

## II. O CASO MENTE X COGNITIVISMO

*“Mas isso não se deve a nosso conhecimento demasiado escasso dos processos que se dão no cérebro e no sistema nervoso? Se os conhecêssemos mais exatamente, veríamos quais ligações foram produzidas pelo treinamento, e poderíamos então dizer, quando olhássemos no cérebro: ‘Agora ele leu essa palavra’ ”.*

WITTGENSTEIN, *Investigações filosóficas*, § 158. <sup>11</sup>

Quando não há dúvidas sobre o que se sabe ou como se sabe, nossos objetos de conhecimento e crença, nossos “fatos”, são dados por si mesmos, e discutidos independentemente de sua apreensão ou julgamento.

*“Para a filosofia pré-moderna, em primeiro lugar, a existência daquilo que na filosofia moderna se convencionou chamar de ‘mundo exterior’ (a realidade externa à nossa mente) não é um problema. Para ela, é pacífico que existe um mundo fora de nossa mente, que é objeto de nosso conhecimento. Isso não precisava ser demonstrado, porque não havia se tornado um problema”*  
(CHAVES S.D.).

Um problema epistemológico, pelo contrário, se dirige justamente para o conhecimento humano, isto é, a forma e os processos pelos quais podemos perceber e julgar o mundo, a forma como nossas percepções e julgamentos “reais”, objetivos, são atingidos por estes mesmos processos. Assim, ele pode ser identificado também com processos puramente mentais ou mais especificamente psicológicos, problemas referentes a uma “*vida interior*” (PIANA 2001).

*“Where does epistemology come on the philosophical map? I see it as a chapter in the more general enterprise which is called the philosophy of mind; it is the evaluative side of that enterprise. In the philosophy of mind we ask about the nature of mental states, in particular [...]”*

---

<sup>11</sup> Grifo do autor.

*about the nature of belief. Our views in epistemology are sensitive to our answers to that question, just as they are sensitive to scientific results about the nature of perceptual processes.”<sup>12</sup> (DANCY 1995).*

Se é DESCARTES quem coloca a questão do conhecimento como central na filosofia (tal como fora apresentado no **Capítulo I**), é também ele quem leva a encará-la como uma questão especificamente mental. O “*Cogito ergo sum*” (“*penso logo existo*”) instaura ao mesmo tempo um princípio filosófico de racionalidade empírica, e um método filosófico de inquirição a partir da qual se possa chegar a verdades incontestáveis, ou seja, o método da dúvida. O *cogito* estabelece o princípio do conhecimento numa racionalidade lógica, matemática ou simplesmente humana, a partir da qual a dúvida, como uma espécie de “método de prova” experimental do raciocínio, se instauraria como forma de “dedução” da realidade, racional, empírico e formal (numa palavra, o método científico). Mais que isso: a mente ou a racionalidade primária (o *cogito* e o método da dúvida) é contraposta a tudo que não tenha sido dissecada anteriormente por seus princípios — englobando aí os sistemas de crenças, dos sentidos do corpo ou mesmo o senso comum matemático. A oposição entre a racionalidade e o mundo, em sua filosofia, instaura uma cisão entre o corpo e a mente, ou entre o corpo e a alma; o conhecimento é colocado como proveniente das representações mentais (da racionalidade lógica) de uma formulação individual, de um único sujeito, ou seja, em uma subjetividade imanente.

*“One thing that was novel about the kind of philosophy that Descartes introduced was its first-person approach. The general basis for justification of claims to knowledge was to be found in the individual’s own mind, and the ‘I think’ is, for Descartes, the basis for any confidence an individual can have in believing himself to have knowledge. Perception is just as much a matter of having ideas as is any other operation of the mind, and the problem is therefore what kind of justification we have for believing that our ideas are representative of anything.”<sup>13</sup>*

---

<sup>12</sup> “Onde se enquadra a epistemologia num panorama filosófico geral? Eu a vejo como um capítulo no empreendimento maior que é conhecido por filosofia da mente, é o lado avaliativo deste empreendimento. Na filosofia da mente pergunta-se acerca da natureza dos estados mentais, em particular [...] acerca da natureza da crença. Os pontos de vista em epistemologia são sensíveis a respostas a esta questão, assim como a resultados científicos acerca da natureza dos processos perceptivos”.

<sup>13</sup> “Uma novidade no tipo de filosofia que Descartes introduziu foi sua abordagem na ‘primeira pessoa’. A base geral para uma justificativa das origens do conhecimento é encontrada na mente individual, e o ‘penso’ é, para Descartes, a base primordial para que qualquer pessoa possa ter quando imagina possuir um conhecimento. A percepção é uma questão de idéias, tanto quanto qualquer operação da mente, e o problema é portanto que tipo de justificativa pode se ter para acreditar que nossas idéias são representativas de qualquer outra coisa”.

(HAMLYN 1995).

Também é a partir daí que se pode considerar este o início da filosofia moderna, sempre envolvida com questões a respeito da relação entre o “interior” humano e a realidade, ou as formas de representação desta última (a simbolização do mundo, sua significação). As maneiras filosóficas de responder a questões como estas têm se multiplicado desde o século XVII (cf. RIBEIRO 2000), e suas possibilidades teóricas e implicacionais podem se ampliar ao infinito e não conseguiriam ser abarcadas aqui adequadamente.

*“The mind-body debate reduces the general problem of fit to a very specific question: what is the ontological relationship between mental entities, on the one hand, and physical entities, on the other? It has developed a range of candidate answers to this question. These are the official ‘isms’ familiar to any student of the debate: Cartesian dualism, central state materialism, functionalism, and so forth.”<sup>14</sup>* (VAN GELDER 2001).

Mas é a partir desta contextualização de caráter geral que pode ser apresentado o campo de estudo do qual o presente trabalho pretende abordar um aspecto específico. Inicialmente, uma abordagem epistemológica da metáfora musical (ver **Capítulo I**) só se mostrará factível na medida em que se optar por uma epistemologia específica, um determinado ponto de vista a respeito do que é o conhecimento humano (da música, da linguagem). Trata-se então de investigar portanto uma *“resposta científica, portanto materialista, ao velho problema filosófico da relação entre a alma e o corpo”* (DUPUY 1996). Trata-se assim de investigar a questão do mental (do epistemológico), em suma, como uma questão a respeito da cognição.

A palavra “cognição” pode ser descrita num dicionário como o processo de *“aquisição do conhecimento”* (HOLLANDA 1986). Seu uso nos meios científicos aparece associado mais especificamente ao estudo de processos específicos da percepção e da atividade motora, animais e humanas, e principalmente sua relação com o pensamento e a razão, ou com “atividades mentais superiores”. Ou seja, ao momento justamente em que o físico (o perceptual) e o abstrato podem se “transformar” ou se “transmitir” um ao outro. Se os processos mentais superiores são acessíveis para descrição e explicação apenas através de especulação filosófica, os processos perceptuais e motores apresentam um vasto campo objetivo e material para estudos científicos, empíricos, formais e precisos.

---

<sup>14</sup> “O debate [das relações entre] mente-corpo reduz o problema geral de modo a preencher uma questão bastante específica: qual é a relação ontológica entre entidades mentais, por um lado, e entidades físicas, por outro? Foi desenvolvida uma série de respostas possíveis a esta pergunta. Estas respostas são os ‘ismos’ familiares a qualquer conhecedor do tema: dualismo cartesiano, materialismo ‘do tipo forte’, funcionalismo, e assim por diante”.

A partir desta fórmula simples, a proposição atual de respostas científicas (empíricas, materialistas) a respeito da mente humana responde a origens históricas, epistemológicas e ideológicas delimitáveis (DUPUY 1996); abarca na verdade questões fundamentais do conhecimento humano; e, ao mesmo tempo, têm profundas controvérsias em sua própria conceituação. Historicamente, ela deve a longínquos posicionamentos de caráter empiricista (Locke, Stuart Mill, Hume — cf. HAMLYN 1995) e mais recentemente, deve muito de seu impulso à proposição inovadora do teorema da “máquina de TURING” (1936), a proposição de uma máquina imaginária de configurações físicas a princípio bastante simples, e que seria capaz (postuladamente) de computar qualquer algoritmo matemático (ou racional).

*“Uma máquina de Turing compreende três órgãos: a máquina stricto sensu, suscetível a qualquer momento [...] de se achar num estado, chamado ‘estado interno’, pertencente a uma lista finita; uma fita ilimitada no dois sentidos, que representa a memória da máquina: essa fita é dividida em ‘casas’, cada uma delas comportando ou não certa marca; e por fim uma cabeça de ler-apagar-escrever capaz de [...] ler na casa se ela contém a marca ou não, escrever ou apagar a marca, e desolar-se para uma casa adjacente na fita.” [...] “Por meio de codificação, uma dada máquina de Turing realiza uma função numérica particular. [...] A máquina de Turing é portanto, uma calculadora aritmética. Graças ao trabalho de GÖDEL, [...] já que a lógica é aritmetizável, a máquina de Turing é também uma calculadora simbólica. Ela constitui um modelo do pensamento simbólico.” (DUPUY 1996).*

Ou seja, trata ou reduz o computável (o racional ou o consciente) a uma máquina, a um procedimento automático, material, causado por seu funcionamento físico. Na medida em que é concebida como um modelo de computabilidade (e, a partir daí, da matemática e da lógica), e um limite da funcionalidade racional (da operabilidade racional) não apenas lógico mas também físico, a máquina de Turing propõe uma série de problemas e implica em uma série de paradigmas a respeito do mental que influirão na formulação das ciências cognitivas e de processos assim chamados cognitivos, tais quais são concebidos e pesquisados hoje (cf. SEARLE 1993; SEIFERT 1992). Então, o que se propõe agora é discriminar alguns destes pontos “epistemológicos” de maneira a formar uma paisagem clara do que vem a ser, senão a cognição, pelo menos o cognitivismo.

*“A mente, ou antes cada uma de suas faculdades particulares, é concebida como uma máquina [...] que opera sob as fórmulas de uma linguagem interna, privada, análoga a uma linguagem formal na lógica [a disciplina]. Os símbolos [...] têm um triplo modo de existência. São materiais (encarnados na neurofisiologia) e, portanto, sujeito às leis da física (em primeiro lugar, sujeitos às leis da neurofisiologia, mas supõe-se que esta possa ser reduzida àquela); têm uma forma, e como tais, são regidos por regras sintáticas (análogas às regras de inferência num sistema*

*formal no sentido da lógica); são, enfim, dotados de sentido e têm um valor semântico”*  
(DUPUY 1996).

## Modelos lógicos, matemáticos, computacionais

Atribuir causas físicas ao pensamento (a processos cognitivos, mas o cognitivismo certamente que possa se reduzir estes a aquele) tem o primeiro sentido de torná-lo observável e acessível empiricamente, cientificamente, capaz de ser descrito e representado em termos de grandezas físicas envolvidas em suas formas de funcionamento, de processamento. O “método da dúvida” de Descartes já aponta para uma metodologia e um princípio de racionalidade a ser encarnado na ciência moderna, de caráter formal, experimental e institucional. Assim, um modelo fisicalista dos processos mentais humanos é também um modelo cientificista, positivista.

Mais ainda, nesse sentido pode-se também assumir que a “ordem” física à qual pode-se atribuir a gênese dos estados mentais humanos esteja já, afinal, impregnada na natureza. A informação e a racionalidade seriam assim propriedades “naturais”, e a própria noção de “*informação [...] pertence[ria] ao domínio da física, e mais precisamente da termodinâmica*” (WIENER apud DUPUY 1996).

*“Se todo organismo é cercado de informações, isso acontece porque há organização em toda parte ao seu redor, e essa organização, em razão até de sua diferenciação, contém informação. A informação está na natureza, e sua existência é portanto independente da atividade desses doadores de sentido que são os intérpretes humanos”* (DUPUY 1996, sobre o movimento cibernético do final dos anos 40; grifo do autor).

Numa evolução deste conceito primário, a idéia de que toda forma de organização na natureza, até as mais indeterminadas (e das quais a cognição ou o pensamento constituiria apenas manifestações possíveis), possa ser axiomizada em termos de proposições matemáticas ou físicas foi proposta assim por ASHBY (1962), dando origem a um vasto movimento teórico e de aplicação matemática (como ex. Atlan, van Foerster, Debrun, Varela; apud ALBANO 1990; SHALIZI 2001) que propõe isolar ou definir sistemas de auto-organização. Ou seja, sistemas abertos e complexos (não-lineares, ou não-matemáticos) que revelem comportamentos axiomizáveis e “lógicos” (matemáticos), como abordagens possíveis em áreas bastante diversas do conhecimento (matemática, biologia, economia, neurofisiologia etc.).

*“Todo sistema composto de um número muito grande de elementos em interação [...] desenvolve inevitavelmente, e de maneira espontânea, propriedades de estabilidade”* (DUPUY 1996).

Portanto, a questão da auto-organização toca de perto os problemas a respeito da cognição e das ciências cognitivas, mas não se confunde propriamente com eles. Hoje são encontráveis várias postulações sobre aspectos da cognição humana baseadas na idéia de sistemas auto-organizados. Como pretendo apresentar no decorrer deste trabalho, teorias baseadas em formas de auto-organização (de uma organização espontânea emergindo em um sistema caótico) podem na verdade ser consideradas como teorias-limite para aplicação em estudos sobre cognição, na medida em que devem encarar o conhecimento humano como um dado gerado naturalmente da interação entre os objetos (mais do que de um tipo específico de percepção, ou uma atribuição de valor informacional ou sígnico), a partir de propriedades intrínsecas (físicas) e inexoráveis. A própria noção de auto-organização parece conter elementos paradoxais, que têm o poder mesmo de englobar a posição do sujeito científico, cartesiano.

*“Por dedução lógica, Ashby deduz daí que a auto-organização é uma noção contraditória, que só participa do campo das aparências. Para que haja auto-organização, seria preciso, com efeito, determinar a mudança da função [matemática] que o rege [o sistema auto-organizado]. Mas, para isso, dever-se-ia imaginar uma outra função, de um nível lógico superior à primeira, que a modificasse. E nesse caso o sistema teria sido definido de maneira errada pela função inicial. O novo, a liberdade, a espontaneidade são relegados à condição de ilusões ou de erros. São relativos a um observador que só é surpreendido porque se restringiu ao ponto de vista finito daquele que opta por ‘não levantar a tampa do sistema’ ” (DUPUY 1996).*

Para a definição das ciências cognitivas (e mesmo do papel nelas de processos de auto-organização), não se trata tanto de discernir o quanto o físico (a realidade) já contém de lógico, ou de se perguntar sobre a recursividade ou mecanicidade do mundo<sup>15</sup>, mas sim de discernir processos que sustentem a própria possibilidade de formulações lógicas humanas, mesmo a possibilidade física, representável em uma máquina (como a máquina de Turing). Na medida em que a lógica ou mesmo seu funcionamento são tomados como modelo de racionalidade (fato comum na filosofia da mente — cf. AUROUX 1994), trata-se então de materializar seus mecanismos num sistema formal, codificável como uma linguagem, ou mesmo de formalizar o pensamento em um sistema possível de proposições lógicas, matemáticas ou, simplesmente, linguísticas. O que aproxima as abordagens cognitivistas de disputas tradicionais envolvendo a relação da linguagem com o pensamento.

*“Sabe-se que, como conseqüência do dualismo ontológico, o fenômeno mental (cognitivo) tem sido [...] concebido praticamente à margem da linguagem. Se quisermos resumir a história da tradição filosófica acerca da mente, observaremos, como fez DASCAL (1983), que a relação entre*

---

<sup>15</sup> “A questão: ‘é o mundo recursivo?’ agita certos filósofos e lógicos. Cf., na França, os trabalhos de Jean-Paul Delahaye e de Jean-Pierre Dubucs” (DUPUY 1996).

*linguagem e cognição, assim, ou é externa, em termos de que ambas são tomadas como elementos logicamente independentes e heterogêneos entre si, ou interna, por uma instrumentalidade (na medida em que a linguagem desempenharia, nesse ponto de vista, uma função meramente instrumental, psicotécnica, frente à cognição)“ (MORATO 1996; grifos da autora).*

Já o desenvolvimento da lógica como disciplina envolveu constantemente questões a respeito especificamente da linguagem lógica, de sua formalização e infalibilidade, de sua representação; só para ficarmos no século XX, podem ser citados vários filósofos que se ocuparam da questão: Russell, o primeiro Wittgenstein, Frege etc. (DIAS 1998; SCRUTON 1982). Em todos eles, a questão de uma linguagem lógica é transpassada ela mesma pelo uso da linguagem, em seu papel de representação signíca delimitável e sintática. Note-se que se a linguagem é tomada como a responsável pela possibilidade de sistemas formais, a identificação maior não é com a atividade “*linguageira*” (AUROUX 1994) do uso da fala cotidiana, mas com seu *status* epistemológico como suporte para o pensamento racional, ou em última instância, a lógica.

*“FREGE (1972) pretendia, através [...] de um sistema de signos ‘com uma definição estrita e unívoca’, expressar da maneira mais correta possível a estrutura de nosso raciocínio. Além disso, para evitar conclusões logicamente ilegítimas, Frege também criou um conjunto de regras de dedução formais e de axiomas lógicos. Podemos perceber que, através desses recursos em que a dedução se tornou cálculo, foi possível a eliminação dos equívocos e imperfeições da linguagem comum” (DIAS 1998).*

Assim, na acepção da lógica como um modelo da relação linguagem-pensamento pode-se encontrar não só a formalização do pensamento (em termos de um código, capaz de ser mecanizado), mas também uma redução do funcionamento mesmo da linguagem a seu aspecto mecânico, instrumental. A linguagem se caracterizaria essencialmente pela capacidade de criar proposições racionais, e poderia ser circunscrita a partir do funcionamento destas enquanto tais; é dessa forma que o caráter sintático da linguagem, de formas de relação necessária e unívoca entre “verdades” denotativas, é valorizado como “mecanismo” básico no funcionamento da lógica. Da mesma forma, na Lingüística (no estruturalismo) a “língua”, o objeto de estudo, se caracteriza também essencialmente por uma língua formalizável e delimitável enquanto sistema de oposição entre elementos, pela noção de regra ou restrição constitutiva que permite as relações entre os termos das proposições. Por outro lado, para além do estruturalismo, a formalização do sistema lingüístico tem sido representada, na tradição histórica dos estudos sobre a linguagem, pela idéia de gramática (AUROUX 1994). Pode-se dizer que é isso que permitiria CHOMSKY (1965; CHOMSKY 1968), dentro da Lingüística, caracterizar sua idéia de “*gramática universal*” — uma “*estrutura profunda*” de regras constitutivas (em sua

essência) sintáticas que subjazeria universalmente às diferenças entre todas as línguas humanas existentes — como um procedimento não só formal mas também lógico ou matemático.

*“Notice, incidentally, that the existence of definite principles of universal grammar makes possible the rise of the new field of mathematical linguistics, a field that submits to abstract study the class of generative systems [...] in universal grammar. This inquiry aims to elaborate the formal properties of any possible human language”<sup>16</sup> (CHOMSKY 1968).*

Mas o “materialismo” da perspectiva cognitivista não se resume ao formalismo da linguagem como um “código lógico” e definido (um código, afinal de contas, “material”). O modelo idealizado de cognição (de racionalidade) como máquina deveria ser completado pela máquina ela mesma, por sua concreta implementação e sua comparação com os processos informacionais humanos. Assim, um dos fatos profundamente relacionados ao início do movimento cognitivista é justamente a invenção desta máquina, uma “máquina de pensar” (ou uma encarnação da máquina de Turing) que ao mesmo tempo simulasse o pensamento como processo mecânico: o surgimento do computador.

