

# A NEUROLINGÜÍSTICA: TENDÊNCIAS DA PESQUISA

Reny Maria Gregolin - Guindaste\*

## Introdução

**A**ntes de estabelecer as tendências teóricas da pesquisa em neuro-lingüística, objetivo da reflexão que pretendo fazer aqui e que é fruto de minha tese de doutorado (Gregolin-Guindaste 1996), considero relevantes algumas considerações sobre a terminologia e a história desse campo de estudos da lingüística que podem ser úteis para os que pretendem ingressar na área.

Nessa artigo pretendo historiar brevemente o que foi feito, exemplificando as questões de ordem teórica, fazendo referências à pesquisa sobre uma afasia específica – o agramatismo, caracterizado pelo comprometimento da sintaxe da língua de sujeitos cérebro-lesados na área de Broca – da qual tenho me ocupado nos últimos anos e finalmente noticiar brevemente o que pode estar se delineando na área.

## A terminologia: delimitações

O termo *neurolingüística*, de acordo com o senso comum, tem designado, pelo menos no português brasileiro, uma abordagem relacionada à auto-ajuda,

\* Universidade Federal do Paraná.

que não tem relação com a neurolingüística de cunho científico, de que tratarei aqui.

O mergulho na neurolingüística, enquanto ciência que tem história anterior à psicolingüística, exige do pesquisador, antes de mais nada, conhecimento de lingüística para que os movimentos sobre teorias sejam seguros e certos. Esta necessidade decorre do fato de que o lingüista que opta por esta área tem à frente dados patológicos de linguagem de casos em acompanhamento, que exigem muitas vezes respostas rápidas de análise para subsidiar diagnósticos médicos e trabalhos fonoaudiológicos, para cumprir um compromisso social, além do acadêmico.

A especificidade do trabalho com dados de linguagem caracterizados como patológicos, exigência primeira da área na busca do estabelecimento das relações cérebro -linguagem, não é o único desconforto acadêmico a ser enfrentado pelo pesquisador. O desafio maior é desbravar um campo de conhecimento, esclarecendo terminologias, definindo limites e buscando fragmentos de estudos baseados em paradigmas já vencidos.

Nem mesmo a localização dos estudos de neurolingüística é clara e uniforme. Só para exemplificar: Grodzinsky (1990) incluí seus estudos de agramatismo no âmbito da neuropsicologia, enquanto Menn e Obler (1990, p. 4) consideram a neurolingüística como um ramo da neuropsicologia, ciência esta que procura explicar como estruturas particulares do cérebro medeiam processos comportamentais e aspectos cognitivos da vida mental como fala, leitura e escrita. Admitindo que a linguagem é um processo cognitivo relevante Ellis (1988, p.4), considera a neurolingüística como parte da neuropsicologia cognitiva, que pretende explicar padrões de performance tanto em indivíduos normais como em cérebro-lesados.

O quem tem sido verificado é que a maioria dos fatos lingüísticos considerados normais têm sido objeto da psicolingüística, enquanto os casos patológicos de linguagem, decorrentes de síndromes afásicas, são abordados pela neurolingüística. Se assim ocorre para os casos de alterações de linguagem em adultos, o mesmo não acontece em relação à linguagem infantil. A tendência de abarcar análise de linguagem patológica em casos infantis – que não são síndromes afásicas – é tímida nas pesquisas em neurolingüística.

Um passo necessário do investigador principiante é refinar conceituações. Há termos que não são novos, como afasia por exemplo, que tem designado problemas lingüísticos, em diversos níveis, ocasionados por lesões cerebrais adquiridas, decorrentes de episódios neurológicos de origens diversas.

No âmbito da neurolingüística contemporânea, considera Coudry (1988) que: “a afasia se caracteriza por alterações de processos lingüísticos de significação de origem articulatória e discursiva (nela incluídos aspectos gramaticais)

produzidas por lesão focal adquirida no sistema nervoso central, em zonas responsáveis pela linguagem, podendo ou não se associarem a alterações de outros processos cognitivos.” Segundo a autora, “um sujeito é afásico quando, do ponto de vista lingüístico, o funcionamento de sua linguagem prescinde de determinados recursos de produção ou interpretação” (Coudry, 1988, p. 5).

Na perspectiva da neurolingüística clássica, Huvette *et al.* (1979) definem afasia, tendo como esteira teórica o estruturalismo lingüístico, como um problema secundário a uma lesão cerebral localizada que afeta no sujeito as possibilidades de comunicação interindividual, alterando as faculdades de compreender e produzir sinais, o que simboliza estados psíquicos ou psico-afetivos (Huvette *et al.*, 1979, p. 27).

Estas definições revelam em si quadros teóricos estabelecidos em cada paradigma em que se inserem, justificando a importância do passeio não só pela história da neurolingüística, mas também da lingüística.

Desde o século XIX, quando as autópsias constituíam as únicas provas conclusivas a respeito dos problemas de linguagem, têm sido estudadas as relações linguagem e cérebro sob diferentes perspectivas teóricas e com envolvimento da área médica. Apesar da falta de homogeneidade nas conclusões das pesquisas, o progresso da lingüística tem contribuído para explicar, cada vez mais, os fatos lingüísticos patológicos da linguagem de sujeitos cérebro-lesados, sem ter ainda, no entanto, encontrado conclusões aceitas pela maioria da comunidade científica nesse campo repleto de controvérsias. Nem mesmo a denominação da área é uniforme.

