

OBSERVAÇÃO, EXPERIMENTAÇÃO E ANÁLISE DE CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS

José Olimpio de Magalhães*

Resumo: A articulação entre Linguística Teórica, Psicolinguística e Neurolinguística é um bom caminho para combater aquilo que costuma ser chamado de 'reducionismo' na ciência. Nessas páginas, fazemos uma proposta de valorização desses três campos de estudo, precedida de algumas considerações epistemológicas relacionadas à linguagem verbal humana, sugerindo que observação e boas hipóteses decorrentes de teorias e de fatos observados devem conduzir-nos à construção de experimentos para testar ou comprovar conhecimentos.

Palavras-Chave: Processamento Lingüístico. Observação. Experimentos.

Abstract: The articulation between Theoretical Linguistics, Psycholinguistics and Neurolinguistics is a good pathway to combat what is known as reductionism in science. In this paper, after some epistemological considerations related to the verbal human language, we propose a valorization of these three studies areas, suggesting that observation and good hypotheses deriving from theories and observed facts should guide us to the construction of experiments to test or to prove knowledge.

Keywords: Linguistic Processing. Observation. Experiments.

Introdução

A pergunta *O que é Linguística?*, dirigida a experientes pesquisadores/professores da área, demonstra que nem sempre é fácil dar uma resposta fechada a essa questão (XAVIER e CORTEZ, 2003). Se dissermos que se trata de um *estudo científico da linguagem*, incorremos em um questionamento sobre cientificidade, além de generalizarmos por demais o objeto. Se, numa tentativa de delimitação desse objeto, dissermos que se trata da linguagem *verbal*, incorremos no risco de incluir aí manifestações da linguagem animal, que poderia ser

* Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, FALE, jolimpio@ufmg.br

considerada, também, verbal. Então, talvez fosse melhor delimitar esse objeto de estudo como a *linguagem verbal humana*¹. Resta a questão da cientificidade ou não desse estudo.

Ora, a definição de ciência também não é tão simples. Houve uma época, como no Positivismo Radical do século XIX, em que se falava de ciências maiores, como Física, Química e Biologia, das quais derivariam todas as ciências.² Hoje, a definição de ciência liga-se mais ao que Trujillo Ferrari (apud MARCONI e LAKATOS, 2002) propõe como "...todo um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação" (1974, p. 8).

Há, pois, certo consenso de que toda abordagem que se diz científica de um objeto de estudo deve apresentar algumas características – atitudes, atividades racionais, sistematicidade, conforme a definição acima – de cientificidade: comprovação das afirmações feitas (hipóteses); caráter não preconceituoso; poder explicativo (não apenas descritivo); caráter explícito (metodologia e definições).

Há, ainda, uma discussão em torno do uso da intuição (*o produto das sensações*) como uma das características da ciência.³ Para Marantz,

On a Platonist linguistics, "language," the target of linguistic theory, is an abstract object about which speakers have intuitions. The evidence for the theory of a grammar for a language, then, are the intuitions of speakers about sentences potentially belonging to the language. Such intuitions can be judgments of grammaticality or judgments of synonymy or logical entailment. (Marantz, 2005, p. 2).

Dentre as ciências, aquela que tem como objeto de estudo o conhecimento, o saber, é a filosofia, que, nas palavras de Aristóteles, "procura as causas últimas de todas as coisas", para Descartes, "ensina a raciocinar bem" e, para Whitehead, "tem o papel de fornecer uma explicação orgânica do universo" (Citações apud MONDIN, 2003, v. 1, p. 7). Antes de entrarmos na discussão sobre observação, experimentação e análise de conhecimentos linguísticos, faremos, na próxima seção, uma breve discussão epistemológica, ou seja, uma discussão filosófica sobre como adquirimos o conhecimento ou como podemos abordá-lo.

¹ Estamos dizendo "verbal" e, não, oral. Isso nos permite incluir nesse objeto de estudo as línguas de sinais que, embora não sejam orais, são verbais e possuem uma organização gramatical em tudo igual às línguas de gestos orais.

² Tratava-se de uma volta à Filosofia Geral de Aristóteles, que apregoava que tudo no mundo pode ser explicado em termos de substâncias, processos e propriedades, inclusive a gramática (substantivos, verbos, adjetivos e advérbios).

³ Para maiores detalhes sobre essas características da ciência com relação à Linguística, cf. Lobato (1986), cap. 1.