*“Em 1943 [...] é iniciada a construção da primeira calculadora eletrônica ultra-rápida, o ENIAC, na Moore School of Electrical Engineering, da Universidade da Pensilvânia. Por mais espantoso que isso possa parecer, esse dinossauro informático foi realizado sem que se dispusesse da idéia de que a concepção lógica de uma máquina de calcular é separável da concepção de seus circuitos, tal como ela se vê forçada pelo estado da técnica e pela natureza dos componentes físicos — ou, para dizê-lo em termos atuais, sem que fosse feita a distinção entre o ‘equipamento’ (o hardware) e o ‘programa’ (o software)” (DUPUY 1996; grifos do autor).*

Portanto, a questão inicial que o computador impõe é como especificamente simular o pensamento humano, ou antes que tipo de processo mental humano específico a máquina é capaz de simular, ou mesmo de representar como modelo. Uma perspectiva funcional da simulação de comportamentos humanos identifica-a com realizações específicas, com objetivos factíveis do comportamento humano que possam ser simulados pelo computador. Nessa perspectiva, os computadores (as máquinas, ou processos mecânicos de racionalidade em geral) não necessitariam utilizar os mesmos processos (psíquicos, lógicos, lingüísticos) que a mente para poderem ser apontados como seu modelo, eles precisariam apenas chegar aos mesmos resultados práticos.

*“One popular way to pursue that quest is to start with a ‘top-down’ strategy: begin at the level of common sense psychology and try to imagine processes that could play a certain game, solve*

---

<sup>16</sup> “Note-se, de passagem, que a existência de princípios definidos de uma gramática universal torna possível o surgimento do novo campo da lingüística matemática, um campo que submete, a um estudo abstrato, a classe de sistemas gerativos encontrada nas condições arroladas na gramática universal. Esta inquirição ajudará a elaborar as propriedades formais de toda a linguagem humana possível”.



*a certain kind of puzzle, or recognize a certain kind of object. If you can't do this in a single step, then keep breaking things down into simpler parts until you can actually embody them in hardware or software*<sup>17</sup> (MINSKY 1990).

É VON NEUMANN que, convidado a participar do projeto original do ENIAC, transforma-o no EDVAC, uma máquina de processamento serial, de análise de dados apresentados numa seqüência linear, um dado após o outro. Diga-se de passagem, de uma forma essencialmente sintática, similar à que ocorre na linguagem (e na lógica). Assim, se o computador de processamento serial (ou a “máquina de von Neumann”, como é às vezes chamado), o modo de processamento usado pela quase totalidade dos dispositivos computacionais hoje, pode ser considerado um modelo da mente humana, ou pelo menos uma encarnação da “máquina de Turing”, ele o pode ser em um sentido essencialmente lingüístico, na compreensão de uma sintaxe (de uma “linguagem”) particular, de proposições codificadas, de “instruções”, de uma capacidade de “*resolver problemas*” definidos, através de uma série de tarefas explícitas (matematicamente determinadas) ou um “*programa*” específico, ou em suma, de um expresso funcionalismo (cf. MINSKY 1990). O programa computacional (o problema a ser resolvido, apresentado de maneira racional, formal, codificada em *instruções*) é um modelo da mente, e portanto independe do *hardware*, de sua implementação especificamente física, necessitando apenas da codificação numa linguagem (computacional) adequada. Esse é o ponto central de toda uma corrente cognitivista de concepção de uma *mente computacional*, agrupada várias vezes sob o nome de Inteligência Artificial (cf. SEIFERT 1992; SEARLE 1993), e à qual podem ser associados diferentes (e por vezes antagônicos) nomes, como os de Marvin MINSKY & Seymour PAPERT, Hilary PUTNAM, Ray JACKENDOFF, Allen NEWELL & Herbert SIMON etc.

*“The basic idea of the computer model of the mind is that the mind is the program and the brain is the hardware of a computational system. A slogan one often see is: ‘The mind is to the brain as the program is to the hardware’ ”*<sup>18</sup> (SEARLE 1993). *“Para a inteligência artificial, assim como para o funcionalismo, o que conta são os programas, e os programas são independentes de sua realização em máquinas... É somente se acreditarmos que a mente é separável do cérebro ao*

---

<sup>17</sup> “Uma forma comum de lidar com esta questão é começar com uma estratégia de ‘cima para baixo’: começar ao nível da mentalidade do senso comum e tentar imaginar processos cujo resultado poderia ser participar de um jogo, resolver um determinado tipo de quebra-cabeça, ou reconhecer um determinado tipo de objeto. Se não é possível realizar isso numa única tarefa [uniforme], então passa-se a dividir os processos em partes mais simples até que se consiga incorporá-los [(implementá-los)] num *hardware* ou num *software*”.

<sup>18</sup> “A idéia básica do modelo computacional da mente é que a mente é o programa e o cérebro é o *hardware* de um sistema computacional. Um *slogan* freqüentemente encontrado é ‘A mente está para o cérebro da mesma forma que o programa está para o *hardware*’ ”.

*mesmo tempo conceitual e empiricamente — ou seja, se formos dualistas num sentido forte — que poderemos ter a esperança de reproduzir o mental escrevendo e executando programas”* (SEARLE 1980 apud DUPUY 1996).

Se os princípios que norteiam a inteligência artificial podem ser medidos pela eficácia de seu modelo material — o computador serial, ou o atual modelo de computador por excelência —, seu valor dificilmente pode ser posto à prova. Por outro lado, tentar justificar sua representatividade, em termos de uma teoria cognitivista, a partir de uma determinada “eficiência” em reproduzir comportamentos racionais humanos, poderia pôr em evidência justamente um de seus pontos mais criticados: a redução do comportamento humano (da racionalidade humana) a uma “máquina de resolver problemas”, através de uma linguagem (um sistema formal) apropriada e uma lógica (um processador sintático, matemático, digital) mecanicista. A maneira pela qual se chega à representação do problema, o processo de simbolização em termos de elementos de uma linguagem lógica para poder realizar suas tarefas “eficientes”, deve ser dada antes à capacidade de codificar proposições. A linguagem de software é capaz apenas de relacionar determinadas entidades simbólicas de acordo como operações lógicas bem claras. Elas em nenhum momento estão imbuídas do sentido específico de cada operação (o “problema”); este sentido é externo às operações. Em última instância, o computador nunca sabe o que computa; ele apenas o faz, seguindo as regras já pré-estabelecidas.

*“Memory representations in symbolic processing systems are designed in terms of symbols and relations between symbols by a formalism very close to Predicate Logics. The nature of this representation is propositional and hence based on a referential semantics. This means, among other things, that the representational form, on which rules act, is arbitrarily related to what is represented”<sup>19</sup>* (LEMAN 1989).

Ou seja, se a representação não se forma no interior da proposição computacional, ela é “outorgada” por níveis de processamento externos, ou em última instância, pelo próprio empreendimento da formulação do “problema”, seja como atividade cognitiva, seja como aplicação funcional, seja como experiência de simulação científica, computacional, dos processos cognitivos. Como no funcionamento essencial da linguagem (estruturalista), as representações são arbitrárias; o dado digital não precisa ter nenhuma relação com o mundo físico real (com a forma física através da qual é gerado), porque só tem sentido quando inserido em um sistema (em uma estrutura inter-relacionada) de dados, através de regras explícitas. Tal característica da inteligência artificial se impõe

---

<sup>19</sup> “A representação da memória, em sistemas de processamento simbólico, é implementada em termos de símbolos e de relações entre símbolos por um formalismo muito próximo da lógica predicativa. A natureza desta representação é proposital, e portanto baseada numa semântica referencial. Isto significa, entre outras coisas, que a forma representacional, na qual a regra age, é arbitrariamente relacionada àquilo que é representado”.

tanto nas diferenças entre as linguagens computacionais (a partir de qual delas, afinal, poderia ser construída uma inequívoca “linguagem do pensamento”, realmente material, lógica e infalível?) quanto da indiferença na forma com que o símbolo será representado, seja em máquinas de calcular elétricas, ou mecânicas, ou “hidráulicas”, ou outro sistema de disposições discretas qualquer; é a linguagem computacional que representaria as formas de processos de pensamento, e a base material de seu funcionamento não é colocada em questão (JOHNSON-LAIRD 1988; BLOCK 1993).

*“Provavelmente o computador não é uma metáfora para [a cognição] melhor ou pior do que anteriores metáforas mecânicas. Apresndemos tanto a propósito do cérebro dizendo que é um computador como ao afirmarmos que é um quadro telefônico, um sistema telegráfico, uma bomba de água ou uma máquina a vapor”* (SEARLE 1987).

O próprio processo de “solucionar um problema” deve estar inserido num espaço e num tempo finitos e objetivamente determinados. As representações são essencialmente qualidades atribuídas, fruto de uma categorização anterior que atua tanto ao nível conceitual (considerando-as como “dadas”, ao nível do senso comum ou mesmo do contexto criado no “problema a ser resolvido”) quanto a um nível propriamente científico (encontrável na própria concepção tecnicista, de “engenheiro”, de uma metodologia “de resolução de problemas” intrínseca à inteligência artificial — MIGUENS S.D.); este “modelamento prévio” em termos computacionais, dos processos simbólicos e lingüísticos, é que impediria também que a gênese e o real funcionamento deste “mecanismo” (a mente) sejam postos em jogo. É isso que SEARLE (1993) parece acentuar ao dizer que a “*sintaxe não é intrínseca à física*” (“*syntax is not intrinsic to physics*”).

*“The really deep problem is that syntax is essentially an observer-relative notion. The multiple realizations of computationally equivalent processes in different physical media is not just a sign that the processes are abstract, but that they are not intrinsic to the system at all. They depend on an interpretation form outside”<sup>20</sup>* (SEARLE 1993).

Ou seja, na medida em que o computacional é deduzido de um sistema lógico, lingüístico, e não de um sistema propriamente físico,

*“[...] Computational states are not discovered within the physics, they are assigned to the physics”<sup>21</sup>* (SEARLE 1993; grifos do autor).

---

<sup>20</sup> “O problema de real importância é que a sintaxe é essencialmente uma noção atribuída pelo observador. As múltiplas possibilidades de implementação, em diferentes meios [físicos], de processos computacionalmente equivalentes, não são apenas um sinal de que os processos [computacionais] em si são abstratos, mas de que eles não são intrínsecos ao sistema de nenhuma forma. Elas dependem de uma interpretação exterior”.

<sup>21</sup> “Estados computacionais não são descobertos na física, eles são associados à física”.

A resposta a “como se dá o pensamento” (“como se dá a representação”), portanto, faz necessária uma outra orientação teórica dentro do cognitivismo, propondo-a “brotada” ou “emanada”, se não da própria física (como em sistemas auto-organizados), ou do código que a “constitui” (como nas postulações da inteligência artificial), da arquitetura constitutiva no órgão próprio de sua produção, ou seja, o cérebro. Em primeiro lugar, evidentemente, no cérebro tomado como um modelo mecânico, de máquina, como uma “máquina lógica” capacitada biologicamente, de mecanismos operacionais cuja interação possibilitaria o surgimento da capacidade mental de representação ou de racionalidade. A questão novamente deixa de ser a das “capacidades” ou realizações da inteligência abstrata (simbólica) e lógica (computacional), para se voltar para sua própria possibilidade de existência; ou, de acordo com o título de um famoso texto de MCCULLOCH (1948), trata-se do “por que a mente estar na cabeça” (“**Why the mind is in the head**”).

As unidades básicas da “arquitetura cerebral” — os neurônios<sup>22</sup> — podem ter as propriedades nas quais seu funcionamento repousa, na forma como foram descritas por autores tanto da psicologia, como William JAMES, quanto da neurobiologia, como HEBB (apud MEDLER 1998), discriminadas e formalizadas em um sistema teórico, de caráter principalmente matemático. O modelo resultante constaria de uma rede de unidades básicas de processamento (similares aos

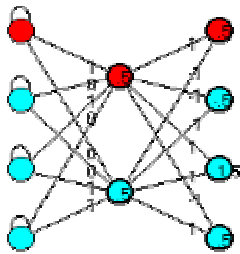


Figura 1 - exemplo esquemático de rede neural (um PERCEPTRON), com representações dos “pesos” de conexões entre nós (vermelho = processadores de entrada de dados).

neurônios) interligadas por conexões (similares às sinapses) cuja “força” ou importância na transmissão de dados pode ser representada por pesos matemáticos específicos para cada conexão (similares à “força” excitatória da sinapse correspondente — acompanhe uma representação de um dos primeiros modelos funcionais de rede neural, um PERCEPTRON, na **Figura 1**). A entrada de informação em uma rede de processadores assim descrita provoca a ativação e acomodação (reordenação) de todas as ligações (as conexões) simultaneamente, levando-a a um novo estado de equilíbrio (de distribuição dos pesos de excitação entre as ligações); e através da apresentação de dados de forma apropriada (cf. ELMAN 1993) é possível fazer tal rede “aprender” a responder mecanicamente de determinadas maneiras,

permitindo, sobre modelos computacionais lineares baseados em regras e manipulações simbólicas, vantagens de processamento tais como “*tolerância a erros, associação automática, generalização espontânea*” (“*fault tolerance, default assignment, spontaneous generalization*” — LOY 1989).

*“The total state of the network at a given time is the set of values, at that time, of each of the neural units. This total state corresponds to a point in a geometric space of all possible total*

<sup>22</sup> Neurônios são as células responsáveis pela transmissão de impulsos nervosos. Essa transmissão se dá principalmente por excitação de micro-impulsos elétricos, através de conexões entre as finas ramificações que ligam estas células entre si, chamadas de sinapses.

*states. Every neural unit is continuously changing its activity under influence from other units, and so the total state of the system is itself continuously changing, or moving on a particular trajectory through the space. This trajectory can be diagrammed, in a very schematic way, by a shape of this curve can be affected by external factors. In other words, inputs to the system influence the direction of change in the system”<sup>23</sup> (VAN GELDER 1996).*

Mais que isso, o comportamento dinâmico das redes é um comportamento complexo, e (por isso mesmo, como diria Ashby) auto-organizado, como seu funcionamento paradoxal de unidades equivalentes entre si formando um todo apenas por suas relações de conexão (ou seja, sem uma “ordem” matemática ou formal pré-estabelecida). É dessa maneira que o modelo de redes neurais se instaura como uma nova “teoria limite” para o pensamento lógico-formal cognitivista, que pode ser descrita como uma nova lógica e uma nova forma de encarar o símbolo: não como resultados de relações (proposições) lógicas entre elementos discretos, mas no resultado emergente de uma ativação conjunta de elementos que em si mesmos não apresentam um valor “semântico” ou “sintático”, ou seja, não apresentam em si mesmos um valor representacional. Por estas características, um modelo conexionista de processamento cognitivo também pode surgir acompanhado de denominações tais como processamento *paralelo* entre as unidades (RUMELHART, MCLELLAND 1986), *subsimbólico* (LEMAN 1989) ou *representacional* (THURLIN S.D.). E também pode ter sua utilização, através de muitas gradações, variando desde evidência empírica de processos cognitivos até como fórmula matemática complexa, no uso dos algoritmos que descrevem a rede, apropriada a determinados problemas por exemplo na física, na química, na economia, na Lingüística (MEDLER 1998).

*“Boa parte dos debates que agitam as ciências cognitivas atualmente está ligada ao confronto entre os dois modelos, promovidos à condição de paradigmas: um cognitivismo ortodoxo, para o qual pensar é calcular como um computador, ou seja, sobre símbolos que têm ao mesmo tempo uma realidade material e um valor semântico de representação; o paradigma das redes neurais, para o qual pensar é calcular como o fazem estas redes, de maneira maciçamente paralela, só aparecendo os comportamentos interessantes no nível coletivo, ‘emergindo’ do sistema das interações entre unidades de processamento simples” (DUPUY 1996).*

---

<sup>23</sup> "O estado global da rede num dado instante é o conjunto de valores, naquele momento, de cada uma das unidades neurais. Este estado global corresponde a um ponto num espaço geométrico de todos os possíveis estados da rede. Cada unidade neural tem sua atividade continuamente mudada sob influência das outras unidades, e assim o estado global do sistema está ele mesmo em contínua mutação, ou seja, se movendo em uma trajetória particular através do espaço [das possibilidades de estados]. Esta trajetória pode ser representada, de uma maneira bastante simplificada, por uma curva em um plano. A forma desta curva pode ser afetada por fatores externos. Em outras palavras, a entrada [de dados] no sistema influencia a direção da mudança do sistema”.

Por trás desta oposição fundamental entre as duas correntes científicas, seu caráter “computacional” (matemático, mecânico, racional) transparece como base epistemológica comum, a partir da qual suas diferenças têm um irreversível caráter contraditório e aparente. A história de relacionamento científico entre estas duas tendências é formada de ferrenhas batalhas conceituais que faziam tender a comunidade científica ora para um extremo, ora para outro. Veja-se por exemplo o caso da obra *Perceptrons* (MINSKY, PAPERT 1968), principal responsável pelo recrudescimento das pesquisas com arquiteturas conexionistas por quase vinte anos (DUPUY 1996; MEDLER 1998). Ao mesmo tempo, “mal-entendidos” ou inversões conceituais paradoxais não são incomuns. Já foi narrada a criação do computador serial (o EDVAC de von Neumann) a partir de uma estrutura projetada a princípio para um modelo paralelo (o ENIAC). Um ponto também digno de nota é a possibilidade de se encontrar hoje modelos computacionais alternativos e rivais, simbólicos e subsimbólicos, para uma grande variedade de temas, seja processamento visual, lingüístico, matemático etc.

Por outro lado, se os produtos da inteligência artificial podem ser tidos como um procedimento puramente abstrato e formalizado, inapropriado para descrever os processos especificamente materiais e dinâmicos do comportamento cognitivo humano, a simples adoção de um “modelo matemático” para o funcionamento neuronal pode apresentar um senso de abstração semelhante. Basta considerar que a maior parte das pesquisas envolvendo aplicação de redes neurais não se baseia em redes informatizadas concretas, construídas com processadores eletrônicos ligados em paralelo, mas em “programas de simulação de redes” em linguagem computacional comum (serial), que aplicam os algoritmos matemáticos que descrevem as redes e “simulam” seus resultados... O cerne da questão permanece o mesmo, isto é, o valor imbuído no modelo do conhecimento humano, a representação lógica, axiomizada, “anterior”, necessária para sua descrição algorítmica; na apresentação de dados à rede neural, no “treinamento” de seus resultados<sup>24</sup>, em suas analogias competitivas com processos simbólicos.

*“O que [as pesquisas conexionistas] de fato conseguiram foi demonstrar que o processamento paralelo distribuído implementa, com desempenho semelhante ao humano, cálculos que nem por isso deixam de ser de natureza simbólica e serial. [...] Está ainda por se demonstrar que os esquemas conexionistas possam trabalhar sem estes símbolos implícitos ou possam extraí-los*

---

<sup>24</sup>Algumas redes neurais se baseiam num processo de “aprendizagem” no qual um resultado desejado é alcançado pela máquina através de sucessivas sessões de “treinamento”, onde a rede passa por processos de gradativa reconfiguração até se encontrar num equilíbrio condizente como resultado desejado. Maiores detalhes no **Capítulo V**.

*do input sem nenhuma pré-programação*” (ALBANO 1990<sup>25</sup>). “A *pressuposição tácita do cognitivismo e do conexionismo [...] é a de um realismo cognitivo: o mundo pode ser dividido em regiões de elementos e tarefas discretos. A cognição, nesta abordagem, consistirá numa resolução de problemas que deve, para ser atingida, respeitar os elementos, as propriedades e relações próprias a estas regiões já dadas. Em ambos os modelos permanece o projeto de incorporar o conhecimento do mundo anteriormente existente na forma de uma representação (com a re-apresentação deste mundo)*” (ARENDE 2000; grifo do autor). “*Thus, the present-day systems of both types show serious limitations. The top-down systems are handicapped by inflexible mechanisms for retrieving knowledge and reasoning about it, while the bottom-up systems are crippled by inflexible architectures and organizational schemes. Neither type of system has been developed so as to be able to exploit multiple, diverse varieties of knowledge*”<sup>26</sup> (MINSKY 1990).