Caplan (1993) aponta que nesse ramo da ciência está havendo movimento da neurolingüística para a afasiologia lingüística. Essas duas áreas de estudo, denominadas por termos relativamente novos para velhos campos de estudo, são diferenciadas por Caplan: a primeira preocupa-se em descrever como o cérebro representa e utiliza a linguagem e como este cérebro é afetado, e a segunda examina quais aspectos da linguagem mostram-se abalados depois da lesão, para fins de considerar o padrão do problema (Caplan, 1993, p.5).

Entendida desse modo, a afasiologia lingüística é um ramo de pesquisa que tem relações com a neurolingüística, mas Caplan (1983, p. 328) afirma que a afasiologia lingüística é mais limitada do que os estudos lingüísticos que consideram a linguagem em processos normais. Este, porém, não é o único problema desse ramo de ciência mencionado por Caplan, e sim o fato de que, na perspectiva da afasiologia lingüística, o fato clínico é ponto de partida para a teorização, e a teoria lingüística é tomada apenas para fins classificatórios das síndromes afasiológicas. Quanto ao estudo de linguagem patológica em adultos, principalmente em quadros de afasias e demências, considerando as colocações de Caplan (1993), a afasiologia lingüística seria um ramo mais recente do que

a própria neurolingüística no sentido clássico. Mas se considerarmos a neurolingüística como se faz na UNICAMP, os estudos em neurolingüística, fora deste âmbito, poderiam ser considerados afasiologia lingüística, ou, por que não, “lingüística afasiológica”, rótulo sob o qual se abrigariam, dentre outros, os trabalhos de Jakobson (1955-1966) e Grodzinsky (1984-1995), embora o primeiro tenha se preocupado apenas com a taxionomia e o segundo apenas com a relação síndrome-teoria, sem atentar para dados além de resultados de experimentos artificiais.

Na perspectiva da neurolingüística desenvolvida na UNICAMP, iniciada com o trabalho de Coudry (1988), o objeto de estudo é constituído pelos processos verbais abalados, os quais, diagnosticados, são aprofundados especificamente conforme teoria adequada ao nível lingüístico afetado e ao fato exibido. No caso do estudo do agramatismo, (Gregolin - Guindaste, 1996) a teoria sintática orientou a análise de dados e as conseqüentes intervenções na linguagem do paciente, pois nesse trabalho é fundamental a análise de qual conhecimento lingüístico o sujeito perdeu e o estabelecimento da relação desta perda com outros processos cognitivos.

No âmbito dessa neurolingüística, que focaliza dados patológicos, é considerado todo o funcionamento discursivo da linguagem para que a exibição dos fatos e, conseqüentemente, sua visibilidade, possam ocorrer. Não se trata de afasiologia lingüística, conforme propõe Caplan (1993), nem de lingüística na prática clínica, conforme propõe Grundy (1990), perspectivas estas que têm como finalidade a aplicação direta de conceitos lingüísticos às síndromes de linguagem, a fim de estabelecer taxionomia com base nos achados clínicos.

A neurolingüística que se faz na UNICAMP, além de abarcar resultados obtidos pela lingüística e transportá-los para a análise de fatos patológicos, preocupa-se com as diferentes configurações que as alterações lingüístico-cognitivas assumem, tendo como intenção, ainda, enfrentar a relação entre duas ciências – a ciência da linguagem e a ciência médica – que têm o que dizer uma à outra pelo interesse no mesmo objeto de conhecimento: a linguagem e cognição de sujeitos cérebro-lesados.

Contrariando a perspectiva da lingüística afasiológica, afirma Coudry (1994):

Em relação à avaliação de sujeitos cérebro-lesados, segundo nosso ponto de vista, não se trata somente de inventariar os desvios de linguagem em relação ao sistema lingüístico utilizado pelos sujeitos que não são portadores de lesão: não existe, na prática com a linguagem, nenhum sujeito médio ideal, que possa

ser tomado como padrão para uma bateria fixa de estratégias. Não se trata somente de um viés de lingüista para o qual a linguagem é certamente, além de uma prática, um objeto de conhecimento. Trata-se sobretudo de apreender no discurso verbal e mental (mesmo quando fragmentário) os modos pelos quais ele organiza e estrutura os recursos expressivos de que dispõe ou os mecanismos alternativos pelos quais ele supre suas próprias dificuldades, de descobrir pelos indícios de sua fala e pelas suas manifestações explícitas, as hipóteses que ele mesmo faz a respeito dessa estruturação e dos mecanismos que ele põe em jogo para produzir significações, de definir com acuidade o lugar de suas dificuldades, sobre as quais deve operar. (Coudry, 1994, p. 2).

Coudry (1994) considera ainda que, além de estar seu trabalho caracterizado por uma concepção discursiva de linguagem, há outro ponto a ser destacado: o de que fatos importantes de linguagem ficam fora dos parâmetros tradicionais de avaliação e só podem ser focalizados quando exibidos no funcionamento da linguagem.

É para um maior entendimento desse ramo da ciência lingüística que todo trabalho deve estar permeado de retomadas históricas e considerações teóricas, pontos sobre os quais se deve buscar apoio para estabelecer limites e trilhas e obter uma certa organização a partir do caos instalado na área.

Um passo necessário na aventura dos estudos de linguagem patológica de síndromes afásicas, demências e outros quadros é desenrolar “velhos filmes”, antes de se estabelecer a palavra final com base em teorias da lingüística moderna.

