nos laboratórios, por estratégias de engenharia e biotecnologia genética.

(23) Macromolécula é uma molécula composta por milhões de átomos. As proteínas e os ácidos nucleicos pertencem a esta categoria de moléculas. A macromolécula do D.N.A. contém e transmite a informação genética, e é formada por duas hélices de nucleotídeos (Ferreira, 1995).

(24) "...As teorias da auto-organização desenvolveram-se no seio do arquipélago científico, nestas passagens onde se navega entre físico-química, biologia e cibernética. Participam de seu florescimento disciplinas aparentemente tão diversas como a termodinâmica dos processos irreversíveis e dos sistemas longe do equilíbrio, a bioquímica e a biofísica, a neurofisiologia, a imunologia, a inteligência artificial, a 'epistemologia natural e experimental', etc." (Dumochel e Dupuy, 1983).

(25) Em seu livro de 1948, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Norbert Wiener escreve, na p. 19: "Decidimos chamar todo o campo da teoria de comunicação e de controle, seja na máquina ou no animal, pelo nome de Cibernética, que formamos do grego  $\chi\upsilon\beta\epsilon\rho\nu\eta\mu\varsigma$ , *timoneiro* .... Desejávamos também referir-nos ao fato de que os engenhos de pilotagem de um navio são, na verdade, uma das primeiras e mais bem desenvolvidas formas de mecanismos de *feed-back*" (Wiener, 1948). Wiener já advertia que nenhum materialismo poderia doravante sobreviver se não atribuísse a primazia à noção de *informação*, em vez de à matéria e/ou à energia. Esta advertência é citada pelos biólogos Francisco Varela (1989a), Henri Laborit (1988, 1989) e Henri Atlan (1992).

(26) Para uma introdução à noção de *sistemas*, ver Bertalanffy (1973).

(27) Há uma dificuldade em relação a estes termos, "organização" e "estrutura". Maturana e Varela escrevem, primeiramente, em inglês; a versão desta distinção para o francês envolve a dificuldade de um uso exatamente inverso: o que estes autores denominam, em inglês, de "organização", o francês chama de "estrutura", e o que eles denominam de "estrutura", o francês chama de "organização" (cf. nota do tradutor em: Varela, 1989a, p. 42n). Esta inversão no uso destes termos pode atrapalhar a comparação das idéias de ambos com autores que escrevem diretamente em francês, como Laborit, por exemplo. Não fica claro, quando Laborit se refere à uma "informação-estrutura", se

podemos aproximar ou não esta "estrutura" à noção de "organização" de Maturana e Varela.

(28) Sobre a dificuldade quanto à noção de "estrutura", no francês, ver a nota anterior.

(29) "Ruído" é uma noção que se aplica a todos os fenômenos aleatórios parasitas que perturbam a transmissão correta das mensagens, e que se procura eliminar ao máximo (Atlan, 1992).

(30) A noção de viabilidade, isto é, de um conjunto de trajetórias possíveis em oposição a uma trajetória ótima única, pode tornar-se matematicamente precisa (Varela e Thompson e Rosch, 1993).

(31) A propriedade de conectividade une todos os elementos de um sistema, de modo a formar uma "rede formal". O termo "conectividade" pode ser atribuído aos matemáticos M.R.Gardner e W.R. Ashby, que publicaram um artigo a este respeito na revista *Nature*, 1970, 228, p. 784, o qual é tido como um marco na modelização de sistemas complexos biológicos (Moulin, 1991).

(32) Os linfócitos são células que podem reconhecer as substâncias estranhas ao organismo e que podem promover a sua destruição, neutralização ou eliminação (Bevilacqua, Bensoussan, Jansen e Spínola, 1992).

(33) Freud acrescenta, em *O ego e o id*, a "reação terapêutica negativa" como indicativa da ação da pulsão de morte (Freud, 1923a). Mais tarde, em *O problema econômico do masoquismo*, tanto a reação terapêutica negativa quanto os fenômenos do masoquismo moral são articulados à existência da pulsão de morte (Freud, 1924).