## Modelos biológicos, cerebrais, animais

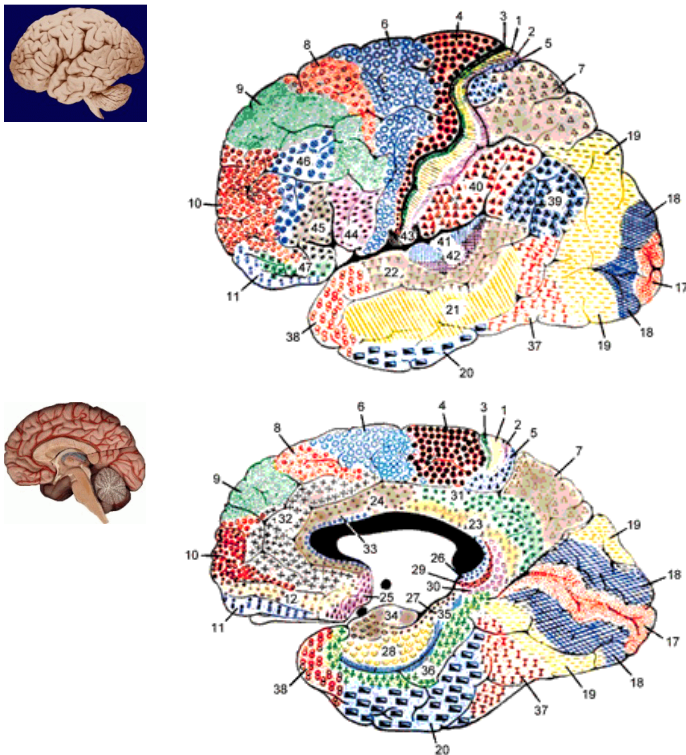
Assim, se a “representatividade” do modelo conexionista pode ser ela mesma alvo de críticas em relação à formalização abstrata que executa em sua fonte material, ou seja, o neurônio (SMOLENSKY 1988), podem ser consideradas ainda em aberto não só a questão da representação (da capacidade simbólica), mas também a da materialidade necessária dos processos mentais, base da empreitada cognitivista. É a partir daí que a problemática cognitivista como um todo pode ser mais uma vez contextualizada num nível mais materialista, e menos formalista, ou seja, no propriamente biológico, nervoso, cerebral. A (enganosa, por sinal) epígrafe de Wittgenstein, do início deste capítulo, é elevada a paradigma científico; conhecendo-se o cérebro, seus mecanismos e dinâmicas próprias, poderíamos saber como funciona, afinal, a cognição (a mente) humana.

---

<sup>25</sup> Segundo FRANÇOZO (comunicação pessoal), é importante observar que a relativa distância cronológica à qual pertence a afirmação categórica desta citação não faz jus atualmente ao “estado de arte” contemporâneo do movimento conexionista, nem mesmo, ao que parece, “à própria Prof<sup>ra</sup>. Albano”.

<sup>26</sup> “Assim, os atuais sistemas dos dois tipos mostram sérias limitações. Os sistemas ‘de cima para baixo’ [simbólicos] são sustentados por mecanismos inflexíveis por resgatar deles o conhecimento e a razão, enquanto os sistemas ‘de baixo para cima’ [sub-simbólicos] são frustrados por esquemas organizacionais e estruturais inflexíveis. Nenhum tipo de sistema foi desenvolvido de forma a possuir a habilidade de explorar múltiplas, diversas variedades de conhecimento”.

Mas o cérebro, em toda sua complexidade, não pode ser diretamente abordado, dentro do paradigma formal e computacional apresentado nas ciências cognitivas até aqui, como se fosse seu objeto natural e auto-evidente. As primeiras proposições propriamente científicas a respeito do funcionamento cerebral (a nível celular e a nível de funcionamento global), e de sua relação com processos mentais e comportamentais, datam do século XIX, e estão na base das disciplinas modernas compatíveis com o nome neuropsicologia (LURIA 1981; MORATO 2000A; HOLE 2000). Assim, além de incompatibilidades acadêmicas ou epistemológicas entre o biológico (de caráter multi-hierárquico, dinâmico, estocástico) e o físico (de caráter linear, formalizado, determinístico), as bases históricas, metodológicas e conceituais da neuropsicologia não coincidem a princípio com as



**Figura 2 - mapa de Brodmann do córtex cerebral, indicando áreas de configurações celulares distintas no córtex do hemisfério cerebral esquerdo, em sua área externa (acima) e na comissura do sulco inter-hemisférico direito (abaixo).**

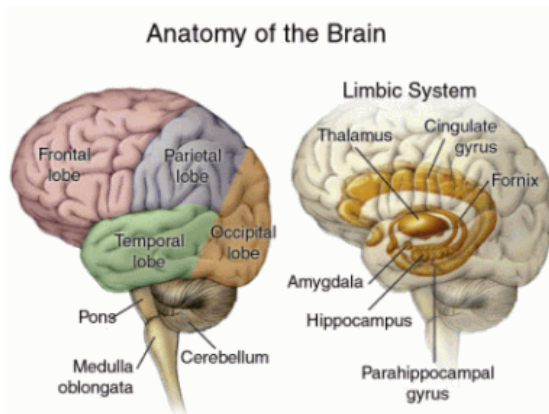
preocupações e objetivos do movimento cognitivista. Se a neuropsicologia sempre procurou apresentar uma visão científica própria, independente, do comportamento mental humano, mesmo as questões de ordem psicológica são a princípio incompatíveis com o objetivo cognitivista de “despsicologizar” a mente, propô-la não em termos de uma “vida interior” mental (PIANA 2001), mas afinal, em termos físicos, científicos. Nesse sentido, uma “normatização” ou “cientifização” das características comportamentais, com uma metodologia de “laboratório” para experimentos a respeito de respostas comportamentais, tal como podem ser apresentadas na Psicologia Experimental a partir do trabalho de WUNDT (THAGARD 1996), representarão o ponto de onde poderá surgir uma psicologia especificamente cognitiva (ANDERSON 1980; MILLER 1981).

No início de correlações (e de uma identificação) entre o mental (o lógico) e o material (o biológico) apresentado até aqui, a “materialidade” das redes conexionistas se baseia na abstração de propriedades formais do funcionamento dos neurônios; começemos por eles. Afora o papel importante de agentes hormonais (ou seja, analógicos) no funcionamento e no gerenciamento de informações no cérebro (relativizando a importância do papel exclusivo dos impulsos nervosos propriamente elétricos entre os neurônios, que são os simulados no modelamento das redes neurais), a forma de processamento e de disposição das ligações sinápticas entre neurônios apresenta algumas



características muito diversas e muito mais complexas que as determinadas numa rede neural formal, destacando-se a distribuição tridimensional dos neurônios (ao invés da comum bidimensionalidade dos modelos conexionistas) e a quantidade de sinapses, que pode chegar a milhares em um único neurônio (um número impraticável nas simulações dos modelos conexionistas atuais), podendo inclusive ligá-lo a células bem afastadas espacialmente (SMOLENSKY 1988).

Na verdade, a arquitetura de ligação entre neurônios “em rede”, utilizada como princípio modelativo das iniciativas conexionistas, ocorre apenas numa “capa” celular de poucos milímetros de espessura que recobre a parte externa do cérebro, o córtex cerebral. Dentro do córtex os neurônios se encontram estratificados em seis camadas horizontais de células, cujas características morfológicas e funcionais diferem entre si. Além disso, a configuração destas camadas varia bastante de acordo como a região topográfica do córtex, formando complexos aglomerados de diferentes tipos de células neuronais em múltiplas formas de interação simultâneas entre si, e por isso podem ser agrupadas em áreas histologicamente distintas, isto é, em áreas onde as camadas celulares de neurônios têm configurações e propriedades similares entre si e diferentes das vizinhas. A discriminação precisa de todas estas áreas forma o mapa de BRODMANN (**Figura 2**)<sup>27</sup>. Essas estruturas, por sua vez, são geralmente agrupadas de acordo com quatro grandes macro-regiões anatômicas do córtex, chamadas de lobos ou giros: frontal, temporal, parietal, occipital. Finalmente, os lobos formam um todo semi-



**Figura 3 - Lobos corticais e estruturas do sistema límbico numa reconstituição tridimensional.**

esférico, tornando o córtex cerebral um órgão simétrico formado por dois hemisférios de estruturas similares (separados entre si por uma profunda reentrância, o sulco hemisferial). Internamente, fibras nervosas realizam ligações anatômicas dos tecidos corticais entre si e entre eles e as terminações nervosas do resto do corpo, através de várias estruturas da região mais central e inferior do cérebro, agrupadas sob o nome de sistema límbico, e nas quais se sobressai fisiologicamente o tálamo (**Figura 3**).

Esta bastante breve apresentação das estruturas cerebrais pode já dar uma idéia da complexidade da questão colocada para os neuropsicólogos. Se uma abordagem anatômica do sistema cerebral pode implicar numa análoga busca psiconeurológica por uma “anatomia do espírito” — e uma localização de fenômenos comportamentais e cognitivos humanos no córtex (ou em toda a estrutura) cerebral, ou seja, a postura localizacionista —, a questão pode se dar não só no “quê” vai

<sup>27</sup> Note-se que a área inferior do mapa de baixo, onde se pode encontrar as áreas 26 a 38, representam a parte de baixo do lobo temporal direito, e estão ocultas no corte inter-hemisférico representado em tamanho menor, acima.

ser localizado, ou seja, a mente (e aí já estamos no debate dualista cartesiano entre o corpo e a alma), mas também no “onde”, dentre as múltiplas estruturas sobrepostas na atividade cerebral, vão ser apontadas estruturas materiais dos processos cognitivos.

A história do estudo das relações entre cérebro e processos mentais, diga-se de passagem, passa necessariamente por uma reflexão sobre a linguagem. Afinal, foi para a produção articulatória da fala que BROCA (1861) proclamou a primeira região cortical relacionável empiricamente (cientificamente ou medicamente) com uma função mental, a sua área motora da linguagem, hoje razoavelmente identificada com as áreas 44 e 45 do mapa de Brodmann, no hemisfério cerebral esquerdo (ou, ao menos, em uma “*vasta maioria da população*” — ZATORRE 1993). Pouco tempo depois, WERNICKE (1874) definiu uma segunda área empiricamente relacionada à linguagem, conhecida desde então como área reservada à compreensão da linguagem, considerada hoje delimitável, no mapa de Brodmann, no equivalente às áreas 39-42, também do hemisfério esquerdo. (KENT, TJADEN 1997). É com base nestes dois trabalhos seminais de relacionamento entre linguagem e cérebro que se funda a primeira descrição de uma patologia neuropsicológica (ou, digamos, “neurocognitiva”) real, cientificamente dada, a afasia, ou seja, a perturbação patológica de habilidades lingüísticas, através de lesões ou lideformidades de áreas cerebrais; e ao mesmo tempo, é claro, um estudo sistemático de correlações entre a produção da linguagem e sua representação no córtex, a afasiologia. O principal método de pesquisa seria a localização de áreas na anatomia cortical ou cerebral envolvidas em processos cognitivos ou lingüísticos distintos, através de exames clínicos de casos patológicos de perda de capacidades lingüísticas e exames *post mortem* em cérebros lesados. A tipologia inicial de afasias também corresponde à classificação localizacionista dos fundadores: existiriam então uma afasia “de Broca”, ou motora, de abalo na produção articulatória (vocal) da linguagem, e provocada por lesões na “área de Broca”; uma afasia “de Wernicke”, ou um abalo na capacidade de compreensão lingüística (e de produção compreensível), causada por lesão na área correspondente; e uma afasia “de condução”, que era anatomicamente correlacionada a uma suposta ligação cerebral interna, feita por fibras nervosas, entre as áreas de Broca e de Wernicke.

Mas a delimitação, classificação e inter-relação de um mapa cortical de “áreas de linguagem”, formando um todo fechado entre si, também aponta para uma delimitação do próprio funcionamento da linguagem, e à descrição de seus elementos em termos de estruturas corticais envolvidas em sua realização (ou em sua perda em caso de lesão). Mais que isso, a delimitação de uma área uniforme, concreta, fechada, a permite tomar como um objeto constituído em si mesmo, e a questão pode a partir daí envolver um aspecto evolutivo, de surgimento de um “aparelho de linguagem” específico na evolução dos primatas ao homem. Sobretudo a importante questão de tais áreas estarem distribuídas em um único hemisfério cerebral (o esquerdo) influi em toda uma corrente de pesquisa neuropsicológica, de envolvimentos diferentes dos dois hemisférios no processamento cognitivo, ou seja, da lateralização; a terminologia geralmente aceita de um hemisfério “dominante” (o

esquerdo), por exemplo, está diretamente ligada uma “lateralização” dos processos relativos à linguagem.

*“Muchas investigaciones clínicas sobre el lenguaje y el cerebro se han orientado exclusivamente a los desequilibrios afásicos producidos por lesiones en el hemisferio izquierdo. Esto ha dado lugar a las creencias actuales de que la gran mayoría de los adultos el hemisferio izquierdo controla todas o la mayor parte de las funciones lingüísticas, y de que este hemisferio es el ‘dominante’ mientras que el derecho es ‘no dominante’ ”<sup>28</sup> [...] “En el hombre, el lenguaje se representa en una región del hemisferio mayor que, en el hemisferio menor, interviene en las funciones espaciales, la cual participaba en las funciones espaciales de ambos hemisferios de sus ancestrais. La conclusión inevitable es que la evolución del lenguaje implicaba adaptaciones en el substrato nervioso de la conducta espacial”<sup>29</sup> (OSTROSKY-SOLÍS, ARDILLA 1986).*

Embora seus conceitos e metodologias básicos possam ser dados como muito presentes nas pesquisas atuais (cf. MAYER 1997), a tipologia própria dos distúrbios afásicos continua se renovando e se modificando até hoje. A postulação da “afasia de condução” foi várias vezes criticada e hoje tende a ser totalmente reformulada; mais que isso, ela serve como exemplo de como os modelos simples (simplistas) podem se sobrepor à realidade de uma questão complexa. Para além de uma simples correlação, o localizacionismo implicou muitas vezes em um *isomorfismo psicofísico*, ou um *isomorfismo psiconeural* (WUNDT 1896; KÖHLER 1929); ou seja, uma transposição direta de funções cognitivas para estruturas corticais, e vice-versa. Casos clássicos deste pensamento podem ser encontrados nas concepções de linguagem (uma “linguagem-coisa” de caráter essencialmente instrumental, de “tradução do pensamento”, indicada no córtex por uma “área da linguagem” delimitada), na memória (que já fora concebida como um armazenamento “neuronal” de impressões e experiências sensoriais, usando neurônios ou sinapses em um primeiro momento desprovidas de função mental, reservadas para um “preenchimento futuro”), na percepção sensorial (concebendo o cérebro como uma grande “caixa preta” na qual seriam diretamente impressas os impulsos nervosos corporais) etc. (cf. FREUD 1891).

---

<sup>28</sup> “Muitas investigações clínicas sobre a linguagem e o cérebro têm se orientado exclusivamente aos desequilíbrios afásicos produzidos por lesões no hemisfério cerebral esquerdo. Isto tem motivado as atuais crenças de que, na grande maioria dos adultos, o hemisfério esquerdo controla todas ou a maior parte das funções lingüísticas, e que este hemisfério é o ‘dominante’, enquanto o direito é o ‘não-dominante’ ”.

<sup>29</sup> “No ser humano, a linguagem é representada em uma região do hemisfério maior, que, no hemisfério menor, intervém em funções cognitivas espaciais para as quais participavam ambos os hemisférios de seus ancestrais [evolutivos]. A conclusão inevitável é de que a evolução da linguagem implicou em adaptações do substrato nervoso do comportamento espacial”.

*“The joint force of clinical studies and laboratory research produced a scientific psychology that established itself as independent from epistemology and the philosophy of mind”<sup>30</sup>*  
(MCNALLY S.D.).

Concepções como estas, que reduzem os estados neuropsicológicos a localizações ou estados cerebrais, se fazem sentir hoje em dia em um considerável número de posições teóricas dentro da neuropsicologia (cf. CARAMAZZA 1984; CHURCHLAND 1986; etc.). Tais concepções sempre foram alvo de severas críticas e reformulações, não só em questões específicas, como quanto à natureza, extensão e efeito das lesões (e das áreas) cerebrais envolvidas em distúrbios e apresentadas como evidência de localizações neuropsicológicas (DAMASIO, GESCHWIND 1985), mas mesmo quanto à essência do funcionamento cerebral e de sua relação como sua configuração anatômica, postulados nestes casos. Iniciando uma linha contrária ao localizacionismo, JACKSON (1871), por exemplo, confronta essa visão materialista e empiricista com uma concepção funcional e holística, não só do funcionamento cerebral (cortical), mas de todos os diferentes e sobrepostos níveis de processamento cognitivo, negando uma irreduzibilidade necessária do mental ao neurológico; assim, a níveis gerais de processamento mais automático (de “contexto único”, como que “congelado”) seguiriam-se níveis de maior plasticidade (contextual, isto é, com ampliação de uma liberdade contextual), que seriam os primeiros a se perderem em perturbações neuropsicológicas. Em sua fase pré-psicanalítica, “neurológica” (BIRMAN 1993), FREUD (1891 — **A interpretação das afasias**) se baseia no trabalho de Jackson para apontar para várias lacunas na teoria localizacionista, que não dá conta de uma explicação convincente, elaborada a partir das propriedades das “áreas da linguagem”, para muitos dos casos possíveis de afasia ou mesmo para uma idéia geral do papel e do funcionamento da linguagem (ou de suas localizações corticais, à época) dentro dos processos mentais. É a partir daí que ele propõe o funcionamento cerebral como um processo funcional, não redutível às suas características tópicas (de localização) ou comportamentais, onde o distúrbio afásico é determinado não só pela área da lesão cerebral correspondente, mas por sua extensão e sua colocação em relação aos limites de uma área topográfica específica. Isto é, a lesão provocaria um efeito indeterminado no domínio da linguagem (e da cognição), complexo por sua própria natureza, com a interferência em muitos fatores concorrentes para seu funcionamento adequado. Para além de uma dicotomia comparável à da “produção X compreensão” da linguagem, derivada da tipologia tradicional (produção X compreensão), é justamente a noção de um contínuo indeterminado na chamada “área da linguagem” que parece levar adiante a definição de um *aparelho da linguagem*, não-redutível a seus componentes topográficos (corticais), estruturais (estruturalistas) ou funcionais (comportamentais),

---

<sup>30</sup> “A força conjunta de estudos clínicos e pesquisas em laboratório produziram uma psicologia científica que se estabelece como independente da epistemologia e da filosofia da mente”.

mas no qual se baseia o próprio ser da linguagem (GABBI JR 1994), elemento teórico decisivo na concepção de um *aparelho psíquico* a partir do qual se desenvolverá toda a psicanálise.

Além das áreas de Broca e Wernicke, várias outras regiões topográficas do córtex estão hoje correlacionadas a processos cognitivos específicos, algumas com alto grau de detalhamento de relação psico-topográfica, como a área de percepção e ativação sensorio-motoras (áreas 1-5 no mapa de Brodmann) e a área de processamento primário da visão (área 17 no mapa de Brodmann) (DAMASIO, GESCHWIND 1985). Também outras áreas relacionáveis a capacidades linguísticas de diversos tipos foram delimitadas, gerando uma complexa tipologia (ex. Luria 1976). Hoje, são encontráveis abordagens relacionando estruturas cerebrais localizadas e comportamentos humanos específicos, desde a nível de relações e distinções entre os papéis cognitivos dos hemisférios esquerdo e direito (a lateralização — OSTROSKY-SOLÍS, ARDILLA 1986) até discussões sobre o papel representado por unidades multi-celulares e bastante específicas do córtex e do sistema cerebral interno, como o hipocampo (POECK 1985) ou a amígdala (DAMASIO 1994).

