

Mesa Redonda: duas propostas de trabalho interdisciplinar em Linguagem¹

Hugo Mari

(UFMG)

On connaît la célèbre a affirmation de Claude Lévi-Strauss: 'les sciences humaines seront structurales ou ne seront pas'. Nous aimerions lui en adjoindre une autre: 'les sciences humaines seront des sciences naturelles ou ne seront pas.'

PETITOT, J. Langages. L'objet, sens et réalité

Introdução

Muitos dos trabalhos que vêm sendo desenvolvidos hoje na área de Linguagem apontam para uma forma de concepção do saber, cujos aspectos mais relevantes ultrapassam aquilo que se configurou como campo específico da Linguística, desde os primeiros momentos – a Linguística Histórica, por exemplo – de preocupação com a construção de um objeto de conhecimento próprio.

O propósito desse texto é discutir duas etapas de transfiguração desse objeto, em modelo interdisciplinar, que vêm sendo desenvolvidas a partir da década de 60, sobretudo. De um lado, o modelo conhecido e efetivado, com base em parâmetros da Gramática Transformacional, como disciplinas hifenizadas; do outro, uma tendência de análise, cujos princípios básicos não se definem por fronteiras de interseção, mas através de um agrupamento de categorias e conceitos que, não obstante uma vinculação teórica mais estreita que mantiveram na origem, perpassam a reflexão sobre o saber nos mais diversos domínios acadêmicos.

¹ Texto apresentado no Iº Congresso de Ciências Humanas, Letras e Artes de Minas Gerais, São João Del Rey, abril de 1993.

O avanço na apropriação, na expansão e no reconhecimento de um uso cada vez mais eficaz desse instrumental de análise aponta para a construção de uma metateoria, que a cada momento se faz realidade na formulação do conhecimento.

Histórico

A partir de meados da década de 60, o avanço alcançado nos estudos da linguagem com a Gramática Transformacional repercutiu, de forma incisiva, na concepção do “objeto de estudo” de diversas áreas de conhecimento. O modo revolucionário de conceber, refletir e abordar a linguagem propiciou a discussão de questões que se tomaram relevantes nos mais diferentes cenários acadêmicos, e que tiveram, como ponto em comum, o fato de se buscar um contorno do “objeto de conhecimento”, definido a partir de uma base de sustentação, determinada pelo desenvolvimento de modelos formais na Lingüística. Mas esse modelo de análise da linguagem, acionado por campos diversificados do saber, ao encontrar nos modelos da Lingüística um padrão de processamento dos fatos, acaba por provocar o interesse por outros aspectos da linguagem, até então pouco contemplados no cenário acadêmico. Se a Lingüística define o seu “objeto” no âmbito da competência, as questões que foram se acumulando, ao nível da performance, acabam por possibilitar a formação de um “novo objeto”, resultando na formulação de uma disciplina que marcou nesse espaço o seu lugar de intervenção (a *Psico-lingüística*). Esse acúmulo de desafios fronteiriços e diferenciados acabou por fazer emergir “novos objetos”, estimulando, em consequência, a criação de disciplinas hifenizadas, isto é, campos de conhecimento que foram prefixados à *Lingüística* (*Psico-lingüística*, *Neuro-lingüística*, *Socio-lingüística*, *Etnolingüística*), além de outras que não tiveram essa forma de composição (*Lingüística Matemática*, *Lingüística Computacional* etc.), mas que partilharam das mesmas preocupações de origem.

Discutirei aqui, em suas linhas mais gerais, o alcance e as dificuldades enfrentadas por algumas dessas disciplinas, levando em conta, sobretudo, que grande parte dessas questões são de domínio público. Assim, algumas indagações de ordem mais global poderão ser úteis para melhor delinear o percurso a ser traçado. Por exemplo, a expectativa criada em torno dessas disciplinas corresponde àquilo que elas vêm sendo capazes de produzir?