Correntes filosóficas sobre o conhecimento

As diversas correntes filosóficas modernas sobre o conhecimento (calçadas na filosofia clássica) procuram, basicamente, ou mostrar como nós nos tornamos seres sábios, ou discutir a nossa própria condição de seres. De uma forma ou de outra, as diversas correntes filosóficas se diferenciam por privilegiarem ora o sujeito do saber, ora o objeto desse saber. Assim, se, por uma ordem cronológica, partirmos do Racionalismo, passando pelo Empirismo e pelo Idealismo até ao Positivismo, veremos que os enfoques em torno do sujeito e do objeto refletem nossa eterna e incômoda preocupação com os dualismos corpo e alma, físico e metafísico, concreto e abstrato..., entre outros.

O Racionalismo Cartesiano⁴ destaca o poder das ideias, retomando Platão, e centra toda a construção do saber em torno do sujeito, ser pensante, que possui raciocínio e que, portanto, já traz o conhecimento em si. Na corrente linguística do Gerativismo, Chomsky encampou essas ideias cartesianas⁵ e se tornou defensor do inatismo linguístico, atacando o pensamento behaviorista (CHOMSKY, 1959) dominante na primeira metade do século passado. Chomsky não descarta a experiência, mas a coloca apenas como uma forma de ativarmos o conhecimento linguístico do qual já somos dotados. Assim, para que uma criança adquira uma língua, ela precisa, além das ideias inatas (o órgão da linguagem), do contacto, mesmo que precário, com alguma (ou algumas) língua a ser ativada e de ideias fictícias (poder da imaginação) que a ajudarão a recriar o objeto.

Já o Empirismo⁶ nega qualquer tipo de ideia, principalmente ideias inatas, e proclama o poder da experimentação sensorial: todo conhecimento provém das propriedades do objeto. O que é importante são as impressões que temos do mundo e, a partir dos dados da experiência, construímos todo o saber. Nessa proposta, as estruturas são importantes, pois, a partir delas, chegamos a generalizações, que constituirão o saber. De um modo geral, podemos dizer que, nessa visão, os dados são mais importantes que o conhecimento, que seria adquirido através deles.⁷ A aquisição de uma língua pela criança não escaparia desse modo de pensar.

⁴ De René Descartes (1596-1650).

⁵ Veja-se Chomsky (1966), *Cartesian Linguistics*.

⁶ Principalmente, David Hume (1711-1776).

⁷ A comprovação empírica, que é diferente de empirismo (corrente filosófica), é característica importante da ciência. Essa é uma discussão importante entre uma visão Gerativa ou uma visão Estruturalista: enquanto na

Kant⁸, no Idealismo, procura fazer uma síntese do Racionalismo com o Empirismo, assumindo que deve haver um equilíbrio entre sujeito e objeto:

Ora, o conhecimento não é fruto nem do sujeito, nem do objeto, mas é a síntese da ação combinada do sujeito e do objeto: o sujeito dá a forma, o objeto a matéria; o conhecimento é o resultado de um elemento *a priori* (o sujeito), e de um elemento *a posteriori* (o objeto): os juízos que o exprimem já não são apenas analíticos ou só sintéticos, mas também sintéticos *a priori*. (Apud Mondin, 2003, v. 2, p. 174).

Nesse sentido, falando sobre aquisição de uma língua, Corrêa (2008) assume uma perspectiva mais *kantiana* e diz:

De um ponto de vista epistemológico, pode-se dizer que uma abordagem psicolinguística para a aquisição da linguagem encontra-se mais afinada com uma perspectiva kantiana acerca da viabilidade do conhecimento do que com a postura cartesiana explicitamente assumida no discurso da teoria linguística [...]. Numa visão kantiana, o aparato cognitivo humano imporia um dado modo de organização à experiência e, diante dessas possibilidades, determinadas formas de conhecimento se constituiriam. A língua seria, então, uma forma de conhecimento em grande parte determinada pela configuração biológica e funcional do aparato físico e cognitivo humano, a qual poderia ter resultado em sistemas dedicados ao processamento do material linguístico. (Corrêa, 2008, p. 177-178).

É importante notar que essa é uma postura cognitivista que pressupõe uma estrutura biológica capaz de organizar os dados da realidade: o conhecimento não está nos dados, mas na nossa capacidade cognitiva de organizá-los, de criar conhecimento. Esse ponto de vista nos parece bastante incentivador para quem trabalha com experimentos (linguísticos, psicolinguísticos e outros relacionados), pois aponta para a linguagem como resultante de processamento mental, que é a maneira como a criança (e o falante em geral) organiza os dados a que está sendo exposta⁹.