Além disso, os métodos de pesquisa sobre formas de correlação entre o cérebro e a cognição, que a princípio tinham de se limitar a exames clínicos de comportamento e análises *post mortem* do órgão cerebral, foram bastante ampliados com o desenvolvimento de técnicas de “escaneamento” de vários parâmetros de atividade de pontos do córtex cerebral: elétricos (eletroencefalogramas — EEG), de vascularização sangüínea (no exame por emissão de pósitrons — PET, ou por ressonância magnética — MRI) etc. (TERVANIEMI, VAN ZUIJEN 1999), o que permite hoje a observação e análise de fenômenos cerebrais *in vivo*, no momento de sua realização, e num desenvolvimento temporal e cronológico, isto é, com sujeitos vivos, normais (sem lesões corticais) e num ambiente controlado, de laboratório (num amplo contato com metodologias da psicologia experimental). Afora isso, muitos dados considerados relevantes a respeito de propriedades de processos cerebrais e comportamentais são oriundos de experiências envolvendo cérebros (vivos e mortos) de mamíferos superiores, como macacos e gatos (por exemplo cf. POPPER, ECCLES 1980; DAMASIO 1994; SUGA 1995; etc.).

Uma vez que uma das principais questões colocadas ao paradigma cognitivista computacional é baseada na falta de evidências oriundas diretamente de indícios cerebrais, ou neuropsicológicos (SEARLE 1993; DENNET 1995), vários modelos recentes de “neurocognitivismo” buscam integrar processamentos computacionais do tipo “*top-down*” e “*bottom-up*” diretamente no cérebro, num todo único, encarando-os como assimiláveis a diferentes níveis de atividade cortical. Assim, as redes neurais poderiam representar o processamento a nível celular; o resultado da diversidade (e quantidade) dos diferentes arranjos neuronais existentes poderia ser por sua vez entendido em termos de módulos de processamento cognitivo específico (KAMILOFF-SMITH 1992; GARDNER 1983; SPERBER 2000; etc.), que representariam diferentes respostas da atividade cognitiva global, ou diferentes “habilidades” cognitivas e categóricas (ou categorizantes), como o movimento de um dedo, a percepção visual de linhas retas, cálculos matemáticos etc.; os módulos, por sua vez,

estariam subordinados ao funcionamento das macro-regiões do córtex e do cérebro como um todo, dando origem a nossas respostas representacionais e comportamentais ao mundo sensível (bem como suas perturbações nas patologias neuropsicológicas).

*“Information from the external environment passes first through a system of sensory transducers which transform the data into formats that each special-purpose module can process. Each module, in turn, outputs data in a common format suitable for central, domain-general processing”*<sup>31</sup> (KARMILOFF-SMITH 1999).

Teorias de um neurocognitivismo e um modularismo “forte” consideram como “anti-científicas” as abordagens que não sejam estritamente derivadas de dados empíricos, descartando qualquer aproximação com descrições psicológicas de “estados mentais” como um rebaixamento à condição de um “senso comum” anti-racional (*eliminativismo materialista* — CHURCHLAND 1981); se é proposta uma pesquisa científica, é afinal ciência que se deve fazer, algo rigidamente controlado, inequívoco e materialmente real (físico), e não simulações mecânicas (ou formalizações hipotéticas) de racionalidades específicas. A partir daí procura-se definir todas as propriedades de funcionamento cognitivo a partir de diversas e multi-hierárquicas evidências científicas das formas de processamento cerebral, seja centrados em dados anátomo-fisiológicos (ex. POPPER, ECCLES 1980), seja em resultados de experiências com redes conexionistas, contextualizados em termos de processamento neuronal (ex. CHURCHLAND, GRUSH 1999). Deve-se concordar que abordagens como estas, ao separarem em entidades distintas o sujeito cognoscente do sujeito científico, reforçam a dualidade cartesiana corpo-alma no que ela tem de propriamente irresoluta na atividade científica (mente mecânica X racionalidade científica), ponto que será tratado com maior profundidade ainda no presente capítulo.

Ao mesmo tempo em que pode ser tomado como modelo do funcionamento cerebral, um modularismo associado aos processos cognitivos pode ser justamente um motivo para não se ir ao cérebro em busca de explicações. Ao considerar os “módulos”, as regiões (os processos ou os resultados) de processamentos cerebrais distintos, como realizações mentais, que *“repousam sobre características emergentes da totalidade de nosso sistema de conhecimento”* (*“rely on emergent characteristics of our entire system of knowledge”* — ROCKWELL 1998), FODOR (1983), o primeiro proponente de um paradigma especificamente *modularista*, dá ao “seu” modularismo uma carga eminentemente simbólica, representacional. Os processos cognitivos poderiam ser descritos como ocorrendo como *inputs* sensoriais e motores do sistema nervoso-cerebral, relativamente independentes entre si e biológicos (inatos, em larga medida invariáveis), que funcionam como

---

<sup>31</sup> “ A informação do ambiente exterior passa primeiro através de um sistema de transdutores sensíveis que transforma os dados [do meio ambiente] em formatos que cada módulo específico pode processar. Cada módulo, por sua vez, gera dados num formato comum, acessível ao processamento central, de controle geral”.

“transdutores” das informações relevantes do mundo externo ao mental. Cada um destes sistemas independentes constituiria um módulo mental; o “produto” (ou “saída”) do processamento deste módulo seria um objeto material, estruturado e inferido (uma representação), apresentado sob a forma de um código interno (cerebral, nervoso), formal e invariável, servindo de material para processos mais “*gerais e inespecíficos*”, ou seja, para os processos superiores do pensamento humano, entre eles, a linguagem (cf. FRANCHI 1986).

*“This means that the mechanisms that perform the inferences have access only to the formal (as opposed to semantic or contentful) properties of mental representations in which the perceptual information is couched. As a first approximation, an input process is a series of computations yielding a representation of the environment in a format that central process, also computational, can read”<sup>32</sup> (RAFFMAN 1993; grifo da autora).*

A idéia de Fodor radicaliza e ao mesmo tempo amplia muito da tradição empirista e da visão cognitivista sobre os processos mentais, por isso muito já foi falado e discutido a respeito da modularidade da mente. A idéia de uma organização “vertical” dos processos mentais (e cerebrais) pode remontar historicamente a GALL, o mestre da frenologia iluminista (isso de acordo com o próprio Fodor), e as origens do modularismo podem então se confundir com a própria origem do materialismo mental, isto é com a discriminação de “capacidades” cognitivas específicas (cf. FRANÇOZO 1986; FRANÇOZO 1987). Se são propriedades emergentes da atividade neuronal/cortical, os módulos cognitivos, ou seu substrato propriamente nervoso, informacional (para Fodor, *computacional*), são entidades de um nível superior, reais (materiais) e valoradas semanticamente (representacionalmente). A linguagem, antes de ser um “sistema de sistemas” (de módulos), seria um módulo específico, identificável com uma “capacidade de operabilidade” simbólica de caráter principalmente sintático e automático dos módulos — aproximando-a do funcionamento do computador, ou em última estância, da máquina de Turing (FODOR 1975; FODOR 1982). Seu “valor representacional” (semântico, simbólico) da realidade poderia ser desvinculado da atividade especificamente lingüística (sintática) e se identificar, afinal, com o “pensamento”. E Fodor assim propõe uma linguagem do pensamento (“mentais”, ou *mentalese* — AUROUX 1994), com características inatistas, formalistas e logicistas (computacionais — ver **Capítulo V**) que se aproximam muito da “gramática universal” de Chomsky e de toda concepção instrumental de uma “linguagem-coisa”, de acordo com moldes tradicionais (cf. SEARLE S.D.) da relação entre linguagem e pensamento, já apresentados acima (MORATO 1996).

---

<sup>32</sup> “Isto significa que os mecanismos que performam as inferências têm acesso apenas às propriedades formais (em oposição a semânticas ou de ‘conteúdo’) de representações mentais nas quais a informação perceptual está apoiada. Como uma primeira aproximação, [pode-se dizer que] um processador de *input*

Variações de um modularismo “fraco”, tomado apenas como um conjunto de “pré-disposições” cerebrais para determinados comportamentos e capacidades cognitivas humanas, podem ser agrupadas em torno de uma mesma perspectiva, em várias pesquisas cognitivistas, que tende a se basear menos em conceitos computacionais (lógicos, sintático-proposicionais, modulares) e mais na descrição complexa de “estados mentais” a partir de dados neurocientíficos (fisiológicos, comportamentais e patológicos). Isto é, dar aos conteúdos mentais um valor representacional de estados cerebrais ou do corpo, identificáveis com estados sensório-motores ou simplesmente “corporais” num sentido largo (“*embodied*” — CROSS 1998A; CROSS 1999A), sem conteúdo linguístico pré-estabelecido (“*não-verbais*” — cf. AKSNES 1997; DAMASIO 1994) e que por isso mesmo (como unidades inconscientes do pensamento), tornam possíveis as atividades categóricas, referenciais e linguísticas (LAKOFF 1997). Em suma, que tornam possível o conhecimento do mundo e sua partilha no meio social, ou seja, um “ponto de partida” comum cognitivo, perceptual ou cerebral (físico), que aproxima estas teorias de uma psicologia do “senso comum”.

*“Their general position is that language, behavior, and value itself is strongly rooted in sensori-motor or bodily processes, and that activation in itself does influence motivation. Thus sensori-motor and neural activation patterns underlie basic processes of reinforcement (DONAHOE, PALMER 1993), create the basis of language through metaphor (LAKOFF, JOHNSON 1999), continually influence behavior as emotion (DAMASIO 1994), and provide the basis of value and consciousness (EDELMAN 1992)”<sup>33</sup> (MARR 2000).*

Em tais prerrogativas, a noção de repetição (e de imitação — MELTZOFF, MOORE 1999) parece ter um papel primordial como processo sensório-motor em muitas hipóteses, associada à noção de *pattern*, ou de *schema* psicológico (JOHNSON 1987; ANDERSON 1980), ou seja, de padrões de ocorrência de fenômenos cognitivos, nas mais variadas formas de inter-relação.

*“A schema can be anything from a representation of the set of features typically possessed by birds [...] to a representation of the series of actions typically occurring during dinner at a*

é uma série de computações submetendo uma representação do ambiente num formato no qual o processo central, também computacional, possa lê-lo”.

<sup>33</sup> “O posicionamento geral é de que linguagem, comportamento e juízo são fortemente engendrados por processos corporais, ou sensório-motores, e que a ativação em si mesma influencia a motivação. Assim, padrões de ativação sensório-motora e neural estão por trás de processos básicos de aprendizagem (DONAHOE, PALMER 1993), criam a base da linguagem através da metáfora (LAKOFF, JOHNSON 1999), influenciam constantemente o comportamento na forma de emoções (DAMASIO 1994) e provê a base do julgamento e da consciência (EDELMAN 1992)”.



*restaurant*<sup>34</sup> (RAFFMAN 1993).

Tentando quase sempre dar conta de algum mecanismo necessário na representação de disposições cerebrais (como por exemplo da consciência), descrições cognitivistas de estados mentais a partir de estados cerebrais podem dar origem a intrincados quebra-cabeças terminológicos, dos quais a literatura disponível está repleta. Aqui vão transcritos alguns exemplos mais ou menos aleatórios e isolados de seu contexto original. Mais do que exemplificarem um “cognitivês” de especialista, eles podem funcionar como evidência das tremendas dificuldades de relacionamento conceitual entre o físico e o mental, ou, a partir da tradição filosófica, sua “inter-irredutibilidade”.

*“As representações imagéticas de segunda ordem incluem o objecto prestes a modificar o proto-si, em interação com o organismo, assim como as ‘modificações subseqüentes do proto-si’. [...] É uma escrita que marca o súbito despontar da consciência nuclear. Este tipo de relato da relação causal entre o objecto e o organismo só pode ser captado em mapas neurais de segunda ordem”* (DAMASIO 2000).

*“It is the nature of the nervous system that the highest (most integrated) level of function at any given moment is that which is manifest. This neurological function is experienced as a state. Lower levels of representation within such an integrative map are suppressed whilst apical expression occurs, i.e., the apex representing the ‘whole’ is experienced rather than the constituent parts (the supportive convergences). Nevertheless lower levels within an integration will reflect apical representation as a consequence of the lowered interneural conduction resistance within that integration”*<sup>35</sup> (WEINBERG, VAN WYK S.D.).

*“The organisation of frontal-posterior cortical arrangements is organised in relation to the distal-proximal correspondence of sensory input and motor output regions of the cortex* (FAIR 1992). *That is as sensory information is received in the posterior cortex and becomes more*

---

<sup>34</sup> “Um *schema* pode ser qualquer coisa [definível] entre uma representação do conjunto de habilidades tipicamente demonstrados por pássaros, e uma representação da série de ações típicas que ocorrem durante um jantar em um restaurante”. Note-se que a noção de “esquema” é compatível tanto com “imagem mental” quanto com “comportamento pré-programado” — ver **Capítulo VI**.

<sup>35</sup> “É da natureza do sistema nervoso que o mais alto (o mais integrado) nível de função a cada momento dado é aquele que é manifesto. Esta função neurológica é experimentada como um estado. Níveis mais baixos de representação dentro de um tal mapa integrativo são suprimidos na medida em que a expressão apical ocorre, isto é, o ápice representando o ‘todo’ que é experimentado mais do que suas partes constituintes (as convergências de suporte). Entretanto, níveis mais baixos dentro de uma integração irão refletir a representação ápica como uma conseqüência da queda de resistência de condução interneural dentro daquela integração”.

*distal from the input site it is connected with a frontal site more distal to the motor output site. Thus information from higher association areas of the cortex are connected to the highest association areas of the prefrontal cortex*<sup>36</sup> (POCOCK S.D.).

De fato, não é simples lidar com o cérebro enquanto modelo da mente. Se os estados cerebrais representam (ou são representados por) estados mentais, é difícil definir o que isso significa exatamente, para além de um “psicologismo cognitivista” de dissolução da intenção científica; se primariedades cognitivas (como as sensações táteis, por exemplo) podem ser correlacionadas com localizações ou atividades cerebrais específicas, é sabido que elas dificilmente correspondem a uma forma “familiar” de descrição destas mesmas sensações. A dualidade cartesiana aqui se dá então entre a descrição cognitivista e uma conceituação subjetiva ou de “senso comum” (identificável com uma conceituação “fenomenológica” discutida mais adiante).

*“It is true that science has discovered representations of the body in the brain, for example, a tactile mapping of the body surface distributed over the somatosensory cortex (SSC). The area of SSC devoted to different body regions is determined by the number of tactile receptors in those regions. In SSC, for example, the lips occupy more space than the torso. Furthermore, regions of the body which are adjacent in phenomenal space may not be adjacent in SSC. For example, we feel our face to be connected to our head and neck, but in SSC, the tactile map of the face is spatially separated from the map of the head and neck by maps of the fingers, arm and shoulder. That is, the topographical arrangement of the ‘body image’ is very different to the body as-perceived.”*<sup>37</sup> (VELMANS 1996).

Se descrever a mente a partir do cérebro é um dos papéis importantes reservado ao cognitivismo, ele se torna ainda mais temerário quando é necessário levar em conta as experiências

<sup>36</sup> “A organização de arranjos corticais frontal-superiores está organizada numa relação com a correspondência próximo-distante de regiões sensório-motoras do córtex (FAIR 1991). Isto é, como a informação sensória é recebida no córtex posterior e torna-se mais distante do local do *input*, ela é conectada com um local [no córtex] frontal mais distante para o local da resposta motora. Assim, a informação de áreas de associação mais altas do córtex são conectadas às áreas de maior associação do córtex pré-frontal”.

<sup>37</sup> “É verdade que a ciência tem descoberto representações do corpo no cérebro, por exemplo, um mapa tátil da superfície do corpo [(da pele)], distribuído sobre o córtex somato-sensorial. A área do córtex somato-sensorial dedicada a diferentes áreas do corpo é determinada pelo número de sensores táteis nestas regiões. No córtex somato-sensorial, por exemplo, a área ocupada pelo [processamento da sensação tátil do] lábio ocupa mais espaço que a ocupada pelo torso. Além disso, áreas adjacentes entre si no espaço fenomênico (do corpo) podem não ser adjacentes no córtex somato-sensorial. Por exemplo, sentimos nossa face num espaço contínuo à cabeça e ao pescoço, mas no córtex somato-sensorial o mapa [cortical] relativo à face é separado do mapa relativo à cabeça e ao pescoço pelos mapas relativos aos dedos, aos braços e aos ombros. Isto é, a configuração topográfica da ‘imagem [cerebral] do corpo’ pode ser muito diferente do corpo como nós o percebemos”.

personais (mentais) de sujeitos cérebro-lesados, onde estados de consciência os mais paradoxais, tais como foram descritos por neuropsicólogos como LURIA (1981); GOLDSTEIN (1951); SACKS (1985) etc. (ver **Capítulo VI**), podem conviver com disposições “normais” de percepção, categorização e consciência; nesse sentido, a “*capacidade de linguagem*” da citação abaixo pode ser substituída por muitas das categorias mais comuns de dados dos sentidos, ou mesmo por muito do que é afirmado sobre módulos cognitivos:

*“O que impressiona, nessa tipologia, e mais ainda na descrição detalhada de casos clínicos, [...] é precisamente que a ‘capacidade de linguagem’ que temos tendência a representar como monolítica, ou ao menos como fortemente unificada, encontra-se aqui completamente estilhaçada em diversos componentes dos quais não se encontra correspondência funcional clara nos modelos de linguagem desenvolvidos pelos lingüistas” (AUROUX 1994).*

Se o todo mental ou psíquico não parece ser redutível ao cerebral (como parecem indicar as experiências “paradoxais” citadas acima), o cérebro mesmo não pode ser definido apenas a partir de seu metabolismo no ser humano adulto normal. Ele pode e deve ser estudado como um órgão em desenvolvimento: evolutivo (da espécie humana), ontogenético (na formação cognitiva da criança), adaptativo e dinâmico (como no caso da neuroplasticidade, ou rearranjo de funções cognitivas do córtex em razão de distúrbios estruturais, como lesões — GILBERT 1999; BATES 1994), e em contínua interação com o ambiente ecológico (ex. GIBSON 1979) e intersubjetivo (ex. COUDRY 1988). É o que torna insustentável a imagem hipotética do “*cérebro num barril*” (“*brain in a vat*”), mantido em seu metabolismo normal mas sem um corpo humano para “encorporar”.

*“A brain in a vat might be wired up the right way, but unless that brain is situated appropriately in a body and social context, it is ontologically deficient”<sup>38</sup> (VAN GELDER 2001).*

Isso leva à possibilidade, de certa forma de encarar o próprio desenvolvimento biológico, comportamental e ontogenético humano, também como passível de uma perspectiva, digamos, “cognitivista”. Assim, mais uma vez, uma epistemologia fiscalista do conhecimento humano se vê estrangida a inflar seu campo de alcance para englobar uma “materialidade” menos formal do conhecimento, ou seja, em seus modos de produção e de desenvolvimento na evolução da espécie humana. E também mais uma vez uma epistemologia reducionista tende a atribuir relações de contigüidade entre o mental e o material. Nesse caso, o grande princípio metodológico que sublimina teorias de desenvolvimento cognitivo está presente em alguma forma de isomorfismo entre filogênese (o desenvolvimento biológico) e ontogênese (o desenvolvimento cognitivo, mental) dos seres humanos:

---

<sup>38</sup> “Um cérebro num barril pode estar conectado [ao mundo exterior] de maneira correta, mas a menos que o cérebro esteja situado apropriadamente num corpo e num contexto social, ele é ontologicamente deficiente”.

seja na relação entre evolução biológica e o surgimento de atividades humanas (culturais), presente em trabalhos na paleontologia (dando origens a teorias evolucionistas de capacidades cognitivas — DENNET 1990; PINKER 1997); seja na relação entre desenvolvimento filogenético e ontogenético do corpo humano, descrevendo relações entre nossa evolução dos primatas e o desenvolvimento infantil (LIEBERMAN, HARRIS, WOLFF, RUSSELL 1972; PREMACK, WOODRUFF 1978); seja na relação entre a evolução infantil e o surgimento de atividades cognitivas específicas e culturais, especialmente em teorias envolvendo em algum grau definições sobre aprendizagem — exemplos clássicos são VYGOTSKY (1934; MORATO 1996); PIAGET (1978); SKINNER (CHOMSKY 1959; JACKENDOFF 1987). Combinadas entre si, estas abordagens podem dar origem a miríades de hipóteses e linhas de pesquisa entrecruzadas, em disciplinas as mais variadas envolvendo “cultura, cognição e evolução” (“Culture, cognition and evolution” — SPERBER, HIRSCHFELD 1999).