Certamente, uma mesma resposta não pode valer para todas. Assim, muitas hipóteses enfrentadas pela *Lingüística Matemática* ou pela *Lingüística Computacional* (construção de algoritmos e de gramáticas formais, desenvolvimento de modelos formais para análise de línguas naturais etc.) modelaram, de algum modo, as primeiras formulações sobre **Inteligência Artificial**. O próprio desenvolvimento de linguagens formais para aplicações diversas pautou-se no rigor pretendido por essas disciplinas, na análise da linguagem. Mas é lógico que exigências teóricas mais aprofundadas, como a **formação de conceitos**, a **categorização**, não tiveram respostas satisfatórias no escopo dessas disciplinas. Exigências de que não apenas a **Inteligência Artificial**, mas um conjunto de outras tantas abordagens não podem prescindir.

O mesmo talvez se possa assegurar em torno dos resultados obtidos pela pesquisa em *Psico-lingüística*, no contraste com as hipóteses desenvolvidas posteriormente pela *Lingüística Cognitiva*. Embora ambas, em alguma extensão, estejam manuseando hipóteses correlatas entre linguagem e processos mentais, o princípio de **categorização**, por exemplo, representa uma distinção básica em termos da “*démarche*” de uma e outra. A *Psicolingüística* apresentou-se, nos momentos iniciais de sua reflexão, com a pretensão de validar hipóteses relativas à estocagem de fatos lingüísticos e ao seu processamento. Os objetivos fundamentais, a partir dos quais viriam a se configurar suas estratégias de intervenção, tornaram-se largamente divulgados: grande parte dos trabalhos, sobretudo aqueles de teor um tanto experimentalista, enfatizaram largamente: (a) as tentativas de mostrar uma paridade entre as regras de produção e de transformação e as regras de reconhecimento e de transformação, declaradas estas como objetivo maior da *Psico-lingüística*; (b) as tentativas de mostrar a viabilidade de uma função de proporcionalidade temporal entre o número de transformações reconhecidas numa sentença e o tempo gasto na sua produção ou no seu reconhecimento; (c) o encargo da construção de uma Gramática do Desempenho; e outros tantos menores. Muitas análises desse teor foram desenvolvidas, na busca de uma contabilidade maior das hipóteses formuladas. Certamente, esse projeto deixa, como resultado, um mapeamento de formulações e de questões numa região em que o acesso fora, até então, feito por meio de conjecturas muito generalizadas, na ordem das correlações entre Linguagem e Pensamento. Mas é certo também, que a *Psico-lingüística* se curvou diante de uma contribuição que dela mais se

esperava: uma explicação da natureza do fenômeno da linguagem a partir de mecanismos psico-físicos. E, em parte, nesse terreno que se assentam as formulações mais representativas da *Lingüística Cognitiva*, para o estudo da Semântica: a saber, os princípios relativos à categorização.

Guardadas as devidas diferenças, o mesmo talvez, em grande parte, se possa especular sobre a intervenção da *Sócio-lingüística*. Havia grandes expectativas em torno dessa disciplina, sobretudo aquelas relacionadas ao papel que dela se esperava no equacionamento de questões que sempre permaneceram pendentes na análise da linguagem, por exemplo, uma explicitação do liame entre o lingüístico e o social. Ao menos se esperou que um território, assim denominado, estivesse aberto a abrigo, com alguma prioridade, reflexões desse teor. Uma questão fundamental, e ainda em suspenso, perpassou todas as investidas que buscaram uma aproximação entre os dois pólos que a disciplina aciona, isto é, como estipular uma dimensão do social nesse entrecruzamento com a linguagem. Ele deve constituir-se apenas como um certo exterior da linguagem, que é acionado em circunstâncias especiais em função de um amalgamento obtido por processos avaliativos da distribuição de papéis, da hierarquia de classes e do desempenho de funções numa sociedade? Ou se deve fundamentar uma hipótese que justifique a correlação de forma orgânica, onde o social se instaure como uma instância constitutiva da linguagem?