O Positivismo¹⁰, ao apregoar que tudo no universo pode ser organizado e explicado em termos físicos, químicos e biológicos, inclusive a linguagem, resume drasticamente o campo das ciências. Tal reducionismo nas ciências parece-nos bastante revigorado hoje em dia,

primeira eu sou o construtor do experimento, pois tenho hipóteses e posso gerar dados, na segunda, a necessidade de utilização de grandes corpora aponta para uma construção indutiva do conhecimento (teórico) pelos dados. Na prática, entretanto, as duas posturas acabam se misturando.

⁸ Immanuel Kant (1724-1804)

⁹ Fodor (2010), First International Psycholinguistics Congress, UFRJ, propôs o seguinte questionamento: "When a toddler hears an utterance, what goes on in her brain? Specifically: what grammar does she process the sentence with?"

¹⁰ Auguste Comte (1798-1857).

quando a área das neurociências está cada vez mais influente e tenta-se provar tudo pelas reações do organismo que se manifestam na atividade cerebral (reações biofísicas e químicas). Seria uma volta à filosofia geral aristotélica de que tudo no mundo se explica por substâncias, que contêm propriedades, e processos que, por sua vez, também têm propriedades?

Os estudos linguísticos, no século passado e nesse início de século XXI, acompanharam e acompanham essas visões epistemológicas da ciência, e as diversas abordagens linguísticas têm-se debatido em torno de modelos teóricos mais enfocados ou no sujeito ou no objeto.

A tendência atual

Nesse início de século, entretanto, estamos presenciando, cada dia mais, uma outra abordagem, enfocada nas atividades cerebrais, algo que nos parece diferente do sujeito e do objeto e que já foi chamado de 'teoria da mente', quando, impulsionados pela metáfora do computador, os pesquisadores passaram a investigar a capacidade humana de processamento, numa visão da mente como processadora de informações que, como o computador, seria capaz de decodificar, armazenar, manipular e recuperar informação (GARDNER, 1985).

Às vezes, há uma certa dificuldade em distinguir 'atividades cerebrais' de 'mente'. Assim, para alguns estudiosos, parece que o importante mesmo são as atividades cerebrais. Veja-se, por exemplo, o que diz Ferreira-Gonçalves, 2008, sobre a representação fonológica:

[...] a representação fonológica não existe como algo abstrato, mas como uma engramação estabelecida de forma distribuída e ativada em paralelo, ou seja, não há um ponto específico que possa ser delimitado como o lugar onde determinado segmento esteja estabelecido. O segmento fica mapeado em vários pontos que constituem a rede de engramação, podendo, inclusive, sofrer alterações em seu mapeamento em uma próxima vez que for acionado. A representação, portanto, é construída de forma gradual e só existe enquanto momento de ativação, pois a mente é um fenômeno, um processamento que se realiza no cérebro, ou seja, não tem existência em si. (grifos nossos). (FERREIRA-GONÇALVES, 2008, p. 62).

Poeppl e Embick, 2005, revelam uma certa preocupação diante disso:

The popularity of the study of language and the brain is evident from the large number of studies published in the last 15 or so years that have used PET, fMRI, EEG, MEG, TMS, or NIRS to investigate aspects of brain and language, in linguistic domains ranging from phonetics to discourse processing.(...)In this article, we present a critique of the dominant research program, and provide a cautionary

perspective that challenges the belief that *explanatorily significant progress* is already being made. Our critique focuses on the question of whether current brain/language research provides an example of interdisciplinary *cross-fertilization*, or an example of *cross-sterilization*. (Poeppel e Embick, 2005: 103).