Mas não é fácil manter a rigidez logicista e anti-psicologista da ciências cognitivas frente a assuntos culturais, evolutivos ou sociais. Afinal, como diz GOPNIK (1993), não são mais máquinas despersonalizadas que estão em questão (ou cérebros dissecados), são crianças, indivíduos, comunidades. Baseada em princípios de uma certa “psicologia do reflexo” (PAVLOV, WATSON etc), a opção de SKINNER, na primeira metade do século XX, direcionou-se exatamente no sentido de “despsicologizar” radicalmente os processos mentais e negar a existência de estado mentais interiores (ou pelo menos sua validade como objeto científico), e tratar o comportamento humano como uma “máquina animal” de estímulo e resposta, suscetível a estudo experimental, e a reforço pela repetição (como prática de “adestramento”).

*“Verbal contingencies of reinforcement explain why we report what we feel or introspectively observe. The verbal culture that arranges such contingencies would not have evolved if it had not been useful. Bodily conditions are not the causes of behaviour but they are collateral effects of the causes, and people's answers to questions about how they feel or what they are thinking often tell us something about what has happened to them or what they have done. [...] The words they use are part of a living language that can be used without embarrassment by cognitive psychologists and behaviour analysts alike in their daily lives. But not in their science! A few traditional terms may survive in the technical language of a science, but they are carefully defined and stripped by usage of their old connotations. Science requires a language”<sup>39</sup> (SKINNER 1989).*

---

<sup>39</sup> “Contingências de reforço verbal podem explicar porque reportamos o que sentimos ou observamos dentro de nós. A cultura verbal que constrói tais contingências não se envolveria se não fosse útil. Condições corporais não são as causas do comportamento, mas são efeitos colaterais das causas, e as respostas das pessoas a respeito do que elas sentem ou sobre o que estão pensando nos dizem constantemente algo sobre o que aconteceu a elas, ou o que fizeram. [...] As palavras que usam são parte de uma linguagem viva que pode ser usada sem embaraço por psicólogos cognitivistas ou analistas do comportamento, no dia a dia de suas vidas. Mas não em sua ciência! Alguns termos

Mas este tipo de abordagem de uma psicologia experimental teve muitos de seus conceitos teóricos e práticas metodológicas severamente criticados, e hoje está imbuído de um caráter totalmente diverso, menos aproximado de uma proposta especificamente cognitiva (cognitivista). De fato, para além do paradigma presente nas ciências cognitivistas, dos “estados mentais” inconscientes e descritos como estados cerebrais, aceitar a psicologia (e a cultura) como fator relevante em processos cognitivos é de certa forma aceitar a pertinência dentro do cognitivismo de uma teoria sobre a consciência, e aproximar-se enfim de uma verdadeira epistemologia materialista sobre o *cogito* cartesiano.

*“The standard way in which mainstream computational cognitive science has dealt with this objection is to suggest that the posited computational processes are subconscious, and so the phenomenology does not directly bear on the issue”.*<sup>40</sup> (VAN GELDER 1996).

## Modelos de consciência e subjetividade

Uma “epistemologia da consciência”, ou uma descrição (um conhecimento) das experiências conscientes, é o que parece formar o ramo da filosofia conhecido como fenomenologia (GALLAGHER 1997). Para além (ou talvez para aquém) do dualismo cartesiano, e num sentido oposto ao behaviorismo, HUSSERL (1964) propõe a busca de uma certa forma muito especial de “introspecção”, onde este “eu”, que a experiência consciente produz, passa por uma inquirição, sem propriamente se fundir, ou confundir, com a introspecção de “estados mentais” interiores própria do cognitivismo, da tradição psicológica ou mesmo de uma psicologia de “senso comum” acostuada à nossa familiaridade com a “*vida subjetiva*” do dia-a-dia, também posta de lado (VARELA, SHEAR S.D.). Para além de um estado descritível complexo, ou das relações (inconscientes, mecânicas) entre o “eu” e o mundo, o objetivo é se fundar epistemologicamente no limite imaginável em que o “eu” vê-se a si mesmo enquanto pura relação com a realidade objetiva.

*“Estudar uma experiência fenomenologicamente significa ganhar uma consciência imediata dessa experiência através da exclusão de tudo aquilo que não é essencial a ela”* (COOK 1987).  
*“Thus [phenomenology] is not a ‘seeing inside’, but a tolerance concerning the suspension of*

---

tradicionais podem sobreviver na linguagem técnica de uma ciência, mas eles devem ser cuidadosamente definidos e despidos do uso de suas antigas conotações. A ciência requer uma linguagem [dela]”.

<sup>40</sup> “A forma mais comum na qual a ciência cognitiva computacional estabelecida tem lidado com esta objeção é que os processos postulados como computacionais são *subscientes*, e assim a fenomenologia não tem sido diretamente inserida na questão”

*conclusions that allows a new aspect or insight into the phenomenon to unfold. In consequence, this move does not sustain the basic subject-object duality but opens up into a field of phenomena where it becomes less and less obvious how to distinguish between subject and object (this is the ‘fundamental correlation’ as Husserl called)”<sup>41</sup> (VARELA 1996).*

A consciência, acima de tudo, é a consciência de algo; antes de se identificar com um “estado atencional”, ela seria a própria relação que se cria com o objeto de sua atenção; assim, a consciência (a fenomenologia) pode ser vista filosoficamente como uma orientação (mental) em direção ao objeto. Num momento anterior ao símbolo e à relação sujeito-objeto, estaria uma consciência auto-referente (reflexiva) e atuante que se volta ao mundo exterior.

*“O que importa primeiro não é a representação: não é para ela nem para aquilo a que ela pode concernir que se trata de dirigir o interesse, mas o que importa é dirigir-lo para o objeto representado, como sendo aquele que é visado, e, em seguida, nomeado, e de colocá-lo para nós como tal” (HUSSERL 1972; grifos do autor).*

Ao atribuir um valor apriorístico à consciência enquanto experiência, o grande feito de Husserl pode ser considerado justamente a transcendência do pensamento frente à representação (ou à linguagem simbólica — “*transcendência na imanência*”). As significações (as idéias) não são descritas numa relação (proposicional, dualista) de correspondência entre estados (lógicos, cerebrais etc.), como num paradigma simbólico ou sintático do pensamento, mas são fruto de uma intencionalidade, proposta (pré-posta) sobre o mundo, anteriormente à constituição da linguagem.

*“The mistake of the representational account is to define intentionality as a phenomenon that inheres only in the sentences of a language, and not also, and more fundamentally, in the pre-linguistic intentional behaviour [...] that come before them”<sup>42</sup> (MINGERS 2001).*

A questão da intencionalidade é apresentada por SEARLE (1969) como advinda de uma consciência subjetiva, na “primeira pessoa” <sup>43</sup>, uma “*subjetividade como um fenômeno irreduzível da*

<sup>41</sup> “Assim [a fenomenologia] não é uma ‘visão interior’, mas uma tolerância [fundamental] dada pela suspensão de conclusões que permitam [a percepção] de um novo aspecto ou *insight* no fenômeno a ser discernido. Em consequência, este movimento não sustenta mais a dualidade básica sujeito/objeto mas abre-se para um campo de fenômenos onde torna-se cada vez menos óbvio distinguir entre sujeito e objeto (esta é a ‘correlação fundamental’, como Husserl a chama)”.

<sup>42</sup> “O erro da abordagem representacional é definir a intencionalidade como um fenômeno apenas inerente às sentenças de uma linguagem, e não também, e mais fundamentalmente, no comportamento intencional pré-lingüístico [...] que vem antes delas”.

<sup>43</sup> “É possível que, se a intencionalidade é derivada de alguma coisa, [...] então] conteúdos proposicionais derivem de conteúdos da experiência” (HARNAD 1989).

*natureza*” (“*subjectivity as a [...] irreducible phenomenon of nature*” — SEARLE S.D.). Caracterizando-se como a face tanto externa quanto lingüística da consciência fenomenológica (e através disso podendo ser colocada ela mesma como um “objeto” real do mundo, passível de estudo objetivo, em contraste com a postura transcendentalista de Husserl), esta intencionalidade é dada como fundamento natural da representação e da ação simbólica (lingüística). Suas qualidades performativas e pragmáticas (contextuais, dadas numa relação situacional do sujeito com o objeto ou com o ambiente — VARELA, SHEAR S.D.) a aproximam de uma relação histórica íntima com a teoria lingüística dos atos de fala, ou atos ilocutórios (AUSTIN 1962), na qual as proposições lingüísticas não são valoradas por seu conteúdo lógico ou por seu “valor de verdade”, mas por suas conseqüências como ação no mundo. Os enunciados lingüísticos não são apenas entidades “mentais” ou lógicas (ou mesmo condizentes com um sistema de regras), mas possuem uma realidade (uma realização) física, cujo conteúdo material lhe é indiferente (como demonstra o estruturalismo) mas que cria uma relação contextual com seu conteúdo representacional. Ao se falar, não apenas se comunica, mas dentro mesmo da comunicação (e de forma indissolúvel) se interpreta o sentido e o efeito que vai advir do que se fala, as conseqüências de sua proferição no mundo. A linguagem não é apenas uma atividade “referencial”, de nomeação de objetos, mas também (e ao mesmo tempo) de “produção” de estados entre indivíduos (ou intersubjetivos). Com a linguagem não apenas dizemos, mas também, e de forma irredutível, ordenamos, pedimos, adulamos, oramos etc.

*“O que o sujeito falante comunica através de seu enunciado é uma qualificação da enunciação deste enunciado. Idéia paradoxal na aparência, já que supõe que toda enunciação faz, através do enunciado que veicula, referência a si mesma” (DUCROT 1972).*

É justamente a auto-referência da enunciação, marca da atividade enunciativa, de “proclamação”, que parece capacitar o sujeito lingüístico de agir como tal. O sujeito, o “eu”, é “aquele-que-diz”, e se constitui na medida em que pode “indicar” (lingüisticamente, isto é, através mesmo dos elementos lingüísticos usados — nomes e verbos, mas também pronomes, adjetivos, elementos dêiticos etc.) os contextos de significação nos quais os enunciados que veicula podem ser veiculados. Cada frase enunciada teria um “valor de verdade” (um valor semântico, de representação) implícito no ato da enunciação; o que parece imputar o valor semântico aos conteúdos simbólicos, segundo Searle, é a própria intencionalidade subjetiva em sua “aplicação” no mundo, quando efetuada às formas lingüísticas. A noção de intencionalidade pode ser definida então, em termos filosóficos, como o ser enquanto ação objetivada simbolicamente (lingüisticamente).

*“The characteristic mistakes in the study of consciousness is to ignore its essential subjectivity and to try to treat it as if it were an objective third person phenomenon. Instead of recognizing that consciousness is essentially a subjective, qualitative phenomenon, many people mistakenly suppose that its essence is that of a control mechanism or a certain kind of set of dispositions to*

*behavior or a computer program. The two most common mistakes about consciousness are to suppose that it can be analysed behavioristically or computationally*<sup>44</sup> (SEARLE S.D.).

Assim, a intencionalidade (a consciência) como pertinência teórica se instaura, dentro das ciências cognitivas, também como um forte argumento contra toda a empreitada cognitivista de atribuição de lógica a um sistema objetivo (uma máquina, um ambiente ou um cérebro). O computador não poderia produzir proposições originais ou verdadeiras semanticamente, porque lhe faltaria justamente uma intencionalidade consciente e fundante simbolicamente (semanticamente)<sup>45</sup>. Sistemas computacionais formais, conexionistas ou neurocorticais (no sentido de um cognitivismo “fraco”), na qualidade de “representantes do mental”, estariam fadados a uma auto-circularidade vazia e inexorável pela impossibilidade de referirem-se diretamente ao mundo, ao não participarem dele através de uma intencionalidade auto-consciente ou lingüisticamente “orientada” ao mundo. Essa seria uma das razões que levariam as abordagens baseadas num dualismo mente-corpo a apresentarem algum nível, algum “*locus*”, de “transcendência” externa do sistema material, onde a representação simbólica é “projetada” e de onde por sua vez se projeta valorando o sistema simbólico; nesses casos é necessário conceber algum tipo de “homúnculo” implantado dentro de sistemas computacionais ou corticais, ou um “*fantasma dentro da máquina*” (“*ghost in the machine*”) do pensamento, como catalisadores centrais dos múltiplos processos computacionais e cognitivos, ou que funcionem na verdade como atribuidores de significação, de intencionalidade. O precursor clássico é a *glândula pineal* de Descartes, para ele um “centro” cerebral e mental localizável anatomicamente, que fundiria os impulsos nervosos e o pensamento abstrato e consciente numa “imagem” unificada e projetada (a alma ela mesma), funcionando metaforicamente como um “teatro” — o teatro cartesiano, também classicamente refutado (cf. o argumento do “quarto chinês” de SEARLE 1980 — HARNAD 1989) mas sempre ressurgido em qualquer atribuição de estados intencionais a sistemas formais.

*“There is often a tendency in cognitive science to anthropomorphize or intentionalize the subintentional level. Naïve homuncularisms (e.g., the observer in the Cartesian Theater, or the attribution of intentional behavior to neurons) provide the most apparent examples of such*

---

<sup>44</sup> “Um engano clássico dentro do estudo da consciência é ignorar sua subjetividade essencial e tentar tratá-la como um fenômeno objetivo, na terceira pessoa. Ao invés de se reconhecer que a consciência é um fenômeno subjetivo, qualitativo, muitas pessoas erroneamente supõem que sua essência é como a de um mecanismo de controle, ou um certo tipo de conjunto de disposições de comportamento, ou como um programa de computador. Os dois erros mais comuns a respeito da consciência são os de que ela pode ser analisada em termos de comportamento ou em termos de computabilidade”.

<sup>45</sup> Para SEARLE (1990), não só ao computador, mas também à criança não podem ser atribuídos conteúdos intencionais (cf. GOPNIK 1993), o que pode indicar a complexidade e as múltiplas questões envolvidas neste debate.



*anthropomorphism. It takes other forms too, all of which involve treating subpersonal, subintentional processes as if they operated by intentional rules*<sup>46</sup> (GALLAGHER 1997). “A julgar pelos achados e critérios clínicos, as respostas geralmente incidem em algum agente isolado, como o cérebro, a língua, a ‘mente’, o sujeito etc. Uma (questão de) causalidade, assim, acaba escondendo as propriedades múltiplas e integradas da constituição do sentido e da significação” (MORATO 1995; grifo da autora).

De nada serve tentar reduzir ou regredir de um estado simbólico (lógico, causal, cognitivo) a um estado simbólico anterior, em busca de uma explicação última. A noção de intencionalidade transforma o irreduzível sujeito cartesiano racional numa simples forma de relação. Aceitar a pertinência do método fenomenológico em ciências cognitivas permite, ou mesmo impele a, que a busca por uma causalidade formal, lógica ou biológica última dos/nos processos cognitivos possa ser substituída pelo estudo da gênese do intencional, ou seja uma busca não do sujeito pensante materializado, mas do sujeito cognoscente emergido na dinâmica de seu ambiente externo e de suas configurações internas. Não como “homúnculo” único e último (identificável com o *cogito* cartesiano), mas como uma espécie de “instanciação” dentro de um sistema dinâmico de interações, representável pelo conceito de agente (como por exemplo em VARELA 1996; MIRANDA 2000).

É o surgimento de um “cognitívismo subjetivo”, representável entre outros por uma Neurofenomenologia (VARELA 1996; VARELA, SHEAR S.D.), ou pela aplicação de noções a respeito de sistemas dinâmicos diretamente na concepção de um “ambiente” cognitivo dinâmico e plural (VAN GELDER 1999; WRIGHT, LILEY 1996). Podemos falar de um “princípio heisenberguiano de incerteza” aplicado ao material cognitivo: o fenômeno a ser investigado empiricamente (cientificamente) é modificado no ato mesmo da investigação, fazendo surgir assim um sistema de inter-relações nos quais o sujeito e o objeto (científicos) são co-determinados. Por outro lado, os conceitos de *agente*, *sistema dinâmico* (e *complexo*) e *propriedades emergentes* do sistema, são comuns por sua vez a aplicações de sistemas auto-organizados. De fato, uma proximidade conceitual entre metodologias permite apresentar uma neurofenomenologia de caráter auto-emergente (auto-organizado — ARENDT 2000) também como mais uma teoria-limite dentro do cognitívismo, também por ser capaz de diluir ontologicamente (como toda concepção de sistema auto-organizado) a relação sujeito-objeto, e a própria epistemologia científica. Uma teoria-limite conceituável, no caso, a partir do conceito-limite de corpo oriundo da fenomenologia existencialista de MERLEAU-PONTY (1942;

---

<sup>46</sup> “Há uma tendência freqüente em Ciência Cognitiva de antropomorfizar ou intencionalizar o nível subintencional [(subsimbólico)]. Um homuncularismo ingênuo (p. ex. o observador no teatro cartesiano, ou a atribuição de comportamento intencional a neurônios) provê os exemplos mais aparentes deste antropomorfismo. Ele pode tomar outras formas também, todas elas envolvendo o tratamento de processos subpessoais, subintencionais com se eles operassem por regras intencionais”.

MERLEAU-PONTY 1945) como limite objetivável entre o sistema nervoso e o símbolo racional (DREYFUS 1992; MINGUERS 2001 — ver **Capítulo VI**).

*“Consciousness is the only scope of inquiry in the world that we may know from both the inside (via contemplation) and from the outside (via observation of the nervous system and its activities in cross-cultural expression). Neurophenomenology takes advantage of this fact and unites these two most direct approaches to consciousness in a common dialogue”<sup>47</sup> (LAUGHLIN S.D.).*  
*“Subjective experience refers to the level of the user of one’s own cognitions, of intentions and doings, in everyday practices. I know that my movements are the products of coordinated series of muscle contractions. However, the activity of moving my hand operates on the emergent scale of motor plans that appear to me as motor intentions as an active agent-user, not the muscle tones that can only be seen from a third-person position. This practical dimension is what makes interaction with third-person accounts possible in the first place (and not an abstract armchair description so familiar in philosophy of mind)”<sup>48</sup> (VARELA, SHEAR S.D.; grifo do autor).*

Práticas de pesquisa envolvendo sistemas dinâmicos tendem a diminuir a ênfase em objetos lógicos, causais ou delimitados, preferindo ater-se a objetos “intuitivos”, estatísticos e “campos” de acontecimentos de caráter indeterminado ou mesmo caótico, processos envolvendo uma contínua interação e re-equilibração entre seus elementos. Os objetos de pesquisa desenvolvem-se no tempo, às vezes envolvendo ciclos de relações recursivas. Paradigmas como estes podem ser encontrados em trabalhos em neurociências (RODRIGUEZ ET ALL., 1999), computação (ELMAN 1991; ROCKWELL 1998), Lingüística (PORT, CUMMINS, GASSER 1996), biologia (GUIMARÃES 2001), antropologia e sociologia (LAUGHLIN S.D.), psicologia social (VALLACHER, NOWAK 1993), economia (DEBREU apud DUPUY 1996) etc. Acima de tudo, o que está em jogo é um novo paradigma para a ciência, um paradigma subjetivo que admita também uma dinâmica, uma estocástica e um desenvolvimento (histórico) no interior de seus próprios postulados, seguindo os princípios aplicados a seus objetos de estudo. Um “princípio heinseberguiano” impede que aconteça a “última palavra” da ciência aos processos cognitivos; o estudo dos processos cognitivos é mediado pelos próprios processos cognitivos de quem os estuda.