Diante dessa polêmica, não se pode negar o valor das hipóteses que, nesse período, a disciplina foi capaz de construir: de fato, parece ter um reconhecimento assegurado no meio acadêmico os resultados auferidos, coerentes com o escopo teórico delineado. Todavia, é certo que, na sua totalidade, esses resultados não representaram uma condição suficiente para refletir o social na linguagem. Isso pode ser comprovado pelas dificuldades históricas que abordagens da “análise do discurso”, ao privilegiarem essa relação, tiveram em compatibilizar os resultados da pesquisa em *Sociolingüística* com o nível de abordagem pretendido. De um lado o universo de análise construía-se de hipóteses locais (variações fonológicas contrastadas a status social, diversificação de ordem morfo-sintática controlada pela posição social do falante etc.); do outro a pesquisa apontava para hipóteses de natureza global (relações sociais de produção determinando a produção discursiva, o lugar social do falante e a “universalidade” das regras lingüísticas, etc.).

Na origem da polêmica, há outras razões, de ordem ainda maior, que atingem diretamente a natureza das hipóteses formuladas: numa extensão, o estreitamente das hipóteses, engendradas a partir do funcionalismo sociológico; na outra, a abrangência daquelas alimentadas pelo materialismo dialético. Em ambos os casos, uma perspectiva de compreensão do problema ainda soa como algo enigmático, pois se na acusação de uns o instrumental de análise é por demais acanhado diante dos fatos a serem apurados, na acusação dos outros, princípios muito generalizados operam de forma muito ociosa sobre a linguagem.

Penso que essa foi (e tem sido ainda para muitos) uma etapa desse trabalho interdisciplinar com a linguagem. Avaliar aqui resultados empíricos, consistência teórica, natureza de métodos de uma e outra disciplina seria apenas reiterar uma prática, já incorporada em livros e revistas de longa data. Ao contrário, o objetivo a que me propus é o de discutir uma hipótese (paralela ou superposta a essa) que vem configurando um novo formato para o trabalho interdisciplinar nos estudos da linguagem.

Outra hipótese interdisciplinar

Ao prefaciar o livro *Order out of Chaos* (PRIGOGINE, I. & STENGERS, I., 1984), Alvim Toffler escreveu:

One of the most highly developed skills in contemporary Western civilization is dissection; the splitup of problems into their smallest possible componentes. We are good at it. So good, we often forget to put the pieces back together again.

Ainda que seu comentário pretenda ser ilustrativo de problemas a serem discutidos pelos autores, sabemos que sua extensão é válida, quando selecionamos alguma fase nos estudos da linguagem. Por exemplo, essa forma de raciocinar não está espalhada na Linguística Histórica, na Linguística Estrutural, na Gramática Transformacional? Essas abordagens não foram, dentro do seu tempo, eficientes nesse tipo de procedimento de dissecação do seu “objeto”? O que, afinal de contas, emerge dessa colocação do autor que se torna extensivo ao método de análise de objetos diversos? O que se pode, em termos específicos, extrair dessa sua colocação, quando se avaliam fatos específicos?

Certamente, o seu comentário não é um fato isolado, mas encontra ressonâncias de alguma amplitude. ele é fruto de uma discussão crescente que nos tem permitido ver, em disciplinas “remotas”, uma convergência muito grande de problemas, de indagações analíticas, de princípios de análise, e de categorias conceituais. E é nesse “convergir” que vejo materializar uma nova hipótese de trabalho interdisciplinar: uma concepção do saber não apenas projetada sobre fronteiras de conhecimento, sobre zonas de interseção, mas urdida a partir de um núcleo de categorias, que vêm se tornando necessárias e operacionais na avaliação dos mais diversos fenômenos. Seria apressado concluir que essa integração do conhecimento já tenha assumido a expressão formal que a caracterize como uma **metateoria**. Mas aquilo que vem sendo avaliado em termos dessa aglutinação, já faz dela mais do que mera intenção, como pretendo mostrar em alguns comentários.