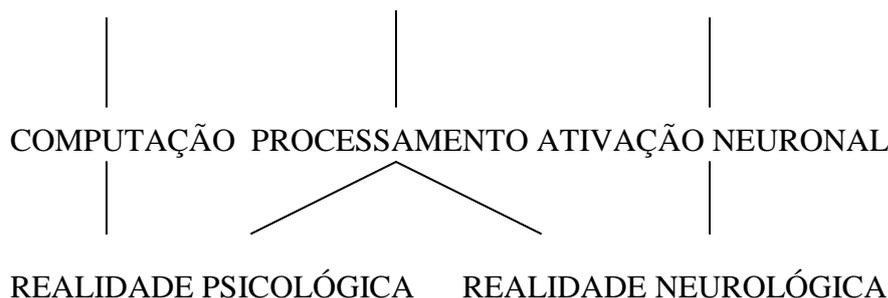
Poeppel e Embick (2005) preocupam-se mais com a relação entre Linguística e Neurociência.¹¹ Incluiremos, entre essas duas, a Psicolinguística, pois, no nosso entender, nenhuma abordagem sobre as atividades cerebrais ou da mente escapa da experimentação, necessária para verificar abordagens propostas tanto na Linguística quanto na Neurolinguística.

Os experimentos psicolinguísticos, de um modo geral, principalmente os que se utilizam de imagens cerebrais, tanto ativas quanto estáticas, parecem comprovar a força desse novo reducionismo em ciência. Queremos, no entanto, mostrar aqui que, embora haja um certo entusiasmo com dados de funcionamento do cérebro, áreas como Linguística Teórica, Neurolinguística e Psicolinguística devem manter suas características individuais, o que não significa o desconhecimento recíproco. Então, frente à preocupação citada acima, é importante termos em mente os focos de cada área de estudo, procurando ver as inter-relações entre linguística, psicolinguística e neurolinguística. O esquema que comentamos, a seguir, foi-nos apresentado por Ferrari Neto (UFPB), na comunicação *Ciências da linguagem e filosofia – uma análise das relações entre linguística, psicolinguística e neurolinguística, sob a ótica da filosofia da mente*, no XXV Encontro Nacional da ANPOLL, 2010, UFMG, GT de Psicolinguística:

¹¹ Os autores apresentam-nos a Figura 7.1, p. 105, para mostrar esses dois níveis de análise:

Linguistics	Neuroscience
<i>Fundamental elements of representation (at a given analytic level)</i>	
distinctive feature	dendrites, spines
syllable	neuron
morpheme	cell-assembly/ensemble
noun phrase	population
clause	cortical column
<i>Fundamental operations on primitives (at a given analytic level)</i>	
Concatenation	long-term potentiation (LTP)
Linearization	receptive field
phrase-structure generation	oscillation
semantic composition	synchronization

LINGUÍSTICA PSICOLINGUÍSTICA NEUROLINGUÍSTICA



Segundo Poeppel e Embick (2005), a gramática consiste de representações e computações, e tais computações linguísticas são executadas no cérebro, em tempo real. Não fazem parte da computação linguística termos como 'psicologicamente real' ou 'neurologicamente real', pois tais termos, por serem qualificados, implicam a existência de outro tipo de realidade para as computações linguísticas para além de serem computadas no cérebro. Se uma análise linguística está correta – isto é, identifica algo real – ela identifica computações/representações nas mentes/cérebros dos falantes. Cabe à neurolinguística verificar como tais computações são implementadas em diferentes níveis de abstração biológica.

Falando-nos da teoria linguística gerativa, Marantz (2005) considera que a própria distinção competência/desempenho retira da Linguística seu caráter platonista assim como retira também da neurolinguística seu caráter puramente biológico. Essa visão complementar de teoria linguística e neurociência aponta para uma 'ciência cognitiva da linguagem'. Já com relação à Psicolinguística, é importante ver a proposta de Marantz (2005), que diz:

Behavioral data from performance in language production and comprehension are irrelevant for linguistic theory proper and fall under the domain of the independent field of psycholinguistics. As observed above, generative linguists are not Platonists; they do not work under the restrictions that Platonism would place on linguistic theory. Rather, for the quotidian linguist, judgments of, e.g., grammaticality *are* behavioral data, and the connection between such data and linguistic theory should follow standard the scientific methodology of cognitive science. However, the linguist generally does not present his/her data as the result of a behavioral experiment. To appreciate the generative linguistic enterprise, one needs to understand the connection between the data relevant to linguistic theory and the example sentences used to represent these data in the literature. (for related discussion, see Schutze 1996). (Marantz, 2005, p. 432).

Assim, mais que um reducionismo, há necessidade de *articulação* entre as perspectivas computacional (linguística teórica), procedural (psicolinguística) e neuronal

(neurolinguística), algo que caminha em direção contrária à tendência corrente na linguística teórica.