(34) Ver o apêndice do editor inglês das obras de Freud a respeito das dificuldades de tradução do termo *Angst* nos textos de Freud em: *Sobre os critérios para destacar da neurastenia uma síndrome particular intitulada 'neurose de angústia'* (Freud, 1895 [1894]).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE. *Science : Genome Issue*. v. 258, October 1992.

ATLAN, Henri. "L'émergence du nouveau et du sens". In: DUMOCHEL, Paul e DUPUY, Jean-Pierre (Dir.). *L'auto-organisation : de la physique au politique*. Paris : éd. du Seuil, 1983.

\_\_\_\_\_. *A tort ou à raison : intercritique de la science et du mythe*. Paris: éd. du Seuil, 1986.

\_\_\_\_\_. *Entre o cristal e a fumaça : ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 1992 (orig. 1979).

BARNES, Barry. *T.S.Kuhn and Social Science*. London: Macmillan Press, 1982.

BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoria geral dos sistemas*. Petrópolis : Vozes, 1973.

BEVILACQUA, BENSOUSSAN, JANSEN e SPINDLA. *Fisiopatologia Clínica*. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 1989.

BOHADANA, Estrella. "O Inconsciente em Freud e na filosofia : diferenças". In: *Revista Trieb*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Psicanálise do Rio de Janeiro, 1991, no.1, p.84-91.

BOURGUIGNON, André. *História Natural do Homem*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1990.

CANGUILHEM, Georges. *O normal e o patológico*. 4.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

COUTINHO, Anamaria Ribeiro. "Repensando a questão da subjetividade em uma perspectiva pragmática". In: FREIRE COSTA, Jurandir (Org.). *Redescrições da psicanálise*. Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1994.

\_\_\_\_\_. "Cientificidade e Relevância Social - I : Controvérsias sobre a Cientificidade da Psicologia e das Ciências Sociais". In: *Psicologia : Teoria e Pesquisa*. Janeiro/Abril de 1996, v. 12, n.1, p. 23-37.

CRICK, Francis e Koch, Cristof. "Why Neuroscience May be Able to Explain Consciousness". *Scientific American*, December 1995, p. 66,67.

DUMOCHÉL, Paul e DUPUY, Jean-Pierre (Dir.). *L'auto-organisation : de la physique au politique*. Paris: éd. du Seuil, 1983.

DURKHEIM, Émile. *As regras do método sociológico*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960.

EDELMAN, Gerald M. *The Remembered Present : A Biological Theory of Consciousness*. New York: Basic Books, 1989.

\_\_\_\_\_. *Bright Air, Brilliant Fire : On the Matter of the Mind*. New York: Basic Books, 1992.

FAVERET, Bianca. "Uma Contribuição da Biologia Contemporânea : Uma Filosofia do Psíquico". In: Faveret, Leal, Bohadana, Farias, Oliveira e Sklar. *Freud : O Interesse Científico de Uma Filosofia Inquieta*. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 1996a.

\_\_\_\_\_. "O sujeito psicológico e o novo paradigma da biologia". In: *Anais do Seminário Brasileiro: A Psicologia em Contexto*. Rio de Janeiro: PUC, Departamento de Psicologia, 1996b.

FEDANZO JR., Anthony J. "Todas as coisas estão cheias de deuses - ou de informação". In: VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. *Conhecer o Conhecer : Idéias de Humberto Maturana*. Mimeo : I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993.

FERRATER MORA, José. *Diccionario de Filosofia*. 5. ed. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1965.

FERREIRA, Maria de Fátima. *Engenharia Genética : o sétimo dia da criação*. São Paulo : Ed. Moderna, 1995.

FÉDIDA, Pierre. "Topique des instances et topologie des réseaux : a propos du concept de soi". In: *Revue Internationale de Psychopatologie*, no. 3, 1991a, p. 191-202.

\_\_\_\_\_. "Teoria dos lugares I". In: *Nome, figura e memória: a linguagem na situação psicanalítica*. São Paulo: Escuta, 1991b.