## **Pinceladas históricas**

Entendida a confusão terminológica e selecionado o que pode pertencer ao domínio da neurolingüística, um passeio histórico, mesmo que breve, é necessário. Melhor seria analisar os paradigmas vigentes em cada época para localizar e compreender em cada ponto do tempo, as personagens que compõem a história da neurolingüística. Vieira (1992) e Caplan (1993) facilitam essa organização.

Se se estiver diante de um quadro afasiológico caracterizado por evidentes alterações sintáticas, é preciso não se esquecer de Broca (1861) que apresen-

tou um trabalho em um momento em que era discutida a teoria frenológica da localização das funções mentais superiores no cérebro.

A partir dos seus achados, Broca passou a estabelecer a correlação entre a sintomatologia apresentada e as alterações anatômicas posteriormente encontradas em Leborgne, um paciente de 30 anos, hospitalizado durante 21 anos, não demente, com inteligência considerada normal, conhecido como *Tan-tan*, devido à presença de monossílabos em sua linguagem. A partir da conclusão de que o déficit de linguagem poderia ser isolado, Broca sugeriu que a linguagem anormal fosse estudada em relação aos fatores do cérebro responsáveis por sua produção. Mas mesmo diante dos fatos constatados, sempre utilizou termos que relativizavam a afirmação do local da faculdade da linguagem. Depois de reunir novos dados anátomo-patológicos referentes a oito casos, admitiu que a sede da faculdade da linguagem articulada é a terceira circunvolução frontal esquerda, área que ficou sendo conhecida como área de Broca.

O autor sugeriu ainda que a recuperação de uma afasia podia ser possível se o hemisfério direito desempenhasse as funções realizadas pelo hemisfério esquerdo. Mencionou que a reabilitação adequada deveria ser acompanhada de uma exposição à linguagem, tal qual ocorre no momento da aquisição da primeira língua, em contato com a mãe. Apontou que a capacidade de compreender a linguagem indicava que o hemisfério direito estava funcionando, o que envolvia relações entre expressões e sentido, relativizando assim a dominância do hemisfério esquerdo para a linguagem e salientando o papel do hemisfério direito do cérebro em casos de recuperação.

O trabalho de Broca constituiu um evento científico que iniciou uma área da ciência e ocorreu em um momento em que a comunidade científica estava preparada para tratá-lo seriamente, pois quarenta anos antes trabalhos semelhantes haviam sido escritos, embora sem tanta precisão anatômica, conforme aponta Shallice (1988). O que foi importante nos trabalhos a partir de Broca foi a consideração de que a linguagem era independente dos demais sistemas cognitivos. Além disso, o trabalho deste pesquisador foi o primeiro a estabelecer a relação entre cérebro e linguagem.

Os efeitos desse trabalho perduraram por cinquenta anos, tendo sido esse autor o responsável pela ênfase à neuroanatomia na afasiologia. Broca perdeu o interesse pela afasiologia, com o surgimento do trabalho de Wernicke (1874), que inaugurou a escola conexionista. Historicamente considerado, Broca foi quem contribuiu para os conceitos básicos da neurolingüística, que ainda tem questões a serem colocadas e enfrentadas.

O trabalho que Wernicke publicou foi responsável pela inauguração de um novo paradigma. Estabeleceu um modelo de representação de linguagem e processamento de cérebro, tendo descrito casos de problemas de linguagem

diferentes da afasia de Broca que marcam déficit de compreensão. Nesses casos, os pacientes falavam fluentemente, compreendiam gestos, mas não entendiam a linguagem verbal.

A posição de Wernicke era de que as faculdades mentais não se localizavam propriamente em partes determinadas do cérebro, mas eram construídas a partir da associação de diferentes regiões, tendo postulado a existência de imagens sensoriais registradas no cérebro em regiões que fazem conexões entre si.

Coerente com o paradigma adotado, Wernicke negou a existência de idéias inatas e, segundo ele, o processo de aquisição consistia na imitação e em exercícios de articulação, com conseqüente armazenamento da imagem sonora que, ligada à imagem receptiva, era capaz de produzir a emissão espontânea. Quanto à afasia, assumiu que se o local de armazenamento da imagem sonora, primeira circunvolução temporal, fosse afetado, haveria a produção de uma afasia sensorial – afasia de Wernicke – na qual o paciente não tem percepção dos erros de sua própria fala, ao contrário das autocorreções conscientes características da afasia de Broca.

O conexionismo tornou-se impopular por razões políticas (perda da guerra pelos alemães, que haviam desenvolvido a teoria) e científicas (devido às críticas que foram feitas ao programa). Mas não morreu. Geschwind (1965) publicou um trabalho cuja base teórica era uma extensão do conexionismo e sua reformulação.

Ao percorrer a história da neurolingüística e da pesquisa afasiológica, encontramos dois grupos de teorias: as localizacionistas, baseadas no conexionismo, e as holísticas, que discordam do conexionismo e apresentam posições teóricas variadas.

Os conexionistas (representados por Wernicke, e Geschwind) vêem as estruturas mentais, responsáveis por comportamentos cognitivos observados, como uma coleção de processos independentes que estão por trás da variação de atividades e admitem que estes processos são bem localizados no córtex. Nesta corrente, a tarefa do teórico é identificar o local dos processos cognitivos no cérebro. Desse modo, uma teoria cognitiva é considerada um conjunto de afirmações que associa atividades (e processos responsáveis) a áreas cerebrais específicas, sendo a linguagem um conjunto de processos, cada um correspondendo a uma atividade: fala, compreensão, leitura, repetição, em que cada uma delas seria dissociada.