Portanto, a proposta não é de que um campo de pesquisa se enfraqueça frente ao outro – o que seria, nas palavras de Poeppel e Embick (2005), uma *cross-sterilization* – mas que, ao contrário, os três passem por uma *cross-fertilization*, guardando, cada um, a sua autonomia, mesmo que integrados a um mesmo rótulo 'ciência neurocognitiva da linguagem'. Nas palavras de Marantz (2005): "In light of the remarks above, recent claims that generative grammar needs radical surgery to participate in cognitive neuroscience should seem quite unmotivated and misdirected." (Marantz, 2005, p. 444).

A experimentação

A experimentação, em qualquer disciplina ligada a uma ciência, surge da dúvida ou do ceticismo diante daquilo que nos é apresentado como verdade ou que pensamos ser verdadeiro, podendo também ser motivada pela curiosidade. Quando a dúvida ou o ceticismo não são admitidos, isto é, quando não nos permitem testar ou discordar – com argumentos – temos os dogmas ou a verdade incontestável. Os métodos experimentais surgem da necessidade de se testar teorias, de se resolver dúvidas instaladas, enfim, de refinar o que nos é apresentado como verdade (se é que isso existe)¹². Não podemos, pois, fazer experimentos para construir uma teoria (construir conhecimento); pelo contrário, a experimentação quase sempre destroi supostos conhecimentos ou leva à reformulação teórica.

Seguindo essa tendência, cada vez mais presente na pesquisa de ponta na área dos estudos da linguagem, vem-se aumentando o uso de técnicas experimentais que fundamentem estudos orientados para o teste de teorias linguísticas específicas (COWART, 1997; SCHUTZE, 1996; JOHNSON, 2008; BAAYEN, 2008), aliadas a metodologias quantitativas, tanto para obtenção quanto para a descrição de dados linguísticos. O crescente interesse pelo uso desse tipo de abordagem implica que os pesquisadores atuantes e aqueles em formação dominem conhecimentos interdisciplinares de natureza tanto teórica quanto prática que não são, em geral, um componente do currículo regular dos cursos de graduação e pós-graduação em Letras nas nossas universidades.

¹² Não confundir 'verdade' com 'realidade'.

Dada a diversidade de procedências do leque de conhecimentos necessários para a correta execução de pesquisa experimental na área da linguagem e cognição humana (entre outras, disciplinas como psicologia experimental, estatística, computação, epistemologia e inteligência artificial, que fornecem conceitos e técnicas), não existe grande disponibilidade de referências e materiais didáticos que facilitem a formação de pesquisadores da linguagem de viés experimentalista em nosso contexto acadêmico. Parte dessa dificuldade está na falta de tradição de uma cultura laboratorial nos estudos da linguagem, quando comparada a outras áreas ou a outros países.¹³

Já em 1973, Ohala afirmava “ser claro para um crescente número de linguistas que o formalismo estéril, enfadonho e as especulações não controladas que caracterizam a maior parte da fonologia gerativa e seus ramos não revelarão, por si mesmos, nada sobre os processos mentais. As especulações precisam ser guiadas e restringidas por evidência empírica... Formalismo e especulação, se perseguidos como fins em si mesmos, são apenas diversões intelectuais” (p. 35).

A observação

Embora, como dissemos acima, a experimentação surja da dúvida ou do ceticismo diante daquilo que nos é apresentado como verdade, ou que pensamos ser verdadeiro, ela tem seu ponto de partida no espírito observador do cientista que, no caso do estudo da linguagem verbal humana, está sempre atento às manifestações de conhecimentos linguísticos, ou seja, na forma como tal conhecimento se desenvolve e se manifesta.

Acessar, iniciar, desencadear a gramática de uma língua (ou de várias) - *bootstrapping*¹⁴ - significa acionar o processador gramatical¹⁵, que engloba o acesso lexical, o mecanismo de computação sintática (estrutural), a codificação semântica, a aplicação de regras morfofonológicas, a representação fonológica, constituindo, tudo isso, um fazer linguístico.

Para mostrar como o pesquisador tem que estar sempre *atenado*, relatamos, abaixo, apenas dois exemplos de observação de manifestações linguísticas, dentre outros descritos em

¹³ Esse parágrafo baseia-se nas palavras de Pablo Arantes, Projeto ProDoc, UFMG, em ‘Justificativa’.

¹⁴ Sobre *Bootstrapping Theory*, ver Magalhães (2010).