\_\_\_\_\_. "A doença sexual : a intolerável invasão". In : *Nome, figura e memória : a linguagem na situação psicanalítica*.

São Paulo: Escuta, 1991c.

\_\_\_\_\_. "Auto-erotismo e autismo : condições de eficácia de um paradigma em psicopatologia". In: *Nome, figura e memória : a linguagem na situação psicanalítica*. São Paulo: Ed. Escuta, 1991d.

FREUD, Sigmund. *A interpretação das afasias*. Lisboa: Edições 70, 1977 [1891].

\_\_\_\_\_. *Neuroses de transferência : uma síntese*. Rio de Janeiro : Imago, 1987 [1915].

\_\_\_\_\_. *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud [E.S.B.]*. Rio de Janeiro: Imago, 1980, 24 vs. Os volumes abaixo relacionados referem-se a esta edição.

- "Histeria" (1888), v. 1.
- "Prefácio e notas de rodapé à tradução de *Leçons du Mardi*, de Charcot" (1892-1894), v. 1.
- "Esboços para a 'Comunicação Preliminar' de 1893 (1892), v.1
- "Alguns pontos para o estudo comparativo das paralisias motoras orgânicas e histéricas (1893 [1888-1893]), v.1.
- "Estudos sobre a histeria" (1893-1895), v. 2.
- "As neuropsicoses de defesa" (1894), v. 3.
- "Sobre os critérios para destacar da neurastenia uma

síndrome particular intitulada 'neurose de angústia' "

(1895 [1894]), v.3.

- "Uma réplica às críticas do meu artigo sobre neurose de angústia" (1895), v. 3.
- "Projeto para uma psicologia científica" (1950 [1895]), v. 1.
- "Hereditariedade e a etiologia das neuroses" (1896), v.3.
- "A sexualidade na etiologia das neuroses" (1898), v. 3.
- "A interpretação dos sonhos" (1900), vs. 4 e 5.
- "Fragmentos da análise de um caso de histeria" (1905 [1901]), v. 7.
- "Três ensaios sobre a teoria da sexualidade" (1905a), v. 7.
- "Os chistes e sua relação com o inconsciente (1905b), v. 8.
- "Meus pontos de vista sobre o papel desempenhado pela sexualidade na etiologia das neuroses" (1906 [1905]), v.7.
- "Delírios e sonhos na 'Gradiva' de Jensen" (1907 [1906]), v. 9.
- "A concepção psicanalítica da perturbação psicogênica da visão" (1910a), v. 9.
- "As perspectivas futuras da terapêutica psicanalítica" (1910b), v. 11.



- "Notas psicanalíticas sobre um relato autobiográfico de um caso de paranóia" (1911), v. 12.
- "Contribuições a um debate sobre a masturbação" (1912), v. 12.
- "Totem e tabu" (1913 [1912-1913]), v. 13.
- "A disposição à neurose obsessiva " (1913a), v. 12
- "O interesse científico da psicanálise" (1913b), v. 13.
- "Recordar, repetir e elaborar" (1914a), v. 12.
- "Sobre o narcisismo : uma introdução" (1914b), v. 14.
- "O inconsciente" (1915a), v. 14.
- "Repressão" (1915b), v. 14.
- "Os instintos e suas vicissitudes" (1915c), v. 14.
- "Reflexões para os tempos de guerra e morte" (1915d), v. 14.
- "Conferências introdutórias sobre psicanálise" (1916-1917) v. 15 e 16.
- "Uma dificuldade no caminho da psicanálise" (1917), v. 17.
- "História de uma neurose infantil" (1918 [1914]), v. 17.
- "Uma criança é espancada" (1919a), v. 17.
- "O estranho" (1919b), v. 17.