A partir de meados da década de 70, mas sobretudo no final da última década, momento em que se confirma uma preocupação efetiva com esse formato de pensamento, começou-se a configurar, a tornar-se em evidência um conjunto amplo de categorias, provenientes dos mais distintos núcleos de conhecimento. Essas categorias passaram a centralizar a reflexão de problemas emergentes em áreas que se abriam para um intercâmbio teórico mais dinâmico. Assim, categorias como **acaso, acontecimento, ordem, desordem, autoorganização, complexidade, local, global, determinismo, difuso, paraconsistente, recursividade, instabilidade, algoritmo, categorização, incerteza, catástrofe, formalização, geratividade** e tantas outras perderam, em parte, aquela filiação cartorial que fazia delas conceitos exclusivos de áreas determinadas. Dificilmente, no âmbito das Ciências Humanas e Sociais, por exemplo, alguma área resistiu à sedução de fazer valer a presença dessas categorias na discussão de problemas específicos. E mais ainda: como proceder à análise de certos fatores que foram cruciais na constituição do objeto de conhecimento dessas áreas, sem se confrontar com categorias dessa natureza?

No domínio das Ciências Humanas e Sociais, já a partir do final da década de 50, algumas áreas lançaram-se, em grau variado, à busca de uma fundamentação teórica, validada pela **formalização**: *Linguística* (Chomsky), *Antropologia* (Levy Strauss), *Psicanálise* (Lacan) e, mais recentemente, *Filosofia Analítica – Atos de Fala* (Searle/Vanderveken). Muitas das áreas, que avançaram nessa direção, também estiveram

comprometidas, em estágios distintos da reflexão, com outras categorias nelas implicadas. Pode-se evitar nesse percurso a noção de **recursividade**? Tarefas semelhantes foram realizadas sem se passar pela noção de **algoritmo**? Algum processo de **geratividade** pode desconhecer os efeitos do **determinismo**, da **complexidade**? Pensou-se na **estruturação** de qualquer **sistema** (orgânico ou não) sem fazer valer a **auto-referência** (**autopoiesis**), o **acontecimento**, a **incerteza**?

Qualquer procedimento de construção conceitual pode dispensar a noção de **difuso**, de **categorização**?

Dessa forma, a cada degrau que se avançou na construção de parte de uma Teoria assim comprometida, caminhou-se também na direção dessas categorias. Se houve perda na especificidade original para se operar com elas, e certamente houve, isso conta menos diante do progresso alcançado e das perspectivas que foram abertas. Se os fatos assim se apresentam e se a categoria se submete a um processo de recodificação, nada se faz aqui de muito original: o destino dessas categorias, nesse processo de expropriação, seria distinto daquele de **estrutura**? Quantas não foram as disciplinas que tiveram que redefini-la na busca de uma adequação maior? É fato que, no seu conjunto, essas categorias não apresentam o mesmo grau de penetração, onde quer que sejam consideradas: algumas têm um apelo mais imediato, recebem “afagos” mais instantâneos por onde circulam; para outras resistências são reservadas. O importante, todavia, é constatar que problemas localizados no interior de disciplinas tão diferenciadas viessem aos poucos convergir numa forma única de abordagem. Para muitos aspectos dos estudos da Linguagem, certamente, pode-se atribuir esse tipo de compromisso, como se verá nos comentários seguintes.