¹⁵ É importante dizer que a gramática (competência linguística, faculdade da linguagem) é estática, enquanto que o processamento (produção e compreensão da fala) é dinâmico, cinemático (DILLINGER, 1992). Como diz CHOMSKY (1996, publicado em 1997), “as pessoas sabem coisas e as pessoas fazem coisas”.

Magalhães (2010), acompanhados de análise que só pode ser feita por quem se preocupa em explicar o processamento da linguagem verbal humana.

O primeiro exemplo mostra-nos como manifestações simples da linguagem infantil podem apontar para um processamento fonológico de sua língua. Trata-se de uma situação de interlíngua: uma criança, nascida nos Estados Unidos, com pai brasileiro, tem o inglês como L1, mas mantém contatos frequentes, pela internet, com os avós, residentes no Brasil. O nome da criança é Riley, pronunciado [rɪˈlaɪ], com um *r* retroflexo. Depois de algum tempo, ela diz para o pai que o nome dela no Brasil é Ley [lei], pois sempre que o avô, brasileiro, vai conversar com ela começa assim: *Hi, Ley!*, foneticamente [hiːˈlei] (com um *r* aspirado, glotal), o equivalente a *Oi, Ley!*, em inglês.

Esse é um exemplo de *bootstrapping* fonológico (que alguns chamam de *consciência fonológica*), onde a criança infere o que é fonema em sua língua e, não, apenas variação. Mas só o pesquisador da área, que seja atento observador, pode analisar tal manifestação e, a partir daí, propor experimentos de processamentos bilíngues, por exemplo.

O segundo exemplo observado aponta para o fato de que o processamento da linguagem pode servir-se de outras informações como, por exemplo, a forma de escrita, que iniciaria outras maneiras de acesso à gramática da língua. Esse exemplo vem de um menino de quase seis anos, que está começando a lidar com as letras. Quando lhe perguntam as letras de algo falado, por exemplo, *sapo*, ele diz: ÉSSE-A-PÊ-Ó. No entanto, ao lhe perguntarem quais as letras do nome de uma tia, que se chama Marta, ele diz: EME-A-A-TÊ-A. Há uma consciência de que a primeira sílaba de Marta é pesada (longa, com duas moras) e a maneira de expressar isso diante do desconhecido (o *r* de final de sílaba) é duplicar a vogal. Esse mesmo menino, dentro de um assunto sobre time de futebol, ao lhe perguntarem as letras de GALO¹⁶ (*g* é uma letra complicada para a criança), ele responde CÊ-A-EME (CAM, iniciais de Clube Atlético Mineiro), ou seja, o conceito é o mesmo e, portanto, são sinônimos e se equivalem graficamente. Esse *bootstrap* tem a ver com aquela visão *kantiana* que mencionamos na Introdução, proposta por Corrêa (2008), de que "o aparato cognitivo humano imporia um dado modo de organização à experiência".

Comentários Finais

¹⁶ No futebol brasileiro, refere-se ao time do Atlético de Minas Gerais.

Procuramos mostrar, neste artigo, que o pesquisador, em especial aquele que se interessa pela linguagem verbal humana, deve ser um arguto observador dos fatos linguísticos que acontecem à sua volta para, dentro de algum quadro teórico, tentar explicá-los, criando hipóteses sobre eles. A partir dessa observação e criação de hipóteses, ele pode, então, conduzir experimentos para medir e analisar as manifestações linguísticas ou testar afirmações teóricas, ou seja, chegar ao processamento humano de sentenças. Não se trata de criar conhecimentos através de experimentos, mas de testar ou comprovar conhecimentos que temos sobre a linguagem verbal humana.

Essa mentalidade experimental vai, aos poucos, instalando-se na área de estudos linguísticos, embora muitos ainda sejam resistentes a ela, por falta de gosto ou de treinamento para a observação e a experimentação. Mas como dizíamos em Magalhães (1997; 1999), uma preocupação que pode passar pela cabeça das pessoas que pretendem iniciar-se na técnica experimental é a de que o experimento sempre exige procedimentos complicados ou instrumentos sofisticados. Trata-se de um equívoco, pois, o mais importante para a experimentação é a *atitude* da pessoa, manifestada de dois modos: primeiro, *argúcia* para ver que o mundo não é como realmente parece ser, isto é, que nossas sensações e impressões e, conseqüentemente, nossas opiniões e julgamentos sobre as coisas que nos rodeiam podem ser falsas; segundo, *disposição* para, de fato, fazer alguma coisa para corrigir ou compensar (aprimorar) propostas teóricas, fazendo observações e experimentos sob condições cuidadosamente controladas.