Grodzinsky (1990, p. 11) afirma que, como uma teoria da estrutura mental, o conexionismo precisa ser abandonado devido à sua base empírica e às noções indiferenciadas que subjazem à habilidade lingüística, sem considerar que precisamos primeiramente saber o que a linguagem é para depois saber onde

ela está. Além disso, a afasia não destrói necessariamente a habilidade de se comunicar lingüisticamente através de um dado canal, como prega o conexio-nismo.

Como as teorias que assumem que a representação da linguagem no cérebro em “centros” determinados são questionadas, outros modelos são propostos. Um deles é o de Jackson (1874) que estava interessado nos distúrbios de linguagem e suas bases anatômicas. Tendo acompanhado, como neurologista, pacientes com alterações de linguagem e tendo pesquisado a lesão envolvida, procurou esclarecer as possibilidades lingüísticas dos pacientes. Intrigou-lhe o fato de que alguns pacientes, mesmo não conseguindo repetir, falavam algumas palavras em momentos de excitação ou tensão. Assim, um paciente não conseguia repetir a palavra *não* em situação de teste, mas no uso da linguagem dizia “Eu não sei dizer não”. A partir dessa observação, passou a considerar o ambiente em que o paciente estava inserido e sua necessidade de uso da linguagem e classificou dois modos de expressão: o emocional e o intelectual: o primeiro preservado, produzido em bloco único, explicaria o uso de interjeições, frases feitas, xingamentos e orações por pacientes afásicos, enquanto o segundo podia estar comprometido.

Na seqüência da história, surgem os modelos globais. Esses modelos são representados por Marie (1906) e Goldstein (1948), que desenvolvem trabalhos sobre afasia nos quais uma única capacidade funcional é a causa predominante do déficit. Para o primeiro, isso é feito com base em análises anatômicas e, para o segundo, com base psicológica.

Segundo Marie (1906), a classificação da afasia em subtipos é um erro e por isso postula uma afasia na qual a compreensão da linguagem está perturbada: a afasia de Wernicke, produzida por lesão de áreas posteriores do cérebro, especialmente a junção têmpero-parietal do hemisfério dominante. Para esse autor, o déficit de compreensão precisava ser aferido através de testes que envolvessem um conjunto de comandos, como por exemplo: “havendo três pedaços de papel, ponha o maior dentro da bota, o menor no bolso e atire o médio pela janela.” A execução dessa atividade, para Marie, era sinal de inteligência. Dentre outras considerações neuroanatômicas, esse autor afirmou que o conjunto de lesões posteriores que causam desordens de linguagem eram subcorticais e não corticais. Reanalisou os achados de Broca e discordou deles, no sentido de que para Marie os afásicos de Broca tinham também lesões posteriores.

Outro representante dos modelos globais, Goldstein, publicou, em 1948, um volume sobre afasia intitulado *Language and language disturbances*. Concordando com as idéias de Jackson de que é impossível localizar funções mentais e sim apenas sintomas, Goldstein explicou que as patologias não eram con-



seqüência direta de lesão localizada: outros fatores entrariam em jogo. Apelou, então, para a psicologia da Gestalt, para explicar a integração de estados psicológicos encontrados nos sujeitos.

A contribuição de Goldstein para a avaliação da linguagem sugeria a avaliação qualitativa com registro descritivo detalhado. Esse exame de linguagem inclui análise de produção espontânea em conversa informal e deveria testar a capacidade de produzir conteúdos memorizados: seqüências, músicas e orações.

Relevantes de serem considerados devido à coerência com as abordagens discursivas e interacionistas são os modelos de processamento. Esses modelos representam um progresso no campo das neurociências e na neurolingüística. Todas as atividades que envolvem a linguagem (produção, compreensão, leitura e escrita) como resultado de vários componentes processuais identificáveis, são consideradas, com ênfase sobre a natureza qualitativa da linguagem patológica.

Luria (1947-1977) é um dos representantes desses modelos. Para ele, a linguagem danificada apresenta problemas num conjunto de funções psicológicas relacionadas no cérebro. Assim, a faculdade de produzir ou compreender a linguagem envolve funções complexas que demandam a interação de diferentes regiões do cérebro. O modelo de Luria considera os usos da linguagem, incluindo produção, compreensão e atividades relacionadas, como nomeação, repetição, escrita, leitura, além de salientar a questão da função reguladora da linguagem sobre o pensamento.

Outra consideração relevante é a de que os níveis lingüísticos afetados na afasia podem ser contemplados. Admite esse autor que cada subcomponente está relacionado a uma área do cérebro e o desempenho de função neuropsicológica é conseqüência de integração de vários centros cerebrais, pois o cérebro é considerado um todo funcional complexo.