---

<sup>47</sup> “A consciência é o único objeto de inquirição no mundo que podemos conhecer tanto “de dentro” (através da contemplação) quanto “de fora” (através da observação do sistema nervoso e de suas atividades em expressões multi-culturais) A Neurofenomenologia toma vantagem deste fato e une estas duas abordagens mais diretas num diálogo”.

<sup>48</sup> “A experiência subjetiva refere-se ao nível daquele que usa sua própria cognição, de intenções e atos, em práticas do dia-a-dia. Eu sei que meus movimentos são o produto de séries coordenadas de contrações musculares. Entretanto, a atividade de mover minha mão opera na escala emergente dos planos motores, que se me aparecem como intenções motoras, como um agente ativo, não o tônus muscular que pode ser visto apenas de uma posição ‘na terceira pessoa’. Esta dimensão prática, acima de tudo, é o que molda a interação entre pontos de vista ‘na terceira pessoa’ (e não uma descrição abstrata e beneplácita tão familiar na filosofia da mente)”.

Assim, admite-se que respostas científicas só são adequadas na medida em que se enquadram em suas perguntas, que aquilo que se pode estudar (aquilo que se consegue pensar) é apenas aquilo que se pode dizer (perguntar)<sup>49</sup>, e que diferentes “perguntas” podem transformar a forma de ver o problema, dando origem a ciências (pensamentos) diferentes.

*“With no radical expansion of the style of work in the scientific tradition and the establishment of a research program roughly along these lines, the riddle of the place of experience in science and world will continually come back.”<sup>50</sup> (VARELA 1996).*

## A linguagem e os processos cognitivos

De modo paradoxalmente inverso, parece ser apenas a anulação da pura subjetividade num sistema (ou num meio não-sistemático), por meio de uma linguagem formalizada ou socialmente convencionada (em outros termos, *intersubjetiva*), que parece permitir em seu interior a existência de proposições lógicas, lingüísticas ou científicas. Nesse caso, a intencionalidade e a subjetividade fenomenológicas é que são afastadas por denegrirem um “pacto” racional imbuído nas atividades científicas e racionais. É justamente um “óbvio” fenomenológico, implícito, pré-lingüístico (identificável com uma “psicologia de senso comum”), que deveria ser desconstruído na atividade materialista e empiricista da ciência. Não basta apenas “querer fazer ciência” (intencionalmente) para efetivamente produzir resultados consideráveis como científicos (ou racionais, ou lógicos); é necessário produzi-la como uma atividade específica e repleta de padrões de procedimento (instrumentais, metodológicos, conceituais, mas também lingüísticos), para além do “óbvio” dado pelo senso comum, que garantiriam um novo nível de representação do mundo (um nível “ideal”) no acesso aos mesmos resultados científicos a todos que pudessem repetir os mesmos padrões. É portanto a formalização enquanto “pacto científico” que garantiria sua validade objetiva, sua “certeza” irrefutável. Tal “pacto implícito da racionalidade” é gerado através do encobrimento mesmo de qualquer tipo de intencionalidade individual na atividade científica, resultando de certa forma numa ciência sem sujeito (ou, no mínimo, de um sujeito oculto — cf. DENNETT 1991; CHURCHLAND 1981).

*“According to DENNETT (1991), one cannot have a serious science of the mind if one relies upon subjective accounts of experience. Rather, one needs ‘agreed-upon methods of description and analysis’, so scientists can be sure about what other scientists are saying. [...] In contrast to*

---

<sup>49</sup> “Deve-se calar naquilo que não se pode falar” (WITTGENSTEIN 1921).

<sup>50</sup> “Sem uma radical expansão do estilo de trabalho da tradição científica e o estabelecimento de um programa de pesquisa rigidamente baseado nestas linhas [de pensamento], o papel da experiência [humana] na ciência e no mundo será cada vez mais deixado de lado”.

*first-person methods of phenomenology which entail an identity between scientist and subject, real science requires the separation of scientist and subject, that is, a third-person approach*<sup>51</sup> (GHALLAGER 1997). *“Rhetorically speaking, the idea is to bully the reader into thinking that unless he accepts the idea that the brain is some kind of computer, he is committed to some weird anti-scientific views”*<sup>52</sup> (SEARLE 1993).

Assim, nas abordagens objetivistas, o “acordo” tácito sobre o objeto científico se coloca num nível desvinculado do mundo prático ou da linguagem comum, tentando fazer como que o método científico corresponda, enfim, a uma “linguagem ideal”, totalmente objetiva (totalmente lógica; redutível a uma máquina de Turing — cf. SCRUTON 1982). Apresentada desta forma, o que tal mentalidade pode na verdade revelar é o quanto este próprio “acordo” também é formado através da linguagem, na adoção pública (socialmente convencionada, aceita e creditada como “norma comum”) das restrições e das “formas de falar” que caracterizam as atividades sociais enquanto tais (no caso, a atividade científica). Uma “meta-regra” científica ou lógica, acima do sistema objetivo, cria-se, entre outros pontos, no conjunto de proposições (lingüísticas, por sinal) que a constitui enquanto sistema “fechado”, formalizado; a ciência, afinal, é uma instituição social (e discursiva), não uma “posição fenomenológica” atemporal e anti-social.

*“One’s introspective certainty that one’s mind is the seat of beliefs and desires may be as badly misplaced as was the classical man’s visual certainty that the star-flecked sphere of the heavens turn daily”*<sup>53</sup> (CHURCHLAND 1981; grifos do autor). *“First-person explanations or phenomenological descriptions are generated within the linguistic framework of a social world that always undermines the solipsism of the first-person perspective. Although within language one can develop the distinction between first- and third-person discourse, linguistic ability itself is not easily classified as exclusively a first- or third-person phenomenon”*<sup>54</sup> (GALLAGHER 1997).

---

<sup>51</sup> “De acordo com DENNET (1991), não se pode ter uma ciência de mente séria ao se ater a abordagens subjetivas de [nossas] experiências. Ao invés disso, é necessário ‘anuir a métodos de descrição e análise’ de maneira a que os cientistas possam estar certos sobre o que os outros cientistas estão dizendo. [...] Ao contrário dos métodos em ‘primeira pessoa’ da fenomenologia que proclamam uma identidade entre cientista e sujeito, a verdadeira ciência requer a separação entre cientista e sujeito, isto é, um abordagem em ‘terceira pessoa’”.

<sup>52</sup> “Em termos retóricos, a idéia é coagir o leitor a pensar que, a menos que ele aceite que o cérebro é algum tipo de computador, ele está condenado a bizarros pontos de vista científicos”.

<sup>53</sup> “A certeza introspectiva de que a mente é o berço de crenças e desejos pode estar tão equivocada quanto estava a certeza visual de que a abóbada celeste girava dia e noite [em torno da Terra]”.

<sup>54</sup> “Explicações em ‘primeira pessoa’ ou descrições fenomenológicas são geradas dentro da instância lingüística de um mundo social que sempre solapa o solipsismo da perspectiva em ‘primeira pessoa’. Embora dentro da linguagem possa desenvolver-se uma distinção entre discursos em primeira ou em

Nas atuais circunstâncias, deve-se perguntar a respeito de qual “habilidade lingüística” a citação nos diz. No âmbito da Lingüística, BENVENISTE (1966B), entre outros (LAHUD 1977; PARRET 1988), destaca a singularidade própria que noções como as de enunciação, dêixis, performativo, locutor etc., representam dentro das atividades da linguagem. Os elementos propriamente performativos (pronomes, demonstrativos, modalidades como “aqui”, “agora”) se caracterizam por efetuarem no interior da atividade lingüística uma referência explícita ao contexto em que esta atividade se dá; são assim “gestos de apontar” lingüisticamente para o mundo, mais do que operações dadas apenas ao nível simbólico e conceitual.

*“A noção de categoria dêitica ou demonstrativa é tradicionalmente usada para a categoria de palavras cujo sentido tem associada, como pré-requisito, uma demonstração (incluindo, na maioria dos casos, o gesto que acompanha)” (PARRET 1988; grifo do autor).*

A contrário dos substantivos ou verbos, por exemplo, que “significam” apenas dentro de um sistema (estruturalista) de oposições sîgnicas, as categorias dêiticas criam elas próprias a instanciação, o contexto que cria seu valor lingüístico. Dizer “aqui”, “agora”, “eu” (cf. o plural majestático “nós” dos sofismos políticos, ou o “agora” de uma tragédia graga clássica), só passam a fazer sentido quando podem ser interpretados a partir de “proclamações de contexto” específicas, dentro da atividade lingüística, intimamente condizentes com a força ilocucional da produção discursiva (enunciativa), comentada a pouco. Assim, o funcionamento do dêitico dentro da estrutura lingüística aponta sempre para um “estar no mundo”, para uma contínua atualização contextual das coordenadas do mundo, dentro dos processos lingüísticos (quaisquer que sejam eles, o que parece ser o ponto mais importante aqui), que extrapola a concepção fechada da língua como estrutura. É a partir destas “formas de colocar” os enunciados lingüísticos que seria possível a atividade lingüística, simbólica e subjetiva; para Benveniste, é através de tal “*aparelho formal da enunciação*” que o sujeito lingüístico (proposicional, enunciativo, intencional) pode se constituir enquanto tal e se “colocar” no mundo.

*“O aparelho da enunciação constitui a um só tempo o fundamento lingüístico da subjetividade e o fundamento subjetivo da linguagem: ‘É na linguagem e pela linguagem que o homem se constitui como sujeito’. A subjetividade é, para BENVENISTE (1966B), a capacidade do locutor se colocar como sujeito” (MORATO 2001). “A respeito da força subjetiva envolvida [na linguagem], ela se torna, então, o objeto, que é percebido como novo e que reverte, assim, apara a força subjetiva. Para esse propósito a linguagem é indispensável, pois, quando, em seu esforço intelectual, ela faz seu caminho até os lábios, seu produto faz o caminho de volta ao ouvido do próprio falante. O conceito é então, mudado para um estado de objetividade, sem perder a sua*

---

terceira pessoa, a habilidade lingüística em si mesma não é classificada facilmente como um fenômeno exclusivamente ‘na primeira pessoa’ ou ‘na terceira pessoa’ ”.

*subjetividade*” (HUMBOLDT 1871).

Acima de tudo, portanto, a inexorabilidade do performativo como “formador de contexto” lingüístico (e das atividades ilocucionárias em geral) tornam valorizado o caráter intersubjetivo das atividades lingüísticas e representacionais como um todo. “Eu”, por exemplo, ou o sujeito lingüístico, a força ilocucional, é construído através da e para a linguagem, nas possibilidades criadas quer pelas instanciações dialógicas das atividades lingüísticas (nesse sentido, atividades *linguageiras* — cf. AUROUX 1994), quer pelo próprio funcionamento do sistema lingüístico (representacional) como um todo, por exemplo os performativos ou os pronomes (não apenas “eu”). É a linguagem que molda nosso mundo e nossas iniciativas, são as suas possibilidades estruturais, especificamente, que permitiriam a construção histórica, lógica e cheia de significado do “eu” fenomenológico, não encarado mais como imanência primordial interior.

*“O problema do caráter privado do sentido de ‘eu’ desaparece tão logo se admite que o sentido de ‘eu’ não é um sentido epistêmico, não é uma crença, nem um pensamento. Afirimo que nenhuma forma especial de conhecimento ou crença a respeito de um objeto é exigida ou pressuposta para que uma pessoa possa falar uma proposição singular envolvendo ‘eu’ “. [...] “O estruturalismo saussuriano [...] pode ser ultrapassado por uma teoria de linguagem [...] que leve em conta a subjetividade do enunciado.” (PARRET 1988).*

Assim, uma postura como esta cria por sua vez profundos problemas em uma abordagem fenomenológica do conhecimento humano. Se a consciência é consciência “de algo”, como diz Husserl, este “algo” não pode ser constituído sem a participação da linguagem.

*“O sentido dos indiciais e especialmente o de ‘eu’ é determinado com respeito a um contexto de uso”. [...] “John Searle acentua a importância da ‘consciência compartilhada do contexto do discurso’ em uma situação dialógica, e traduz sua ‘consciência compartilhada’ em termos de um ‘intencionalidade compartilhada’ [...]. Eu diria, ao contrário, que os membros de uma comunidade compreendem as seqüências em uma situação dialógica somente se eles interpretam os contextos nos quais esses fragmentos de diálogo são produzidos. Isso indicaria que a compreensão como uma habilidade é uma prática-no-mundo e não um atividade da vida interior atuando com elementos mentais ‘primitivos’ ” (PARRET 1988; grifos do autor).*

O limite das possibilidades de uma postura cognitivista, portanto, parece ir, sob certo aspecto, até onde começam os limites da linguagem como constituinte dos processos cognitivos. A linguagem como possibilidade de representação, categorização e inferência do mundo, estruturante da “possibilidade de sentido” dos processos cognitivos; a linguagem como o limite do corpo, na possibilidade da referencialidade ao “si mesmo”, ou como habilidade motora, inconsciente, específica (mas não limitável como objeto); a linguagem como atividade enunciativa e intersubjetiva, de construção de sentido e significação humanos a partir da interação, oposição e conjunção de

indivíduos, caracteres, idéias. A linguagem, enfim, como processo (trabalho) humano de transformação da natureza, mais do que como forma (representação) natural e implacável. É essa a noção de linguagem que podemos ver aflorar incólume para além da grande “caixa preta” formalista que é o cognitivismo, uma noção que traz o sentido de toda a discussão de volta ao aspecto “humano, demasiado humano”.

A estrutura lingüística posta em funcionamento pela atividade ilocucional é o que permitiria que os conteúdos mentais se formem e incidam no meio (material, representacional, social). Ou, em palavras talvez mais incisivas, seria a linguagem o que cria o homem. É essa uma posição essencialmente lingüística em relação aos processos mentais. Marca, então, uma nova epistemologia, o limite de uma teoria outra a respeito do conhecimento. A partir deste ponto, podem ser reconstruídas cada uma das principais características que as ciências cognitivas aplicam a seu objeto de estudo.

Um paradigma pragmático (ver **Capítulo I**) adequado aqui não tenderá ao praticado na estruturação de normas constitutivas de conversação e comunicação lingüística entre indivíduos, formalizada dentro da estrita metodologia estruturalista, como é dada por exemplo nas “*leis conversacionais*” ou “*leis discursivas*”, de GRICE (1967), ou na Análise Conversacional de origem norte-americana (ex. HARRIS 1952; BROWN, YULE 1983), ainda que tais abordagens sejam historicamente relevantes na formação de uma noção de enunciação e de discurso. Em grande parte, tais abordagens se mostram pautadas em muito na metodologia estruturalista, de “fechamento” e inter-relacionamento do material conversacional a ser estudado, descartando a idéia de qualquer exterioridade pertinente à língua (à estrutura movida nas atividades lingüísticas), seja ela a psique, a cognição, a fala etc. Serão então, em última análise, normas “*transparentes*” (PARRET 1988) de um “comportamento” lingüístico (pragmático) adequado e delimitável, normas dadas *a posteriori* à formação da significação lingüística e cognitiva, como “naturalmente” necessárias nas interações humanas, e que levam em conta uma correspondência funcional entre estruturas lingüísticas e estruturas conversacionais (ou lógicas), entre o que foi dito e o que se quis dizer, entre o pensamento e a linguagem, entre o conteúdo e a forma lingüísticas, pré-determinadas pelo funcionamento semiológico.

*“Ainda que algumas dimensões da Pragmática negligenciem as atividades dos interlocutores, partem do primado de disposições internas de ‘mensagens’ e de intenções do locutor, bem como de uma hipótese de um social homogêneo (externo aos sujeitos), outras dimensões teóricas desta abordagem pautam-se pela dimensão interativa da linguagem” (MORATO 1995). “Ninguém admitiria a dupla tese de uma semântica transparente e livre de toda neutralização pragmática, e de uma pragmática livre de qualquer restrição gramatical, sem se perder nos falsos caminhos da dicotomização (entre outros, de competência e performance)” (PARRET 1988).*

Ao contrário, a instância pertinente ao uso da linguagem, como constituinte de processos cognitivos, será considerada como coincidente a uma instância de significação, de sentido. É uma significação e um sentido externos à atividade circunscrita do cérebro (ou da estrutura lingüística, gramatical ou lógica), construídos no campo interlocutivo, discursivo, social, onde se dão as experiências e partilhas humanas. Ou seja, antes de uma estrutura material, irreduzível e específica para os processos lingüísticos, de uma “linguagem primordial” (de uma semântica ou uma sintaxe passíveis de referência como valor-de-verdade) encravada na lógica, no computador ou no cérebro, a noção de regra lingüística é definida tendo um sentido público, na interação de “jogos de linguagem” heterogêneos entre si, com semelhanças opacas entre si (comparáveis a “*semelhanças de família*”) que se interpenetram e se influenciam mutuamente, uma regra, afinal, passível de ser quebrada, de “burlar-se” (socialmente) as regras de tal jogo. É uma noção de significação criada por um contexto de uso levada até as últimas conseqüências filosóficas por WITTGENSTEIN, tanto na formulação de condições de linguagem lógica (***Tratado lógico-filosófico*** — WITTGENSTEIN 1921; DIAS 1998) quanto, principalmente, em sua sublimação como paradigma lingüístico, nas ***Investigações filosóficas*** (WITTGENSTEIN 1953; SHOTTER 1996; HUEN S.D.).

*“Mas quantas espécies de proposições há? Talvez asserção, pergunta e ordem? Há um número incontável de espécies: incontáveis espécies diferentes da aplicação daquilo a que chamamos ‘símbolos’, ‘palavras’, ‘proposições’. E esta multiplicidade não é nada de fixo, dado de uma vez por todas; mas antes novos tipos de linguagem, novos jogos de linguagem, como poderíamos dizer, surgem e outros envelhecem e são esquecidos”* (WITTGENSTEIN 1953).

O sentido não precisa mais ser considerado com dado pelos “sentidos”, pela percepção ou por processos cognitivos elementares (lógicos, pré-lingüísticos, ou em última instância fenomenológicos). Pelo contrário, o sentido (público, externo ao mero processo cerebral, ou à “mente”, ao “pensamento”) é que constrói qualquer interpretação possível dos processos cognitivos. O que, diga-se de passagem, diminui consideravelmente a postulação fenomenológica (e certamente também a cartesiana, científica, e a estruturalista ou da pragmática tradicional) de uma subjetividade primária e por si só imanente. Ao mesmo tempo, a um paradigma da linguagem como “operabilidade” ou “capacidade” causal de enunciados (frases) formalmente aceitáveis (encontrável seja em Saussure, Chomsky ou Searle), pode ser contraposta a idéia da linguagem como “*estratégia de compreensão*”, que se desenvolve em múltiplas possibilidades e constituída na atividade lingüística, dialógica e social (PARRET 1988). Assim, o logicismo se revela como apenas uma “forma” específica de linguagem entre outros tantos “jogos” de significação disseminados na sociedade, e também o formalismo (e o inatismo) essencialmente ligados a uma “Lei” absoluta que, se encarada numa perspectiva discursiva, só passa a poder ter valor (significar) na medida em que pode ser encarada como uma “regra” instanciativa e, principalmente, na possibilidade de sua violação (FOUCAULT apud SHEPHERDSON 1995).



A linguagem (a significação) não se limita ao funcionamento de leis cognitivas (inatas, universais); ela está ativa, funciona, em todas as condições (diversas e adversas) nas quais é convocada a fazê-lo.