- "Além do princípio de prazer" (1920), v. 18.
- "Psicologia de grupo e análise do ego" (1921), v. 18.
- "O ego e o id" (1923a), v. 19.
- "A organização genital infantil: uma interpolação na teoria da sexualidade" (1923b), v. 19.
- "O problema econômico do masoquismo" (1924), v. 19.
- "Um estudo autobiográfico" (1925 [1924]), v. 20.
- "Algumas consequências psíquicas da distinção anatômica entre os sexos" (1925), v. 19.
- "Inibições, sintomas e ansiedade" (1926), v. 20.
- "O mal-estar na civilização" (1930 [1929]), v. 21.
- "Tipos libidinais" (1931a), v. 21.
- "Sexualidade feminina" (1931b), v. 21.
- "Novas conferências introdutórias sobre psicanálise" (1933 [1932]), v. 22.
- "Análise terminável e interminável" (1937), v. 23.
- "Moisés e o monoteísmo" (1939 [1934-1938]), v. 23.
- "Esboço de psicanálise" (1940 [1938]), v. 23
- "Achados, idéias, problemas" (1941 [1938]), v. 23.

- GAUCHET, Marcel. *L'inconscient cérébral*. Paris : éd. du Seuil, 1992.
- GAY, Peter. *Freud : uma vida para o nosso tempo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- GILMAN, Sander. *Freud, raça e sexos*. Rio de Janeiro : Imago Ed., 1994.
- GOULD, Stephen Jay. *Ontogeny and Phylogeny*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1977.
- \_\_\_\_\_. *Vida Maravilhosa*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- \_\_\_\_\_. *Darwin e os grandes enigmas da vida*. 2.ed. São Paulo : Martins Fontes, 1992a.
- \_\_\_\_\_. *Viva o brontossauro : reflexões sobre história natural*. São Paulo : Companhia das Letras, 1992b.
- \_\_\_\_\_. *Os dentes da galinha*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- GRUBRICH-SIMITIS, Ilse. "Metapsicologia e metabiologia". In: FREUD, Sigmund. *Neuroses de transferência: uma síntese (1915)*. Rio de Janeiro : Imago, 1987.
- JACOB, François. *A lógica da vida : uma história da hereditariedade*. Rio de Janeiro : Ed. Graal, 1983.

\_\_\_\_\_. *O jogo dos possíveis : ensaio sobre a diversidade do mundo vivo.* Lisboa: Gradiva, 1992.

JONES, Ernest. *A vida e a obra de Sigmund Freud.* Rio de Janeiro: Imago Ed., 1989. 3 v.

KATZ, Chaim S. *Freud e as psicoses.* Rio de Janeiro: Xenon Ed., 1994.

KONDER, Leandro. *O que é dialética.* 2. ed. São Paulo : Ed. Brasiliense, 1981.

KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas.* São Paulo: Ed. Perspectiva, 1990 ( orig. *The Structure of Scientific Revolutions*, 1962)

LABORIT, Henri. *Deus não joga dados.* SÃO Paulo : Trajetória Cultural, 1988.

\_\_\_\_\_. *La nouvelle grille.* Paris : éd. Robert Laffont, 1989 (1.ed. em 1974).

LAPLANCHE, Jean. *Vida e Morte em Psicanálise.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos : Ensaio de Antropologia Simétrica.* Rio de Janeiro: Ed. 34 , 1994.

LEVIN, Kenneth . *Freud : A Primeira Psicologia das Neuroses.* Rio de Janeiro : Zahar Editores, 1980.

LEWONTIN, R.C. "Genes, Environment and Organisms". In: SILVERS, Robert B. (Ed.). *Hidden Histories of Science.* New York: The New

York Review of Books, 1995.

MASSON, Jeffrey M. *A correspondência completa de Sigmund Freud para Wilhelm Fliess*. Rio de Janeiro : Imago, 1986.

MATURANA, Humberto. *Biología de la Cognición y Epistemología*. Temuco, Chile : Ed. Universidad de la Frontera, 1990a.

\_\_\_\_\_. *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. Santiago, Chile : Ed. pedagógicas Chilenas, 1990b.

\_\_\_\_\_. *El Sentido de lo Humano*. Santiago, Chile : Ed. Pedagógicas Chilenas, 1991.