Quanto à questão do processamento sintático da linguagem, Luria considera dois aspectos: o primeiro, causado por lesões no lobo temporal esquerdo, acarreta afasia acústico-amnésica, pela incapacidade de retenção, na memória, de seqüências lingüísticas, havendo esquecimento e confusão na ordem das palavras; o outro, ocasionado por lesões na junção têmpero-parieto-occipital do hemisfério esquerdo, é responsável por relações espaciais, funções aritméticas, relações lógico-matemáticas e sintáticas. Então, sintomas lingüísticos decorrentes de lesão nas regiões têmpero-parieto-occipitais apontam para a existência de um sistema sintático específico no processamento da linguagem responsável pelas relações de caso, preposições, ordem das palavras e relações gramaticais. Estas últimas considerações, relevantes para o agramatismo, são feitas a partir de um modelo de linguagem no qual está embutido um modelo geral das funções neuropsicológicas, que não se preocupa apenas com a localização dos compo-

nentes do processamento da linguagem, mas com o funcionamento do cérebro como um todo. Para Luria o componente lingüístico não está isolado, mas sim relacionado com outras funções intelectuais.

Percorrendo a história da neurolingüística, nos estudos de afasia lingüisticamente amparados, sobressai Jakobson (1941), que propõe uma análise lingüística da produção afásica para obtenção de um critério homogêneo para a classificação das afasias, tendo sido o primeiro a utilizar conceitos lingüísticos, vigentes no estruturalismo da época, para tal finalidade. Retomando Luria e Goldstein, descreveu a afasia de Broca como uma desordem combinatória, de contigüidade ou sintagmática, devido à dificuldade de encadeamento de itens, ao contrário da afasia de Wernicke. Esta seria uma desordem paradigmática, na seleção e similaridade, na qual o paciente é capaz de encadear elementos contíguos, mas incapaz de selecionar itens de um paradigma para inserção em conglomerados sintáticos. A primeira classificou como afasia de “*encodage*” ou expressiva e, a segunda, afasia de “*decodage*” ou receptiva.

Para Jakobson (1966, p. 160-61), as afasias podem ser divididas em dois tipos de distúrbios, relacionados aos dois tipos de relações lingüísticas estruturalistas permitidas entre os constituintes: as desordens de similaridade, ligadas às relações paradigmáticas, e as de contigüidade, correspondendo às relações sintagmáticas. A primeira permite substituição de elementos lexicais por palavras da mesma categoria e a segunda daria conta da perda de conexões entre as palavras. Neste último tipo, estaria incluído o agramatismo como uma afasia expressiva, de “*encodage*” (Jakobson, 1955, p. 112-13).

Jakobson, cujo trabalho tem valor histórico, mencionou ainda a relação entre linguagem infantil e afasia. Sua preocupação era mostrar que aquisição e perda de linguagem estavam submetidas aos mesmos princípios fundamentais que determinam os universais. Mas estava preocupado principalmente com a questão do inventário fonêmico.

Jakobson tratou de dois aspectos relacionados à afasia: tentou abordar afasia e sua relação com a teoria dos traços distintivos e interessou-se em abordar gramaticalmente desordens afásicas, mas seu trabalho não faz progredir abordagens da questão do agramatismo propriamente dito. As considerações de Jakobson permitiram estabelecer que as afasias de Broca e Wernicke estão em distribuição complementar. O que deve ser considerado é que, na falta de outra abordagem lingüística de plantão, na época, a proposta de Jakobson foi assumida por Luria, pois o paradigma estruturalista também lhe servia de suporte.

Procurei traçar, até aqui, um esboço geral, extremamente resumido, da história da neurolingüística, marcada pela centralização em trabalhos clínicos. Não se observaram, na neurolingüística clássica, trabalhos orientados por uma concepção teórica lingüisticamente informada, que ultrapassasse fins classifi-

catórios, circunscrevendo-se, então, à afasiologia lingüística. Mesmo os trabalhos de Jakobson tiveram origem em observações clínicas. Neles não havia precisão de detalhes ou descrição de situação de experimentos, e a lingüística foi usada apenas para fins taxionômicos

O que dominava a discussão em todos esses anos era o duelo entre teorias localizacionistas e não localizacionistas (holísticas).

## As tendências

A descrição lingüística das síndromes afasiológicas, com um certo distanciamento do foco clínico e relevância de critérios lingüísticos, foi constituindo a neurolingüística como um ramo autônomo das neurociências e ciências lingüísticas, independente da psicolingüística e da neuropsicologia. Mas os enfoques lingüísticos, principalmente sobre o agramatismo, mesmo com o desenvolvimento da ciência que os abrigava, continuaram indutivistas. Os textos publicados na área mostram apenas quantificações de realizações isoladas, sem orientação experimental adequada (Heeschen, 1985, 207).

A partir do quadro deixado pelas leituras sobre o assunto, sob diferentes enfoques teóricos, concluo que a neurolingüística moderna está marcada, nos anos 90, por três tendências:

1. ainda há resquícios do conexionismo e do estruturalismo lingüístico praticado por pesquisadores que se limitam às descrições estatísticas e quantificações;

2. destaca-se, no campo de estudos, a neurolingüística discursivamente orientada, que tem representatividade no trabalho de Coudry, explicitado desde 1986;

3. cresce o número de investigações que tomam teorias lingüísticas isoladas e específicas para explicar dados achados nos dados de linguagem patológica.

Quanto à primeira tendência, esta é residual da neurolingüística clássica e explica a teoria presente em grande parte de escritos médicos e encaminhamentos fonoaudiológicos, baseados numa concepção behaviorista de linguagem, que propõem treinamentos a pacientes, não levando em conta que a linguagem não é um hábito a ser treinado e nem o conhecimento do uso da linguagem .