Embora toda a reflexão sobre Teorias Semânticas, a partir da Gramática Transformacional (e até mesmo do Estruturalismo), possa ser avaliada em termos de diferenças operacionais na forma de **calcular** o **significado**, existe algo em comum a essas Teorias: o **determinismo**, aqui entendido como o grau de previsibilidade do significado que é computado através do amalgamento de propriedades de itens lexicais a relações gramaticais. Esse modo mecânico de conceber o significado – o seu cálculo final é função dos cálculos intermediários processados a partir de unidades menores – representou um avanço muito grande, se levarmos em conta a forma de um “cálculo” nuclear da *Semântica Estrutural*, ou de procedimentos intuitivos,

fora das Teorias, no seu modo de apuração. Mas aqui também se fizeram presentes muitas dificuldades: nem tudo que contribui para o significado global de uma sentença pode ser extraído das duas instâncias selecionadas para fazer o formalismo operar. Há inúmeras práticas de linguagem, cujo significado necessita de outras instâncias formais de julgamento, além das mencionadas. *Provérbios, frases feitas, atos de fala, construções visando à ironia/ao humor*, por exemplo, exigem mais da sua *forma lógica* do que apenas informações inerentes às propriedades lexicais e às relações gramaticais. Analisemos os dois exemplos seguintes:

(a) PEÇA A PEÇA. (nome de uma casa de peças);

(b) O CONDE D'EU E A RAINHA DE BAGDÁ. (frase de pára-choque)

No caso (a), pode-se apontar dois lugares de ambigüidade para sua **leitura**: o primeiro *peça* pode ser **verbo** ou **nome**; *a* pode ser **artigo** ou **preposição**. Embora essas possibilidades pudessem levar à hipótese de quatro **leituras** (combinando-se os elementos dois a dois), sabe-se que as combinações **verbo+preposição** e **nome+artigo** precisam ser bloqueadas. Restam, portanto, duas leituras possíveis (mantendo-se constante o significado do segundo *peça*), que podem ser calculadas, levando-se em conta apenas as relações gramaticais e as propriedades lexicais dos termos em questão.

No caso (b), também se pode pensar, inicialmente, num procedimento semelhante ao desenvolvido para (a): o *conde* d'Eu é um sintagma nominal complexo, composto a partir de um **nome** (*conde* – posição numa certa hierarquia da nobreza...), um **artigo** (*o* – indicação de um objeto específico...) e de uma **locução prepositiva** (*d'Eu* – personagem lendária...); o mesmo pode ser feito para o sintagma *a rainha de Bagdá*. Também nesse nível pode-se dizer que é possível avaliar o significado dessa frase a partir de propriedades lexicais e de relações gramaticais. Mas, é isso que está em questão em (b), em termos da **intenção** de quem assim a produziu? É a isso que se “pretende” que o leitor chegue? O entendimento de uma frase como (b) implica um tipo de operação sobre o código, inexistente em (a): aqui todo o procedimento de “leitura” está previsto no sistema; ali é preciso converter *d'Eu* em **deu** e, por contraste, transformar Bagdá em **Bag dá**. Neste caso, então, estamos lidando com um tipo de **complexidade** que ultrapassa o formato tradicional que temos de “cálculo do significado”.

De modo semelhante, pode-se admitir que o *efeito ilocucional* de um ato de fala qualquer possa também ser calculado. Um proferimento *diretivo* – *uma ordem* – pode, em grande parte, ser previsto pela recorrência dos elementos estruturais que o compõem (condições preparatórias, condições de conteúdo proposicional, etc.), embora essa não seja, propriamente, uma tarefa simples. Entretanto, o *efeito perlocucional* de um ato não deve ser “lido” no âmbito das instâncias de cálculo, concebidas até agora. *O desconforto* do ouvinte diante de uma ordem não está necessariamente “inscrito”, nem na representação lexical de alguma das palavras usadas na sua formulação, nem nas relações gramaticais de que partilham. E esse *desconforto* é um componente do seu significado global, no momento da sua enunciação. Mas ele não está “na frase”, está em algum lugar onde o formalismo não consegue atingir.