\_\_\_\_\_. "Comentário sobre a noção de informação". In: VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. *Conhecer o Conhecer : Idéias de Humberto Maturana*. Mimeo : I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993a.

\_\_\_\_\_. "Humberto Maturana : A Origem de suas Reflexões". In : VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. *Conhecer o Conhecer: Idéias de Humberto Maturana*. Mimeo: I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993b.

\_\_\_\_\_. "Uma nova concepção de aprendizagem". In: VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. *Conhecer o Conhecer: Idéias de Humberto Maturana*. Mimeo : I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993c.

\_\_\_\_\_. "Sobre a consciência e a cognição" . In: VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. *Conhecer o Conhecer : Idéias de*

Humberto Maturana. Mimeo : I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993d.

\_\_\_\_\_. "Tudo é dito por um observador". In: VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. *Conhecer o Conhecer : Idéias de Humberto Maturana*. Mimeo : I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993e.

\_\_\_\_\_. "O que é ver ?" In: VAZ, Nelson e MAGRO, Cristina. In: *Conhecer o Conhecer : Idéias de Humberto Maturana*. Mimeo : I Congresso de Universidades Federais Mineiras, maio de 1993f.

MATURANA, Humberto e LUDEWIG, Kurt. *Conversaciones con Humberto Maturana : preguntas del psicoterapeuta al biólogo*. Temuco, Chile: Ed. Universidad de la Frontera, 1992.

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. *Autopoiesis and Cognition*. Dordrecht, Holland : D. Reidel Publishing Company, 1980.

\_\_\_\_\_. *El Arbol del Conocimiento*. 6. ed. Santiago, Chile : Ed. Universitaria, 1990.

McDOUGALL, Joyce. *Teatros do corpo : O Psicossoma em Psicanálise*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

MEZAN, Renato. *Freud: a trama dos conceitos*. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1982.

MODELL, Arnold H. *Other Times, Other Realities : Toward a Theory of Psychoanalytic Treatment*. Cambridge, Mass.: Harvard University

Press, 1996.

MONZANI, Luiz Roberto. "A "fantasia" freudiana". In: PRADO JR., Bento (Org.). *Filosofia da Psicanálise*. São Paulo : Ed. Brasiliense, 1991.

MORIN, Edgar. *O Método II : a vida da vida*. Sintra, Portugal: Publicações Europa-América, 1989.

MOULIN, Anne Marie. *Le dernier langage de la médecine : Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida*. Paris : Presses Universitaires de France, 1991.

PAES E BARROS, Carlos. "Thermodynamic and Evolutionary Concepts in the Formal Structure of Freud's Metapsychology" . In : ARIETI, Silvano. *The World Biennial of Psychiatry and Psychotherapy*. New York : Basic Books, 1971.

\_\_\_\_\_. "Contribuição à Controvérsia sobre o 'Ponto de Vista Económico'" . In: *Conscientia 2 . Psicanálise : Problemas Metodológicos*. Petrópolis, Ed. Vozes, 1975.

PICKERING, Andrew (Ed.). *Science as Practice and Culture*. Chicago: The University of Chicago Press, 1992.

PICKERING, Andrew e STEPHANIDES, Adam. "Constructing Quaternions: On the Analysis of Conceptual Practice". In : PICKERING, Andrew (Ed.). *Science as Practice and Culture*. Chicago : The University of Chicago Press, 1992.

PRIGOGINE, Ilya e STENGERS, Isabelle. *A Nova Aliança : a*

metamorfose da ciência. Brasília : Ed. Universidade de Brasília, 1984.

PROCHIANTZ, Alain. *La Biologie dans le boudoir*. Paris: éd. Odile Jacob, 1995.

\_\_\_\_\_. *Les Anatomies de la Pensée : A quoi pensent les calamars ?*. Paris: éd. Odile Jacob, 1997.

RIEFF, Philip. *Freud, The Mind of The Moralist*. 3. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1979.

RITVO, Lucille B. *L'ascendant de Darwin sur Freud*. Paris: éd. Gallimard, 1992.