No campo da Fonética/Fonologia, por exemplo, há muitos dados do desempenho linguístico do falante que podem constituir evidências em favor das hipóteses sobre o conhecimento que o falante/ouvinte nativo tem sobre o padrão sonoro de sua língua e de como ele o usa. Segundo Kiparsky (1982), as representações fonológicas não constituem matéria de decreto teórico nem fundamentam-se apenas em considerações formais das regularidades da superfície; pelo contrário, evidências externas para a realidade psicológica das análises abstratas podem advir da métrica, do verso, dos jogos de palavra, dos 'erros' de fala, da ortografia e..., acrescentamos, dos experimentos.

Referências

BAAYEN, R. H. *Analyzing Linguistic Data: A Practical Introduction to Statistics using R*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

CHOMSKY, N. A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. In: *Language*, 35, n. 1, 1959, p. 26-58. Reimpresso em *The Structure of Language: Readings in the Philosophy of Language*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1964, p. 546-78.

_____. *Cartesian Linguistics*. New York: Harper and Row, Publishers, 1966.

_____. Chomsky no Brasil. *Revista D.E.L.T.A.* São Paulo, v. 13, n. especial, 229 páginas, 1997.

CORREA, L. M. S. O desencadeamento (*bootstrapping*) da sintaxe numa abordagem psicolinguística para a aquisição da linguagem. In: QUADROS, R. M.; FINGER, I. (Orgs.). *Teorias de aquisição da linguagem*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008, Cap. 6.

COWART, W. *Experimental syntax: Applying objective methods to sentence judgments*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1997.

DILLINGER, M. Parsing Sintático. *Boletim da Abralín*, n. 13, p. 30-42, 1992.

FERRARI NETO, J. Ciências da linguagem e filosofia – uma análise das relações entre linguística, psicolinguística e neurolinguística, sob a ótica da filosofia da mente. Comunicação no XXV Encontro Nacional da ANPOLL, 2010.

FERREIRA-GONÇALVES, G. Representação fonológica em uma abordagem conexionista: formalização dos contrastes encobertos. *Letras de Hoje*, v. 43, n. 3, jul./set. 2008.

FODOR, J. D. What kinds of learning models hold the greatest promise for future research? Debate with Charles Yang. *First International Congress. 22nd Meeting of Anpoll's Psycholinguistics Workgroup*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.

GARDNER, H. *The Mind's New Science: A History of the Cognitive Revolution*. NY: Basic Books, 1985.

JOHNSON, K. *Quantitative Methods in Linguistics*. Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2008.

KIPARSKY, P. *Explanation in Phonology*. Dordrecht, Holanda: Foris Publications, 1982.

LOBATO, L. P. *Sintaxe Gerativa do Português: da teoria padrão à teoria da regência e ligação*. Belo Horizonte: Vigília, 1986. cap. 1.

MAGALHÃES, J. O. de. *Fonologia Experimental, Fonologia de Governo e o Encontro oclusiva-oclusiva no Português do Brasil*. Belo Horizonte: Tese de Concurso de Professor Titular, FALE/UFMG, 1997.

_____. Fonética, Fonologia e Fonologia Experimental. In: *Revisitações*. Belo Horizonte: FALE/UFMG, 1999, p. 157-167.

_____. Bootstrapping Theory. In: *Psicolinguística WIKI*, <http://psicolinguistica.letas.ufmg.br/wiki/index.php>, v. 1, n. 1, julho de 2010.

MARCONI, M. de A. e LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARANTZ, A. Generative linguistics within the cognitive neuroscience of language. *The Linguistic Review* 22, 2005, 429–445.

MONDIN, B. *Curso de Filosofia*. 12. ed. São Paulo: Paulus Editora, 2003.v. 1-3.

OHALA, J. J. On the design of phonological experiments. Expanded version of a paper read at the *Winter 1972, LSA Meeting*, Atlanta, Georgia. (Manuscrito).

POEPPLE D.; EMBICK D. Defining the relation between linguistics and neuroscience. In: Anne Cutler (Org.): *Twenty-First Century Psycholinguistics: Four Cornerstones*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2005, p. 103-118.

SCHUTZE, C. *The empirical base of linguistics: Grammaticality judgments and linguistic methodology*. Chicago University Press, 1996.

XAVIER, A. C. e CORTEZ, S. *Conversas com linguistas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.