A segunda tendência é explicitada na obra de Coudry (1988), *O diário de Narciso*, e nos inúmeros artigos na área iniciada na UNICAMP há dez anos.

Como exemplo da última tendência estão os estudos sobre agramatismo ancorados na teoria chomskiana como aparato teórico para análise de fatos gramaticais isolados. Insere-se nessa tendência o trabalho de Grodzinsky (1990), representativo na área, embora esteja ligado a departamentos de psicologia, tanto em Boston como em Tel-Aviv. É nessa tendência que se inclui análise lingüística de dados de um caso de agramatismo em português, acompanhado longitudinalmente (Gregolin-Guindaste 1996).

A segunda e a terceira tendências podem atrelar-se com as devidas divisões teóricas: sob a guarda de uma teoria discursiva pode-se dar a coleta de dados e o acompanhamento da linguagem de um paciente acometido de agramatismo. Com a clareza de que uma outra teoria, como a chomskiana (ou outro caso o dado a ser explicado exija), possa estar a serviço de uma análise lingüística, então análise lingüística e acompanhamento terapêutico podem se distanciar teoricamente, porém estar colocados um a serviço do outro, sem gerar incoerência. Assim, a análise lingüística pode iluminar os fatos de linguagem a serem focalizados no acompanhamento.

Nessa perspectiva é que o trabalho de Chomsky é considerado, um dos provocadores da transição para a neurolingüística moderna nos estudos sobre agramatismo, dada a necessidade de uma teoria sintática para explicitar as análises dos dados do agramatismo e explicar a competência. Porém, para o trabalho em neurolingüística em geral, para a orientação terapêutica e para a explicitação de outras síndromes afásicas, a teoria chomskiana é limitada, pois seu âmbito não abarca as questões relativas ao desempenho. Por isso, há necessidade de considerar a neurolingüística conforme Coudry (1986), que, evitando enxergar pela fresta estreita das descrições minuciosas, desenvolve seu trabalho e representa a segunda tendência acima mencionada. Embora reconhecendo a validade dos seus argumentos, ao considerar o âmbito maior da possibilidade de trabalho na perspectiva da dimensão discursiva da linguagem e na constituição do processo de significação, muitos dados precisam ser analisados por uma única faceta.

Nesse tipo de procedimento, cada teoria terá sua adequação determinada pelo poder explicativo que tiver sobre os dados patológicos a serem explicados. Esse procedimento pode iluminar diagnósticos e os resultados das análises podem fornecer pistas para os fatos lingüísticos que precisam ser trabalhados num acompanhamento de um caso específico. Por isso, quando o nível sintático estiver afetado numa afasia, uma teoria de essência sintática como a chomskiana pode ser eleita apenas para análise lingüística, devido à especificidade do nível lingüístico afetado em síndromes como o agramatismo. Se a afasia provocar alterações no nível semântico ou fonético-fonológico é nessas áreas da lingüística que as teorias devem ser buscadas, para iluminarem as análises de

dados e posteriormente, numa outra instância, fornecerem indicativos para intervenções terapêuticas.

Foi esse o procedimento que adotei para analisar sob a lente da teoria da gramática gerativa o caso de agramatismo acompanhado discursivamente por Coudry (1988). Apesar de optar pela teoria chomskiana para análise dos dados do agramatismo, seguindo uma forte tendência recente de trabalhos em neuro-lingüística, foi a partir de um trabalho com a linguagem discursivamente orientado, conforme Coudry (1988), que consegui obter dados para análise, pois este era o lugar de acesso à linguagem externalizada. Portanto, foi através de dados da performance que tive acesso à competência. Minha preocupação, contudo, desde o início, era com a linguagem interna, em razão da busca de superação da observação e descrição para atingir o nível explanatório da adequação científica, razão pela qual assumi um modelo mentalista, que tem como cerne a sintaxe. Conseqüentemente, por razões epistemológicas, assumi os acompanhantes teóricos do modelo: a modularidade, o inatismo e a gramática universal.

Conforme licitações teóricas, ao tomar a teoria chomskiana como aparato técnico-teórico para análise de dados, o que assumo é um modelo de gramática da linguagem interna. Para a explicação das relações sintáticas afetadas no agramatismo, deixei de olhar os acompanhamentos discursivos da situação de produção, o relacionamento paciente-investigador, focalizando, dos dados da “performance”, a estrutura sintática da língua. Usando uma metáfora, pode ser considerado que a análise sintática de dados patológicos, retirados de acompanhamento longitudinal da linguagem em uso, equivale ao exame de uma lâmina de um tecido humano qualquer em um laboratório. A lâmina não é mais o corpo humano, mas uma pequena partícula dela, e as células agrupadas no pequeno campo ótico de um microscópio podem explicar o funcionamento do corpo em uma instância maior. Trata-se de um procedimento necessário, uma escolha teórica que respeita o poder de abrangência e os limites da teoria, clareza que o neurolingüista deve ter quando acionar uma ou outra teoria para explicar o dado-achado que um quadro patológico exhibir. A partir das reflexões teoria-dado e dado-teoria, a pesquisa pode se concentrar em uma particularidade da linguagem, num nível lingüístico, conforme cada dado, seja de linguagem patológica proveniente de casos de afasia ou demência em adultos ou de alterações lingüísticas em casos de aquisição de linguagem no período do desenvolvimento.