*“[Wittgenstein] defende não somente a posição de que conhecimento que temos sobre nossas próprias mentes pressupõe o conhecimento das mentes de outros, mas também a de que — como assinala o fenomenologista Max Scheler (1874-1928) — ‘a convicção que temos da existência das mentes de outros é anterior e mais profunda que nossa crença na existência da natureza’ ” [...] “[Os argumentos de Wittgenstein] refutam a possibilidade de uma ‘fenomenologia pura’, visto que implicam que nada se pode aprender sobre a essência do mental ou sobre a essência de qualquer coisa com o estudo (em isolamento cartesiano) apenas da primeira pessoa” (SCRUTON 1982). “Diferentes maneiras de dizer o que se vê serão, com bastante frequência, devidas não apenas a diferenças de conhecimento [(racional ou empírico) [...]]; podem dever-se ao fato de que aquilo que se vê é visto diferentemente, visto de uma maneira diferente, visto mais como isto do que como aquilo. E, às vezes, não existirá uma maneira certa de dizer o que se vê, pela razão adicional de que talvez não exista uma única maneira certa de vê-lo” (AUSTIN 1983; grifos do autor). “As estratégias nem sequer envolvem conteúdos intencionais ou epistêmicos — são práticas-no-mundo, e portanto são públicas” (PARRET 1988).*

Certamente que a simples apresentação filosófica desta questão (como efetuada por Wittgenstein) é insuficiente para instituir um princípio explícito de interação, assim como um programa de estudos amplo e coerente, a respeito das possíveis relações de constitutividade entre linguagem e cognição. Esta possibilidade é encontrável, entre outros, nas vigorosas acepções do russo VYGOTSKY (1934; VYGOTSKY 1999; MORATO 1996; MORATO 1998; etc.) a respeito destas relações. Também para ele, o “pensamento”, a atividade racional, só é possível com a participação constitutiva da linguagem e da significação, dadas numa instância externa à dos processos mentais internos.

A maior parte das idéias de Vygotsky a respeito da relação entre linguagem (“discurso”) e cognição se baseia em suas pesquisas com o desenvolvimento mental e cognitivo infantil. Para ele, o “pensamento” (a cognição) e a “linguagem” (a representação; a fala) são independentes no período de desenvolvimento anterior à compreensão lingüística, e é a evolução até a fusão dos dois que marca o surgimento do signo lingüístico — isto é, nas primeiras palavras, por volta dos dois anos de idade. Assim, a atuação da linguagem no meio infantil não se dá como uma consequência natural e determinística de um processo de evolução, como em outras teorias de desenvolvimento; a significação marcaria uma ruptura fundamental com o estágio anterior. Os processos lingüísticos, apresentados à criança sob a forma de interações dialógicas, externas (e não apenas mentais) e num contexto social e histórico, são depois internalizados, e a linguagem passa a atuar como mediadora do processo cognitivo, numa forma de “*linguagem interna*” de nítido contraste com noções como a de “*linguagem do pensamento*” de FODOR (1975), por exemplo. É a formulação de uma “*função*

*reguladora da linguagem*” nos processos mentais, de significação, de sentido, uma formulação definida não num contexto gerativista, de estrutura necessária (como em Chomsky), ou modularista, de “tradução” de processos cognitivos (como em Fodor), mas dada a partir do meio externo, sujeita a contingências pragmáticas, discursivas, históricas. Opostamente a um fisicalismo (materialismo), que se confunde como um mecanicismo postulado nas relações naturais entre os entes físicos, a linguagem (a representação) apresente uma ligação apenas contingente, arbitrária; as palavras não correspondem necessariamente ao mundo, o mundo é construído simbolicamente e enunciativamente na e pela linguagem (MORATO 1996). E em contrapartida a um cerebralismo, ou mesmo um biologismo isomorfista (entre o desenvolvimento corporal ou cognitivo e o desenvolvimento dos processos mentais), emergentes das posições cognitivistas a respeito da relação cérebro-mente, o surgimento da linguagem se daria na ruptura radical que o ato enunciativo (essa “dupla articulação” entre o objeto e o sentido) instaura em relação à sua linguagem “primitiva” anterior (VYGOTSKY 1978). Não se limitando a um fenômeno meramente mental ou meramente lingüístico, a significação é o que permite a interação social entre os membros da comunidade e a possibilidade de uma atividade racional.

*“Any function in the child’s cultural development appears [...] on two planes, first on the social plane and then on the psychological, first among people and then within the child as an intramental category”<sup>55</sup> (VYGOTSKY 1930). “Nossa pesquisa demonstrou que, mesmo nos estágios mais precoces do desenvolvimento, linguagem e percepção estão ligadas. Na solução dos problemas não-verbais, mesmo que o problema seja resolvido sem a emissão de nenhum som, a linguagem tem um papel no resultado. [...] Por esse termo eu entendo que o mundo não é visto simplesmente em cor e forma, mas também como um mundo com sentido e significado” (VYGOTSKY 1934) . “Se o mundo se nos apresenta simbolicamente, parece intuir Vygotsky, não há possibilidade de conteúdos cognitivos integrais ou domínios do pensamento fora da linguagem, nem possibilidades integrais de linguagem fora dos processos interativos humanos. Assim é que a linguagem surge para ele, num primeiro momento, com construção da atividade ‘consciente’, e depois (num sentido reflexivo), como seu instrumento — o que coloca Vygotsky entre os que relacionam internamente linguagem e pensamento. Mas o faz estabelecer, à maneira das perspectivas interacionistas, uma reversibilidade dialética entre as dimensões externa e interna da atividade lingüístico-cognitiva” (MORATO 1996). “As atividades humanas que demandam ações reguladoras lingüísticas e cognitivas — refeitas a cada instância discursiva — só podem ser apreendidas numa região de indeterminação e fluidez que confere à sistematicidade do lingüístico (a língua) e do cognitivo (as operações mentais) um equilíbrio apenas provisório e contingente, porque histórico” (MORATO 1998).*

---

<sup>55</sup> “Qualquer função de desenvolvimento cultural da criança surge [...] em dois planos, primeiro no plano social e então no plano psicológico, primeiro entre pessoas, e depois dentro da criança como uma categoria intramental”.

Daí também decorre, num sentido mais amplo, que a atividade lingüística e signica também possa ser encarada como uma atividade de caráter essencialmente social. O *materialismo histórico dialético* (marxista), da concepção psicológica de Vygotsky (sendo a pura psicologia seu verdadeiro campo de estudo acadêmico em geral, donde os termos menos ortodoxamente relacionados a um determinado cognitivismo), está imbuído em sua perspectiva evolutiva humana, sujeito formado “*da e na história*” (FREITAS 1997). De fato, uma linguagem como atividade construída na interação entre os homens implica numa linguagem que se desenvolva no sentido histórico e sociológico, mais do que simplesmente interacionista, uma linguagem influente em e influenciável por toda sorte de acontecimentos culturais, sociais e históricos. A questão é apresentada assim, por exemplo, na complexa e rica teoria sociolingüística desenvolvida na obra do também russo BAKHTIN (1997; BAKHTIN, VOLOSHINOV 1930; etc.), onde a base dialógica da atividade “lingueira” (de troca e debate lingüístico entre pessoas) é transformada na atividade “dialética” das formas de discurso que se cruzam no interior da sociedade (BARROS 1997; SHOTTER S.D.), atividade esta dada então como instância essencialmente social. Não se trata mais de processos biológicos ou físicos, trata-se de sua significação, uma significação construída a partir de práticas sociais e em constante mutação histórica.

*“Importa dizer que é o estudo da consciência que empurra Vygotsky à linguagem e à subjetividade [...], e à ética (marxista). A consciência vygotkiana é desde o início — e sempre — discursiva. Poderíamos pensar que a expressão ‘pensamento verbal’ subsume a noção de ‘sujeito da linguagem’ ” (MORATO 2001; grifo da autora). “Há em nossa consciência imagens de formas, cores, odores, sabores, porém estas imagens só adquirem um caráter significativo, só se transformam numa sensorialidade humana, pela linguagem. A matéria do psiquismo, portanto, é a semiótica, sua realidade é a realidade do signo e este é social” (FREITAS 1997, sobre as idéias de BAKHTIN). “Nem a biologia nem a fisiologia estão em condições de resolver esse problema. A consciência constitui um fato sócio-ideológico, não acessível a métodos tomados de empréstimo à fisiologia ou às ciências naturais. É impossível reduzir o funcionamento da consciência a alguns processos que se desenvolvem no campo fechado de um organismo vivo. Os processos que, no essencial, determinam o conteúdo do psiquismo, desenvolvem-se não no organismo, mas fora dele, ainda que o organismo individual participe deles. O psiquismo subjetivo do homem não constitui um objeto de análise para as ciências naturais, como se tratasse-se de uma coisa ou de um processo natural. O psiquismo subjetivo é o objeto de uma análise ideológica, de onde se depreende um interpretação sócio-ideológica. O fenômeno psíquico, uma vez compreendido e interpretado, é explicado exclusivamente por fatores sociais, que determinam a vida concreta de um dado indivíduo, nas condições do meio social” (BAKHTIN, VOLOSHINOV 1930; grifos dos autores).*

Mas também é certo que uma discussão como esta, do ponto de vista cognitivo, cognitivista, pode resumir-se a proposições de um “estado” psicológico de interação disseminada entre indivíduos, em essência independente do funcionamento propriamente lingüístico, anterior a ele. Este parece ser de fato o caso de correntes teóricas como a de um construcionismo (SHOTTER 1996; POTTER 1996; POTTER 1999; LOCK S.D.; BILLIG 1987; etc.). Se uma abordagem como esta oferece alternativas psicológicas à dicotomia corpo-mente, ela também oferece pouco avanço na descrição de relações de “fulcro entre linguagem e cognição” (MORATO 1996); a linguagem volta, de certa forma, a ser apenas um “instrumento” ou “capacidade” cognitiva; permanece um “instrumento”, só que a serviço de uma instância (de uma subjetividade emergida) especificamente intersubjetiva, social ou cultural.

*“First, [the constructionist hypothesis] tend to be oppositional movements of one kind or another to traditional social science positions, and in particular their realist assumptions. Second, they all tend to stress the way mind and action are contingent on specific cultural forms. Third, they all tend to treat discourse — variously theorized — as the central organizing principle of construction.”<sup>56</sup> (POTTER 1996). “BILLIG (1987) has highlighted the way rhetorical ideas can be used to reformulate thinking in psychology. For example, that the metaphor of an argument can be used to make sense of thought processes; instead of viewing thought as the operation of some calculating mechanism on internally consistent systems of belief, thought can be seen as riven with argumentative dilemmas whose structure comes from the available interpretative repertoires of a culture”<sup>57</sup> (POTTER 1996).*

Ao contrário, encarar questões cognitivas sobre a linguagem como questões lingüísticas, como sugere JAKOBSON (1954), significa a possibilidade de subordiná-las a um método ou a um ponto de vista especificamente lingüístico, estruturalista. A instância metalingüística (maiores detalhes no **Capítulo VI**), de controle dos elementos lingüísticos rumo à significação, de auto-regulação da própria atividade lingüística, ou, afinal, do sentido impresso à linguagem, não precisa mais ser buscada numa instância superior, seja ela de ordem psicológica (a psique, o sujeito) ou cognitiva (a mente “computacional”, o pensamento), ela passa a fazer parte do próprio mecanismo de funcionamento da linguagem, a ser uma estrutura de oposições a serem preenchidas, como no método estruturalista.

---

<sup>56</sup> “Em primeiro lugar, [a hipótese construcionista] tende a ser um movimento oposto aos diversos tipos de posições socialmente tradicionais da ciência, e em particular suas concepções realistas. Segundo, todas tendem a enfatizar o modo pelo qual a ação e a reação são formas contingentes ou especificamente culturais. Terceiro, todas elas tendem a tratar o discurso — teorizado de maneiras variadas — como o princípio central de organização e construção”.

<sup>57</sup> “BILLIG (1987) sublinhara o modo como as idéias retóricas podem ser usadas para reformular o pensamento dentro da psicologia. Por exemplo, que a metáfora de um argumento pode ser usada para outorgar sentido a processos mentais; ao invés de ver o pensamento como uma operação de algum mecanismo computacional sobre consistentes sistemas internos de crença, o pensamento pode se visto

Uma tal instância superior, “meta”, externa aos objetos lingüísticos explícitos (uma instância “*in absentia*”), está estruturalmente implicada no próprio ato lingüístico (dado “*in praesentia*” — ver **Capítulo VI**); é o que mais aproximaria as questões entre linguagem e cognição às teorias propriamente enunciativas do funcionamento da linguagem, ou seja, de definição de inter-determinação entre estruturas lingüísticas e o contexto no qual ocorrem (incluindo aí as que envolvam relações de derivação ou de constitutividade com capacidades cognitivas). Relembrando mais uma vez BENVENISTE (1966B), é a enunciação, enquanto atividade simultaneamente lingüística e metalingüística, o que “*constitui a um só tempo o fundamento lingüístico da subjetividade e o fundamento subjetivo da linguagem*”.

*“O caráter reflexivo da linguagem nos conduz a uma outra definição do sujeito: no discurso, o sujeito fala de qualquer coisa e ao mesmo diz dizendo. E o faz de forma a indicar (e constatar) a heterogeneidade social, psíquica, lingüística etc. Ele se situa em algum lugar entre o individual, o dialógico e o coletivo”* (MORATO 2001). *“Os sujeitos afásicos, assim como seus interlocutores, tanto trabalham sobre a língua e seus efeitos quanto são por eles ‘interpelados’. Com isso, uma clara distinção entre atividades lingüísticas e metalingüísticas, baseada em níveis de consciência e/ou de controle do sujeito sobre a significação, é praticamente impossível de ser sustentada”* (MORATO 1999).

Ora, na variação de possíveis teorias enunciativas (indicáveis por exemplo em BAKHTIN, mas também em DUCROT 1972; BERRENDONER 1981; PARRET 1988; MAINGUENEAU 1984; etc.), o contexto e o objeto lingüísticos serão constantemente apontados como co-determinados por participarem simultaneamente no ato de proferição verbal ou de enunciação, e esta co-determinação ocorrerá no interior do próprio funcionamento lingüístico — ou seja, na conjunção de oposições distintivas que caracteriza o método estruturalista. Assim, qualquer instrumentalidade simplista imputável aos processos lingüísticos é nivelada às mesmas condições de sua formação ou objetivo contextual, de suas motivações, intenções, práticas humanas. Em outras palavras, se o funcionamento das modalidades lingüísticas (dêixis, pronomes, metáforas etc.) é dado a partir de um contexto enunciativo de uso, se carece de referência a um “aqui” e “agora” próprio da atividade enunciativa, nada parece impedir que estas intenções, motivações e práticas por trás da enunciação sejam também estruturadas por esta atividade. Se a linguagem não é uma “capacidade” instrumental, “aqui”, “agora”, “eu” (ou seja, a metalinguagem), não são imanentes a ela, não seriam dados numa instância superior e externa, psicológica, cognitiva ou “existencial”, em última instância metafísica (o “*homem*” ou o “*espírito humano*” — cf. HENRY 1990), como reza a tradição saussuriana; são condições criadas pelos próprios processos lingüísticos.

---

como fendido por dilemas argumentativos cuja estrutura advém dos repertórios interpretativos disponíveis no interior de uma cultura”.

*“O ‘social’ da língua saussuriana é o caráter coletivo e partilhado do sistema. A relação desse sistema com o exterior sócio-histórico, e por conseguinte com o sujeito, não se coloca: é um fato do domínio da fala” (ZOPPI FONTANA 1991). “A estrutura diáctica do signo saussuriano define uma estratégia mentalista (de que a realidade, ela-mesma, se ausenta) e privilegia matricialmente os signos lingüísticos. [...] Saussure, [...] numa palavra, retoma o legado exegetico e metafísico da letra e da voz” (CARMELO S.D.). “Poderíamos postular que, se SEARLE (1987) está correto em imaginar poderes causais equivalentes aos do cérebro para tudo o que venha a causar mentes, outras coisas além do cérebro (isto é, não biológicas, não físicas) também causariam mentes, isto é, teriam os mesmos poderes (causais) equivalentes ao dele. Dito de outra forma, se é verdade que os cérebros causam mentes, tudo o mais que venha a causar mentes deveria ter poderes causais equivalentes ao do cérebro” (MORATO 1995).*

Assim, em um estudo estruturalista da enunciação, não se tratam mais de “pessoas” num processo de conversação (ou cérebros num mecanismo objetivo); são contextos ligados às palavras (aos elementos lingüísticos) que os definem e os incutem de sentido. Na atividade lingüística (e, por conseguinte, também nos processos cognitivos), as intenções, os estados psicológicos, os contextos, serão dados objetivamente apenas em relação às possibilidade de sua formulação (enunciativa) e de sua posterior compreensão; as intenções (ou intencionalidades) lingüísticas serão constituídas pelo seu contexto enunciativo, perdendo qualquer caráter imanente. E a enunciação se apresenta então como um processo relativamente independente da carga volitiva que lhe seja imposta pelo enunciador, como um construto de relação contínua com a estrutura lingüística (e cultural, social, intersubjetiva) que lhe dá forma. Um imagismo (ou mesmo um modularismo) de processos cerebrais ou mentais vistos como categorizados, independentes, “semi”-conscientes e integrados não parece indicar como funcionaria (ou mesmo como seria possível) a estrutura de uma linguagem (modular) utilizável nas instanciações discursivas ou inter-subjetivas, já que é sua estrutura que determinaria o contexto sógnico.

É o que permite apresentá-la caracterizada não como uma regra geral de relação (reduzível a uma “instrumentalidade”), mas como uma “voz” de sentido imbuído (BAKHTIN 1997; DUCROT 1972; AUTHIER-REVUZ 1984; etc.), entre tantas “vozes”, “feixes” de sentido lingüístico formados culturalmente e intersubjetivamente no interior das práticas lingüísticas, relativamente independentes e relativamente interpenetrados, numa relação instável de disputa ou contradição entre si que acontece através da sociedade (daquela que lhe é própria) e da história (uma que também lhe seja específica) (DAHLE 1994). Uma vez que é a prática enunciativa que confere sentido a cada um dos elementos do contexto ao qual é aplicada, a cada uma destas “vozes” de sentido, em termos simples, será atribuído um possível contexto e um possível enunciador: ou seja, um sujeito, uma possibilidade de sujeito, para cada um (qualquer um) que possa ser identificado com sua enunciação (ou que almeje sua compreensão). O objetivo de teorias enunciativas seria o de definir, em síntese, o processo de

identificação ou “assimilação” de uma “voz” de sentido, pré-determinada pelos contextos (estruturalisticamente) possíveis, por um enunciador; ou seja, um processo de subjetivação. Sendo várias as possíveis formas de linguagem e de sentido (segundo Wittgenstein), seriam também vários os sujeitos possíveis de serem imputados a um mesmo indivíduo nas diferentes formas de enunciação (ou seja, de significação) com as quais está envolvido (conversas, textos escritos, sinais não-verbais, “personagens” psicológicas etc. — cf. FOUCAULT 1969). Haverá então, por exemplo, o “empregado”, o “cidadão”, o “pai”, o “devoto”, o “apreciador de Beethoven” etc., mas qualquer exemplo se torna temerário por desviar a atenção do alcance de um tema como este. Cada vez que um indivíduo (ou que uma fala, uma “voz” definida de sentido) se identifica com e faz uso de determinadas “formas de dizer” enunciativas, ele as torna ativas linguisticamente; o enunciador, o “sujeito” é dado não como imanência ou materialidade subjetiva (o “eu”, ou por exemplo o *cogito* cartesiano), mas apenas como posição distintiva em um processos estruturado (estruturalista) que o abarca.