RUDGE, Ana Maria M. *O Conceito de Regressão da Teoria Freudiana*. Rio de Janeiro: Editorial Sul Americana, 1976.

SACKS, Oliver. *Um antropólogo em Marte*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SCHLANGER, Judith. *Les métaphores de l'organisme*. Paris : éd. L'Harmattan, 1995 ( 1.ed. 1971).

SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e representação*. São Paulo : Nova Cultural, 1988.(Coleção Os Pensadores).

SCHULTZ, Duane P. e SCHULTZ, Sidney Ellen. *História da Psicologia Moderna*. 5. ed. São Paulo : Ed. Cultrix, 1994.

SULLOWAY, Frank J. *Freud, biologiste de l'esprit*. Paris: Arthème Fayard, 1981.



TRILLAT, Etienne. *História da histeria*. São Paulo : Escuta, 1991.

VARELA, Francisco J. *Autonomie et Connaissance*. Paris: éd. du Seuil, 1989a.

\_\_\_\_\_. *Connaître les sciences cognitives: tendances et perspectives*. Paris : éd. du Seuil, 1989b.

\_\_\_\_\_. "Making it Concrete. Before, during and after breakdowns". In: *Revue Internationale de Psychopathologie*, no. 4, 1991, p. 435-450.

\_\_\_\_\_. "Entrevista". In: COSTA, Rogério da (Org). *Limiares do contemporâneo*. São Paulo : Ed. Escuta, 1993.

VARELA, Francisco e COHEN, Amy. "Le Corps évocateur : une relecture de l'immunité". In: *Nouvelle Revue de Psychanalyse*, no. 40, automne 1989.

VARELA, Francisco, THOMPSON, Evan e ROSCH, Eleanor. *L'Inscription Corporelle de l' Esprit : sciences cognitives et expérience humaine*. Paris : éd. du Seuil, 1993

VAZ, Paulo Roberto G. *O inconsciente artificial*. Tese de Doutorado. Escola de Comunicação, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.

WHITESIDES, George M. "Self-Assembling Materials". In: *Scientific American*, v. 273, no. 3, September 1995, p. 114-117.

WIENER, Norman. *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*. New York: John Wiley and Sons, 1948.

WILKIE, Tom. *Projeto Genoma Humano : um conhecimento perigoso.*

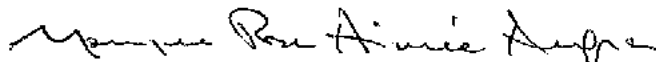
Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 1994.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas.* São Paulo : Nova


Cultural, 1989 (orig. 1953).

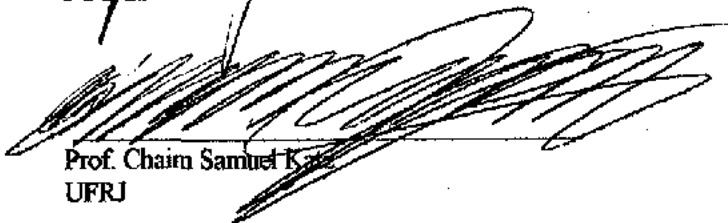
Tese apresentada ao Departamento de Psicologia da PUC-Rio pela aluna Bianca Maria Sanches Faveret, intitulada "Psicanálise e Biologia: o adoecer psíquico repensado a partir do paradigma informacional", e aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes Professores:

  
Prof. Anamaria Ribeiro Coutinho  
PUC-Rio

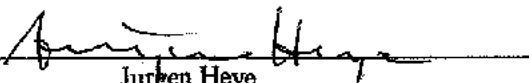
  
Prof. Monique Rose Aimée Augras  
PUC-Rio

  
Prof. Ana Maria de Toledo Piza Rudge  
PUC/Rio

  
Prof. Luis Cláudio Mendonça Figueiredo  
PUC/SP

  
Prof. Chairm Samuel Katz  
UFRJ

Visto e permitida a impressão  
Rio de Janeiro, 4/11/97.

  
Jürgen Heye  
Coordenador dos Programas de Pós-Graduação do Centro de  
Teologia e Ciências Humanas