Aqui, então, estamos diante de fenômenos que são de uma ordem muito mais complexa, para os quais a nossa instrumentalização ainda tem um alcance pequeno, mas que, com certeza, tem sido enriquecida por esse trânsito constante em outras áreas. Se destacamos aqui a categoria **complexidade** como catalisador das dificuldades levantadas, isto se deve, por demais, a uma necessidade de compreensão de que a nossa postura frente ao conhecimento requer, a cada momento, um trato com objetos ainda mais amplos e complexos. Mas é certo que o nosso formalismo precisa (e exige) muito mais do que o “reconhecimento da complexidade”.

Muitos dos nossos (**arti/edi**)fícios teóricos começaram a ruir quando demos conta de que o **acaso**, o **acontecimento**, a **incerteza**, a **contingência** eram partes essenciais da nossa reflexão.

Fatos como esses têm se constituído em detalhes importantes, no espaço de construção de uma Teoria Semântica para as línguas naturais. Não são poucas as situações em que acenos nessa direção têm sido lançados: por exemplo, a introdução de um “cálculo retórico” (depois de um cálculo lingüístico), proposto pela *Semântica Argumentativa* faz a Teoria mover na direção de aspectos da significação da ordem do **acontecimento**. Argumentos constantes têm sido mostrados ainda em favor da recomposição, numa Teoria Semântica, de espaços que assegurem a inclusão de fatos da ordem das **intenções** e das **convenções**.

Na formulação de uma Teoria Semântica, o estatuto de todas essas categorias ainda permanece em aberto, como abertos ainda estão a

natureza, os limites e o alcance de uma tal Teoria. Há, porém, um consenso em torno do princípio de categorização que assume, cada vez mais, um papel determinante nessa formulação. A **categorização** possibilita uma fundamentação do “conhecimento lingüístico”, ao permear a movimentação entre duas formas lógicas básicas. Assim, se de um lado, uma “forma lógica” como (CONHECIMENTO DE ALGO) define, metalingüisticamente, um território de aplicação do princípio mencionado, do outro, precisamos transitar para uma “forma lógica” mais ampla ((CONHECIMENTO DE ALGO) COMO ALGO), capaz agora de responder não apenas pelas condições de possibilidade do saber, como também pela sua forma de representação. Uma Teoria Semântica, em resumo, pretende responder às implicações da natureza do saber, contidas na segunda “forma lógica” e, ao fazê-lo, não escapa aos compromissos impostos pela primeira, ou seja, o de acionar a categorização como suporte para a construção de conceitos.

Conclusão

Ao concluir essa reflexão, gostaria de recuperar uma parte da expressão daqueles que, de forma pertinente, têm feito dessa dimensão do trabalho acadêmico mais do que um sonho distante.

*Our vision of nature is undergoing a radical change toward the multiple, the temporal, and the complex. For a long time a mechanistic world view dominated Western science. In this view the world appeared as a vast automaton. We now understand that we live in a pluralistic world. (PRIGOGINE, I & STENGERS, I. **Order out of Chaos**)*

Where the classical model emphasized total causality, legality, determinism, mechanism, and rationality, a different today envisions a fragmented universe, rich in qualitative diversities and potential surprises a universe including evolutions, crises, instabilities, life, freedom, and spontaneity. (LIVINGSTON, P. *Disorder and Order*)

“Our new theory of knowledge, as the authors in this Series try do demonstrate, rejects this claim and restores our respect for the immense range of common knowledge acquired by our experience of convergence. Starting from here, we sketch out our cosmic perspective by exploring the wider implications of the fact that all knowledge is acquired and possessed by relationship, coalescence, convergence. (ANSHEN, R.N. Convergence.)