## As pesquisas recentes

A neurolinguística que se faz na UNICAMP foi localizada como uma tendência recente nos estudos sobre afasia. Essa tendência de acompanhamento de quadros patológicos de linguagem em adultos, peculiar no trabalho pioneiro de Coudry (1998), foi analisado por Vieira (1992), em dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal do Paraná, inaugurando as reflexões na área nessa universidade.

Ancorado no trabalho de Coudry (1998), desenvolveu-se o estudo de agramatismo em português, (Gregolin-Guindaste, 1996). Porém, para análise linguística, foi eleita uma teoria essencialmente sintática de cunho gerativista. Dada a natureza da alteração linguística, essa síndrome não poderia ser explicada se fossem considerados apenas os estudos clássicos de Broca (1861) e Jakobson (1941), incluindo os de Luria (1977). Nenhuma explicação adicional poderia ser dada aos fatos do agramatismo para ultrapassar a lista descritiva de sintomas, mesmo que estudos sobre cada um dos autores mencionados no percurso histórico fossem aprofundados. Uma gramática funcionalista, que seria epistemologicamente lícita a partir do quadro luriano, não permitiria chegar além da descrição quantitativa. Se fosse assumida uma abordagem discursiva, seriam explicitados fatos constitutivos da significação, mas o aprofundamento das reflexões sintáticas propriamente ditas não poderia ser feito.

Procedimento teoricamente idêntico ocorreu no estudo das categorias funcionais nos dados de escrita de deficientes auditivos, que diretamente inspirado nos estudos sobre agramatismo (Gregolin-Guindaste, 1996), constam da dissertação de Finau (1996). Considerando que a teoria da Gramática Gerativa proposta por Chomsky, a partir dos anos 80, e o trabalho de Ouhalla (1990) poderiam dar conta de fatos sintáticos que os estudos clássicos, discursivos e funcionais não permitem abordar, foram descritas as ausências de categorias funcionais nos dados de escrita de deficientes auditivos, em diversas faixas etárias.

Para diagnosticar os problemas de linguagem oral, num quadro patológico de linguagem numa criança portadora de deficiência mental leve, evidenciado num caso-problema de aquisição de escrita, Pan (1995) estudou discursivamente, do ponto de vista narrativo, a linguagem de Juliana, uma criança acompanhada pela equipe multidisciplinar reponsável por um projeto de extensão (Diagnóstico e Acompanhamento Longitudinal de Casos-Problemas de Alfabetização) que se desenvolve na Universidade Federal do Paraná, em parceria com o Departamento de Linguística e o Departamento de Neuropediatria do Hospital de Clínicas.

Outros três sujeitos acompanhados no mesmo projeto forneceram dados para outra dissertação de mestrado. Especificamente voltada para a possibilidade de aquisição de escrita em casos considerados problemas desenvolveu-se o estudo de aquisição de escrita de Gusso (1996). Ficou evidente que mesmo casos que poderiam ser considerados patológicos, e encaminhados para classes especiais, podem ser integrados na escolaridade normal se houver um acompanhamento individual com diretrizes iluminadas pela análise lingüística de dados de escrita principiante.

Inserindo-se na área de neurolingüística e voltada para quadros patológicos de linguagem infantil em paralisia cerebral, Atháide-Massi (1997) estudou o desenvolvimento da linguagem de Géssica do ponto de vista discursivo, focalizando a crescente capacidade de narrar quando há interação do adulto.

Esses estudos mostram a viabilidade de se acionar teorias específicas para analisar a linguagem de casos patológicos diferentes. Seja a escolha de tal teoria determinada pelo dado e/ou pela história acadêmica do pesquisador, sempre haverá disponível na lingüística uma certa teoria que permita enxergar algo mais num dado, e sem ecletismo, a análise lingüística poderá iluminar adequadamente o trabalho fonoaudiológico não tradicional cuja orientação deve ser obrigatoriamente discursiva.

Seguindo essas trilhas considero estar se esboçando a área de neurolingüística na Universidade Federal do Paraná, diretamente inspirada no trabalho de Coudry (1988), com a especificidade desviante, quando necessário, e a característica nova de incluir análise de dados de linguagem infantil considerados casos patológicos.

No caso de análise de dados de escrita, está se desviando da psicolingüística para a neurolingüística, deixando para esta a tarefa de auxílio mútuo entre a lingüística, psicologia e as ciências médicas, para análise de dados, validação de testes, diagnóstico e orientação no acompanhamento de casos patológicos de linguagem.

## RESUMO

Nesse artigo meu objetivo é fazer uma reflexão sobre os quadros teóricos das pesquisas em neurolingüística. Algumas considerações são feitas sobre a terminologia e a história dessa área e noticio o que está sendo feito na Universidade Federal do Paraná.