*“Quando o falante emprega uma descrição definida, indica por este meio que está realizando um ato de referência, e garante (implicitamente) ao destinatário que a expressão conterá todas as informações que se requerem para identificar o referente” [...] “Existe um esquema geral da enunciação que pode ser descrito especificando-se os papéis dos possíveis locutores e interlocutores no interior das seqüências da ação lingüística” (PARRET 1988; grifo do autor). “[A subjetivação] é, [...] numa certa medida, [...] um processo de assimilação, mais ou menos criativo, das palavras de outrem, caracterizados, em vários graus, pela alteridade ou assimilação [...] por um emprego consciente e deliberado” (BAKHTIN 1984).*

A ordem epistemológica de apropriação individual, “objetiva” (ou cognitiva) dos fatos do mundo parece então definitivamente abalada, passando a dar lugar ao que pode ser apresentado enfim como uma nova epistemologia. Uma teoria cognitivista da representação semântica, se baseada num princípio de racionalidade irreduzível (como no cognitivismo), poderá apresentá-la como um sistema de expectativas causais entre os eventos do mundo (ou entre as representações estereotipadas dos eventos do mundo, como nas obras mais recentes de Fodor — cf. KAYE 1998); em outras palavras, como um sistema das relações de crença que o indivíduo constitui com suas representações mentais, o que poderia à primeira vista aproximar-se com a concepção de uma “posição de sujeito”.

*“My point is that, even in the case of public languages, coherence doesn’t require a stable relation between the way the terms are used and the way the world is: what it requires is a stable relation between the terms are used and the way the speaker believes the world to be”<sup>58</sup>*

---

<sup>58</sup> “O ponto que eu chamo a atenção é que, mesmo no caso de linguagens públicas, a coerência não requer um relação estável entre o modo pelo os termos [semânticos] são utilizados e o modo como o

(FODOR 1975; grifos do autor).

Neste ponto, porém, o sujeito humano (ou racional) “puro”, o sujeito “cognoscente” da tradição epistemológica (cartesiana), discernível nas abordagens cognitivistas, não existe mais. O que surge em seu lugar é um ser permanentemente fendido, plural e contraditório em si mesmo, “criado” no meio social, psicológico e discursivo-enunciativo através de uma estrutura em grande parte auto-suficiente e externa à sua constituição física ou psicológica. Este sujeito não é propriamente uma “força” atuante dentro desta estrutura, ele é subordinado ou “assujeitado” a um determinado sentido, podendo ser mais apropriadamente definido como um *efeito de sentido*.

*“Statements have to be attributed to some speaker, but what is essential about any statement, Foucault argues, is its role in a system of other statements. This role is independent of the psychological fact that the statement was uttered or written by someone. Foucault concludes that ‘the different forms of speaking subjectivity [are] effects proper to the enunciative field’ ”*<sup>59</sup> (DREYFUS 2002).

A noção de “sujeito definido como posição de sujeito”, em maior ou menor grau, parece atravessar a conceituação de um termo amplamente ambíguo e multifacetado; o discurso. O envolvimento com um noção de discurso, por sua vez, é o que parece balizar a afirmação genérica de um pós-estruturalismo (PARRET 1988; HIRSKHOP S.D.A; etc.) disseminado nos estudos lingüísticos ou nas ciências humanas em larga escala. Neste meio, concepções ligadas à idéia de discurso têm sido substancialmente produtivas em diversas áreas do conhecimento: na análise lingüística e semiótica (um exemplo típico, entr outros, seria GREIMAS 1976, mas também FOUCAULT 1971 e muitos outros), na psicanálise (como em LACAN — AYERZA S.D.; PYLE 1997), na teoria literária e estética (BARTHES 1990; KRISTEVA 1984), na teoria social e política (FOUCAULT 1969; LACLAU, MOUFFE 1985), na filosofia (DERRIDA 1967) etc.

*“A linguagem (ou o jogo, ou a ordem do signo, ou o discurso) não é entendida como uma origem, ou como algo que encobre uma verdade existente independentemente dela própria, mas sim com exterior a qualquer falante, o que define precisamente a posição do sujeito, de todo sujeito possível. Mas isto define o sujeito como posição, e não como uma coisa em si mesma, como uma substância [como o cogito cartesiano]. Não se encontra em Lacan, em Foucault ou em Derrida*

mundo é; o que ela requer é uma relação estável o modo pelo qual os termos são usados e o modo pelo qual o falante acredita que o mundo seja”.

<sup>59</sup> “Os enunciados têm de ser atribuídos a algum falante, mas o que é essencial acerca de qualquer enunciado, afirma Foucault, é seu papel em um sistema de outros enunciados. Este papel é independente do fato psicológico de que o enunciado foi proferido ou escrito por alguém. Foucault conclui que ‘as diferentes formas de subjetividade falante [(enunciativa)] são efeitos próprios do campo enunciativo”.



*uma definição ‘positiva’ qualquer de sujeito enquanto entidade; encontra-se somente sua posição” (HENRY 1990). “Power, according to Foucault, is therefore not properly understood in the form of juridical law, as a repressive, prohibitive agency which transgression might overcome, but is rather a structure, a relation of forces, such that the law, far from being simply prohibitive, is a force that generates its own transgression”<sup>60</sup> (SHEPHERDSON 1995). “Barthes provou que as conotações eram programadas socialmente e constituíam uma larga operação de controle, fosse na linguagem cinematográfica, na culinária, nas reportagens sobre os escritores em férias, ou até na ligeireza automóvel” (CARMELO S.D.).*

Dentro de uma concepção pragmático-enunciativa da linguagem (e de sua relação com a cognição), um discurso (ou termo equivalente<sup>61</sup>) pode ser definido como um conjunto de enunciados possíveis de um sujeito enunciator, num determinado contexto (cf. FOUCAULT 1969 apud BRANDÃO 1996). Ou seja, o discurso seria então o conjunto de enunciados que definem uma posição de sujeito. Idéias pré-concebidas e conjuntos lexicais, formas de enunciação e de argumentação, temas recorrentes etc., tudo isso forma um conjunto de predisposições que o sujeito utiliza, pressupõe e reconhece na enunciação; tudo isto forma o discurso. O discurso é o que delimita, em suma, as possibilidades (enunciativas, mas também lingüísticas) de significação nas práticas enunciativas (em cada uma delas). Note-se que o discurso também participa da linguagem (da língua) apenas como uma posição específica; ele não pode ser reduzido a um “significado imanente” ou a um “conteúdo textual” de um determinado conjunto de enunciados (ou seja, “o que as frases ou os textos querem no fundo dizer”). O discurso é a própria possibilidade de conteúdos significativos, e por isso é dado implicitamente, constitutivamente, numa formação prévia à da constituição do sujeito e da construção do sentido. O que é explícito no discurso é sua exterioridade: o discurso é dado numa materialidade (enunciativa, do “realmente dito”) que define uma posição de sujeito por oposição a outras possíveis posições, ao externo que lhe constitui, o que não pode fazer parte do “seu” sentido (da sua significação, do seu lugar de enunciação). E serão então necessariamente vários os discursos: descontínuos, co-ocorrentes e auto-excludentes, externos (“incompreensíveis” ou “intoleráveis”) uns em relação aos outros, e sua delimitação é sempre (pode-se dizer constitutivamente) polêmica, fluida, dada de acordo com as propriedades características da posição de sujeito envolvida, definidas socialmente. Sendo “locais” definidos de significação, os discursos determinam os sentidos

---

<sup>60</sup> “O poder, de acordo com Foucault, não é portanto compreendido propriamente na forma da lei jurídica instituída, como um agente repressivo, proibitivo, cuja transgressão pode sujeitar, mas é uma estrutura, uma relação de forças, de tal forma que a lei, longe de ser simplesmente proibitiva, é uma força que gera sua própria transgressão”.

<sup>61</sup> A literatura pertinente quanto aos “objetos” discursivas oferece diversos termos técnicos, cujo sentido pode variar de acordo com o autor: “campo discursivo”, “universo discursivo”, “formação discursiva” (COURTINE 1981), “interdiscurso” (MAINGUENEAU 1984), incluindo por exemplo “pré-construído” (COURTINE 1981) ou mesmo “semiótica” (GREIMAS 1976).

veiculáveis, autorizados, em uma sociedade; determinam as posições disponíveis a serem tomadas dentro da sociedade. São, portanto, mecanismos geradores de poder.

*“Toda palavra, todo enunciado, toda enunciação tem um passado discursivo (isto é, são enunciados pré-existentes dispostos na cultura, que marcam semântica-discursivamente a apropriação social da linguagem)” (MORATO 1995). “Discurso: é o efeito de sentido construído no processo de interlocução. [...] ‘o discurso não é fechado em si mesmo e nem é do domínio exclusivo do locutor: aquilo que se diz significa em relação ao que não se diz, ao lugar social do qual se diz, para quem se diz, em relação a outros discursos’ (ORLANDI)” (BRANDÃO 1996). “Seria preciso, então, tratar os fatos de discurso não como núcleos autônomos de significações múltiplas, mas como acontecimentos e segmentos funcionais formando pouco a pouco um sistema. O sentido de um enunciado não seria definido pelo tesouro de intenções que contivesse, revelando-o e reservando-o alternadamente, mas pela diferença que o articula com os outros enunciados reais e possíveis, que lhe são contemporâneos ou aos quais se opõe na série linear do tempo. Apareceria, então, a história sistemática dos discursos” (FOUCAULT 1978).*

Historicamente, porém, o surgimento de uma Análise do Discurso específica, de estudo (e principalmente de metodologia de estudo) das formações discursivas, tem origens explícitas em uma teoria das ideologias, termo cunhado por MARX, ENGELS (1865) que leva a um materialismo histórico, propriamente marxista. Afinal, é ALTHUSSER (1970) — o responsável por uma releitura da concepção de ideologia de Marx através da noção freudiana de inconsciente —, quem afirma pela primeira vez que *“a ideologia interpela os indivíduos em sujeitos”*, mais do que se deixa ser escolhida por eles. Ela é apresentada como a *“relação do imaginário dos indivíduos com a realidade”* (ALTHUSSER 1970), especialmente uma realidade materialista, marxista, de condições de produção controladas e de dominação da luta de classes. E o discurso seria seu principal veículo de funcionamento, de onde decorre que os discursos possam também ser apresentados como o produto de uma relação entre linguagem e ideologia; a produção de significação estará, então, subordinada às próprias condições de produção presentes na sociedade. Nesse sentido, a relação causal de crença defendida no campo da lógica (e do cognitivismo) pode ser radicalmente invertida, em análise: não seriam os fatos que constituem as proposições lógicas, e sim as proposições (ideo)lógicas que constroem o mundo significativo possível, e os sujeitos que atuam nele, através de mecanismos de identificação. O linearismo e o causalismo, próprios de um paradigma sintático ou computacional dos processos cognitivos, por sua vez, podem ser contrapostos a uma visão ideológica e multifacetada dos processos lingüísticos (*“ideologicista”* — BAKHTIN; VOLOSHINOV 1930), sujeitos a mudanças históricas e valorados não como procedimentos lógicos, mas ideológicos.

*“Adiantaremos, neste momento, a idéia de que o que está em jogo é a identificação pela qual todo sujeito ‘se reconhece’ como homem, ou também como operário, empregado, funcionário, chefe etc., [...], e como é organizada a relação com aquilo que o representa. [...] Isso supõe, [...]*

*portanto, uma teoria da identificação e da eficácia do imaginário [(do ideológico)]” (PÊCHEUX 1975; grifo do autor).*

O mecanismo (ideológico) que garante o processo de atribuição de valores enunciativos às construções lógicas e lingüísticas, ao nível mesmo de constituintes sintáticos, é o mesmo que garantiria a autoridade (discursiva) das proposições; aceitá-las e usá-las como suas é justamente no que consiste o processo de subjetivação, no qual a ideologia é disseminada não nos conteúdos proposicionais, mas nas restrições lingüísticas específicas a eles.

*“O duplo funcionamento articulação/encaixe vai se distribuir espontaneamente de modo que o encaixe seja o mecanismo de base que fornece a ‘descrição dos observáveis’, e que a articulação das asserções seja o mecanismo de base da abstração científica que liga entre si as ‘construções lógicas’ ” (PÊCHEUX 1975; grifos do autor).*

Assim, o percurso do processo de subjetivação sujeito consciente/sujeito lógico (racional)/sujeito científico, próprio por exemplo na formulação de uma *“atitude proposicional”* internalista para os processos cognitivos, pode ser apresentada também como um processo de mascaramento do verdadeiro sentido inverso das transformações ideológicas, onde um sujeito científico (outorgado socialmente, discursivamente — cf. FOUCAULT 1971; FOUCAULT 1977) toma o caráter particular de sua atividade produtiva e metodológica (em suma, discursiva) como uma propriedade geral, num processo de indução de caráter coercitivo — inverso (do particular para o geral) à prática clássica de deduções da lógica tradicional — que termina por abarcar a totalidade das atividades humanas (ou pelo menos do pensamento racional humano). É assim que tanto um determinado imanentismo quanto um determinado objetivismo (científicos) podem ser severamente criticados justamente por excluírem ou apagarem as instâncias enunciativas nas quais as afirmações científicas podem ser formuladas, criando a impressão de uma linguagem “desencarnada” ou “ideal” (tanto como imanente quanto como atividade objetiva) (PÊCHEUX 1975; PARRET 1988). Uma *“independência do pensamento em relação ao ser”* é o que pretende uma ciência que, em nome de uma universalidade constituída e construída discursivamente, negue sua realidade material enquanto prática discursiva, política, de construção ideológica, *“de produção dos conhecimentos (assim como por outro lado, a prática pedagógica)”* (PÊCHEUX 1975).

*“Os lingüistas e todos aqueles que recorrem à Lingüística com diferentes fins, tropeçam freqüentemente em dificuldades que decorrem do desconhecimento do jogo dos efeitos ideológicos em todos os discursos” (ALTHUSSER 1970). “Pêcheux recusa completamente a concepção da linguagem que a reduz a um instrumento de comunicação de significações que existiriam e poderiam ser definidas independentemente da linguagem, isto é, ‘informações’. Esta teoria ou concepção da linguagem é, para ele, uma ideologia cuja função nas ‘ciências humanas e sociais’ [e nas outras correlatas ou envolvidas, como nas ciências cognitivas] é*

*justamente mascarar sua ligação com a prática política, obscurecer esta posição e, ao mesmo tempo, colocar estas ciências no prolongamento das ciências naturais. [...] A redutora concepção da linguagem humana como instrumento de comunicação (concebida, é verdade, de modo muito mais complexo, muito elaborada, mas, no entanto, para isso) conduz a conceber o homem e as sociedades humanas com base nos mesmos princípios dos animais e das sociedades animais” (HENRY 1990). “A maneira objetiva de falar no uso científico da linguagem é, com efeito, uma maneira de esconder a subjetividade que o origina, com seus motivos e objetivos pessoais e específicos” (PARRET 1988).*

Mas a pertinência de questões tão vastas e implicativas no seio dos estudos lingüísticos ou mesmo de uma “nova epistemologia”, uma nova teoria do conhecimento, não se dará sem a formação de novos problemas teóricos em seu fundo. As relações teóricas e disciplinares entre as múltiplas instâncias de funcionamento intersubjetivo (a pragmática, as teorias enunciativas, a análise do discurso etc.) não são simples, nem transparentes, nem livres de conflitos, e por vezes é possível encontrar pontos de discórdia mais contundentes entre estas “tendências” (MAINGUENEAU 1989) do que nas suas relações com posições mais formais, determinísticas, sobre a linguagem (cf. POSSENTI 1996; MORATO 1997). Dentre estas, o limite de formulação de um objeto de estudo, de um *corpus* definido de análise, parece ser uma questão fundamental em suas inter-relações e suas inter-distinções (PÊCHEUX 1983; POSSENTI 1996). Uma relação mais específica entre linguagem e ideologia, tal como se dá no corpo teórico da atual análise do discurso, é também passível de crítica pela ausência de definições de estratégia possíveis de contra-ideologia, ou de reação e reformulação (individual, institucional, comunitária etc.) das práticas ideológicas e discursivas (cf. MONTGOMERY S.D.).

Por fim, o peso teórico de considerações como estas (e também o vácuo deixado nas inter-relações possíveis em seu interior) pode finalmente indicar a formulação de uma relação diferenciada, nova, entre a linguagem e a cognição, uma que não se atenha às prerrogativas formalistas/objetivistas do paradigma cognitivista, mas aceite por sua vez um princípio de subjetividade encravado no funcionamento da linguagem e pensamento. Este será o *locus* epistemológico constitutivo da proposição de uma neurolingüística de inclinação pragmático-enunciativo-discursiva, tal como já fora anunciada anteriormente tanto na **Introdução** quanto no **Capítulo I**. Este assunto só poderá ser abordado de forma mais conveniente e exaustiva mais adiante, no **Capítulo VI**, quando a noção uma cognição especificamente “musical” já tiver sido apresentada e discutida.

Por ora, creio que o esboço de um panorama geral para uma epistemologia cognitivista está razoavelmente delimitado. A trindade logicismo (computacionismo, objetivismo) / materialismo (fiscalismo, mecanicismo) / naturalismo (inatismo, biologismo) parece temperar desigualmente todas as tentativas investigativas de relacionar exclusivamente mente e cognição. Combinados entre si, dão

origem não só às idéias apresentadas aqui, mas a inúmeras vertentes de pesquisa de denominação “cognitiva”: há uma “semântica cognitiva” (*cognitive semantics* — WILDGEN S.D.), um “estruturalismo biogenético” (*biogenetic structuralism* — LAUGHLIN S.D.), uma “memética” (*memetics* — EDMONDS 1997); aplicações em semiótica (CARMELO S.D.), psicologia social (POTTER 1999), psicologia dos esportes (MARR 2000), a lista é infindável. Até mesmo determinadas vertentes de uma psicologia de “auto-ajuda”, como a programação neurolingüística (TAN 1999) ou uma psiconeuroimunologia (KOOKER 2001), dissolvem a rigidez formal e anti-psicológica de uma “ciência materialista da mente” até, ao que parece, transformá-la em seu oposto.

Muitos dos autores citados aqui talvez discordassem em muito da forma como suas idéias foram apresentadas. De fato, é tarefa inglória apresentar um panorama conciso e organizado dos paradigmas cognitivistas, tentar encontrar, nesta enorme massa interdisciplinar de trabalhos, fragmentada e contraditória, os mesmos ideais científicos. Essa questão, diga-se de passagem, não é um problema original. Enquanto o termo ciências cognitivas já indica a pluralidade de um paradigma interdisciplinar, muitos rejeitam-no em favor da rigidez conceitual da “mente computacional”, derivado da conceituação da máquina de Turing e associável ao termo no singular (ciência cognitiva — cf. SEIFERT 1992).

Ao mesmo tempo, delimitações cronológicas e todas a tradição histórica que deu origem direta ou indiretamente ao pensamento cognitivista também foram deixados em segundo plano. Isso, porque o interesse principal era, afinal, definir uma posição epistemológica clara para uma ciência da mente, possibilitando finalmente a apresentação (no **Capítulo III**) e o exame (**Capítulos IV-VI**) de uma manifestação sua específica — ou seja, a cognição musical. A forma com que tais objetos de pesquisa foram apresentados até aqui segue este objetivo; as questões que eles criam são consideradas como questões “em aberto”, apresentadas simultaneamente mais do que fruto acabado de um processo histórico.<sup>62</sup> O que se pode concluir de mais contundente sobre elas, por enquanto, é que elas podem mostrar o quão árduo é pensar sobre a constituição da representação (do pensamento), e o quanto esta constituição pode ser transfigurada a partir uma reflexão sobre a linguagem (e sobre a Lingüística).

---

<sup>62</sup> A título de indicação bibliográfica, uma das fontes de maior importância na contextualização histórica e epistemológica foi DUPUY (1996), *Nas origens das Ciências Cognitivas*. Um apanhado bibliográfico relativo às Ciências Cognitivas, introdutório e produtivo, é THURLIN (S.D.), “**Reader’s Guide to Cognitive Sciences**”.