Compreendo que aquilo que está colocado pelas três intervenções traduz, de algum modo, o itinerário que busquei percorrer nessa especulação sobre o trabalho interdisciplinar (ou que nome possa ter!?). Retenho delas, arbitrariamente, quatro termos que emergem como termômetro nessa forma de reflexão, outros, certamente, teriam a mesma função: **pluralistic, instabilities, convergence, relationship.**

Nos limites desse texto, as quatro categorias apontam para o que estava aqui em questão, em termos de conjecturas sobre uma dimensão emergente da construção do saber, privilegiada, neste espaço, a partir das Ciências da Linguagem. Se a *hifenização* abriu caminho para uma integração **pluralística**, na medida em que incorporou, na reflexão sobre a Linguagem, hipóteses de ordem mais abrangente, também acabou por introduzir **instabilidades** em todo o processo de derivação, e de Normalização do conhecimento. Como sustentar hipóteses locais, se muitas agora chocavam com aquelas de caráter mais global?

Em muitas disciplinas, um corpo de conhecimento que se tinha estável diluiu-se pela ação de novas descobertas, de muitas interferências. O conhecimento de sintaxe formal produzido pela Gramática Transformacional recompõe-se, em algumas instâncias, com formulações propensas a contemplarem movimentos de instabilidade do próprio sistema. Assim, temos assistido a uma troca tão rápida nas relações do saber, que tornou-se uma tarefa incômoda declinar, em algumas circunstâncias, campo de atuação, de especialização. Tudo aquilo que arquitetamos num dado sistema, pode ter uma duração efêmera: agrupamos certas **relações** hoje num sistema, com o compromisso de reagrupá-las amanhã, para abrigar outras.

Finalmente, essa postura frente a um desafio na formulação de outros parâmetros para refletir a Linguagem pode estar sugerindo, para quem olha de fora, uma certa “especialização em generalidades” (ou uma “especialidade em generalizações”!?). Esse domínio da pesquisa, atravessado pelas categorias que vimos discutindo ao longo desse texto, requer um convívio com outro tipo de formulação. Se queremos certeza e para isso recortamos o objeto, onde ela possa ser assegurada, estamos descartando aquilo que, de fato, possa remover essa impressão de exterior. Não se trata, portanto, de uma visão de “fora para dentro”: as categorias não estão disponíveis em nenhum lugar. O fato de funcionarem em uma e outra circunstância não garante traslado: isso seria reducionismo ou analogia. Estamos diante de um compromisso orgânico com a questão do saber: dispensam-se posições de atrelamento horizontal em favor de uma verticalidade cada vez maior; dispensam-se empréstimos, em favor de um compromisso de integração efetiva.

Referências Bibliográficas

ANSHEN, R. N. Convergence. (int.) CHOMSKY, N. Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use.

ATLAN, H. Entre o Cristal e a Fumaça. Ensaio sobre a Organização do ser vivo. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

_____. Disorder, complexity and meaning. LIVINGSTON, P. (ed.). Disorder and Order. Saratoga, Califórnia: Anna Libri, 1984.

DAVIDSON, D. Comunicação e Convenção. Cadernos de Estudos Lingüísticos. Campinas: UNICAMP, 1985.

EDELMAN, G. M. BrightAir, Brilliant Fire. On the Matter of the Mind. New York: Harper Collins Publisher, 1992.

FRENCH, P.A. et alli (ed.) Contemporary Perspective in the Philosophy of Language. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1979.

JACKENDOFF, R. Semantics and Cognition. Mass. MIT Press, 1983.

LAKOFF, G. Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind. Chicago: The University of Chicago Press, 1982.

LINVINGSTON, P. (ed.) Introduction. Disorder and Order. Saratoga, California: Anna Libri, 1984.

PETITOT, J. Syntaxe Topologique et Grammaire Cognitive. Langages. L'objet, sens et réalité. Paris: Didier, 1991.

PRIGOGINE, I. & STENGERS, I. Order out of Chaos. Man's new dialogue with nature. Toronto: Bantam Books, [s.d.]

VANDERVEKEN, D. Meaning and Speech Acts Principles of Language Use. v.1, Cambridge. Cambridge University Press, 1988.