## ABSTRACT

In this paper aim are doing a reflexion about the theoretical squares of research on neurolingüistics. Some considerations are made about the terminology and the history of the area and I notice what was being made at the Universidade Federal do Paraná.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATHAÍDE-MASSI, G. *Linguagem paralisia cerebral: um estudo de caso*. Curitiba, 1997. Dissertação (Mestrado em Lingüística) - Setor de Ciências Humanas,- Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná).
- BROCA, P. (1861). "Remarques sur le siège de la faculté de la parole articulée, suivies d'une observacion daphémie." *In: Hecaen; Dubois. La naissance de la neuropsychologie du langage (1825-1865)*. Flammarion éditeur, 1969.
- CAPLAN, D. *Neurolinguistics and linguistic aphasiology*. New York; Cambridge University Press, 1993.
- CHOMSKY, N. *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Holland: Foris, 1981.
- \_\_\_\_\_. *Some concepts and consequences of the theory of government and binding*. Cambridge, MA: MIT Press, 1982.
- \_\_\_\_\_. *Knowledge of language: its nature, origin and use*. New York: Praeger, 1986.
- \_\_\_\_\_. "Some notes on economy of derivation and representation", *In: FREIDEN, R. (org.). Principles and parameters in comparative grammar*. Cambridge : MIT Press, 1988.
- \_\_\_\_\_. "A minimalist program for linguistic theory: MIT." *Occasional papers in linguistics*. Cambridge : MA : MIT Press, 1992.
- \_\_\_\_\_. "Bare phrase structure." *Occasional papers in linguistics 5*, ms. MIT, 1995.
- \_\_\_\_\_. *Language and nature*. ms. MA : MIT, 1995.
- COUDRY, M.I.H. *Diário de Narciso: discurso e afasia*. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- \_\_\_\_\_. *Neurolingüística, cognição e discurso*. Conferência apresentada na Sociedade Brasileira de Neuropsicologia, São Paulo, 19 maio. 1994.
- ELLIS, A.W.; YOUNG, A.W. *Human cognitive neuropsychology*. London : Lawrence Erlbaum, 1988.
- FINAU, Curitiba, 1996. *Um estudo das categorias funcionais em textos de deficientes auditivos*. Dissertação (Mestrado em Lingüística), Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná.
- GESCHWIND, N. *Disconnection syndromes in animals and man*. *Brain* 88, p. 237-294, 1965.



- GOLDSTEIN, K. (1948). *Language and language disturbances*. New York: Grune & Stratton, 1948.
- GREGOLIN-GUINDASTE, Reny Maria. *O agramatismo: um estudo de caso em português*. Tese (Doutorado em Lingüística), IEL, UNICAMP.
- GRODZINSKY, Y. The syntactic characterization of agrammatism. *Cognition* 16, p. 99-120. 1984.
- \_\_\_\_\_. *Language deficits and linguistic theory*. 1984 Doctor Dissertation. Brandeis University.
- \_\_\_\_\_. Theoretical perspectives on language deficits. Cambridge : MIT Press, 1990.
- \_\_\_\_\_. A restrictive theory of agrammatic comprehension. *Brain and Language* 50, p. 27-51, 1995.
- GRUNDY, K. *Linguistics in clinical practice*. London : Whurr Publishers Ltd., 1990.
- GUSSO, Angela Mori. *Análise lingüística: um acompanhamento longitudinal de três casos de aquisição de escrita*. Curitiba, 1996. Dissertação (Mestrado em Lingüística) Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná.
- HEESCHEN, C. (1985). "Agrammatism versus paragrammatism: a fictitious opposition." In: KEAN, M.L. (ed.). *Agrammatism*. Academic Press : University of Califórnia. 207-265, 1985.
- HUVELLE, R., BEDYNET, S., DECHAMPS, J. *et al. Laphasie*. Bruxelles : U.C.B. S/A, 1979.
- JACKSON, J.H. On the nature of the duality of the brain. In: \_\_\_\_\_. Selected writing of John Hughling Jackson. Ed. by James Taylor (1958), London : Staple Press, 2 vol. 129-145, 1958.
- \_\_\_\_\_. *Child language, aphasia and phonological universals*. Mouton : The Hague, 1968.
- \_\_\_\_\_. "Laphasie comme problème linguistic." In: *On expressive language*. Clark University Press, Worcester. 1955. 69-81.
- "Deux aspects du langage et deux types daphasie." In: \_\_\_\_\_. *Fundamentals of Language*. La Haye : Mouton. 1963.
- \_\_\_\_\_. "Types linguistiques" daphasie. *Forum in Medical Sciences* 4. C.A. Carterette. Berkeley e Los Angeles, 1966.
- JAKOBSON, R. (1969). *Langage enfantino et aphasia*. Paris : Flammarion.
- Brocas aphasia, an example. *Cognition* 5, p. 9-46.
- LURIA, A.R. (1947). *Traumatic aphasia*. Basic Books. New York, 1947.
- \_\_\_\_\_. *Neuropsychological studies in aphasia*. Amsterdam : Sweets & Zeitlinger B.V. 1977.
- MENN, L.OBLER, L.K. *Agrammatic aphasia: a cross-language narrative sourcebook*. Amsterdam/Philadelphia. John Benjamins Publishing Company, 1990.
- OUHALLA, J. *Functional categories and parametric variation*. London, New York : Routledge, 1991.
- PAN, M. *Deficiência mental e discurso: Um estudo de caso*. Curitiba, 1995. Dissertação (Mestrado e, Lingüística), Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná.

- SHALLICE, T. *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge : Cambridge University Press, 1988.
- VIEIRA, C.H. *Um percurso pela história da afasiologia: estudos neurológicos, lingüísticos e fonoaudiológicos*. Curitiba, 1992. Dissertação (Mestrado em Lingüística), Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná.
- WERNICKE, C. (1874). The aphasic symptom complex: a psychological study on a neurological basis. Kohn and Weigert, Breslau. Reprinted in R.S. Cohen and M.W. Wartofsky (eds.). *Boston studies in the philosophy of science*, v. 4, Reidel, Boston, Mass. p. 39-97.