



*Universidade de Brasília
Instituto de Letras
Departamento de Lingüística, Português e Línguas Clássicas
Programa de Pós-graduação em Lingüística
Doutorado em Lingüística*

**A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM POR UMA SURDOCEGA PRÉ-
LINGÜÍSTICA NUMA PERSPECTIVA SOCIOCOGNITIVO-
INTERACIONISTA**

Célia Aparecida Faria Almeida

Brasília, dezembro de 2008.



*Universidade de Brasília
Instituto de Letras
Departamento de Lingüística, Português e Línguas Clássicas
Programa de Pós-graduação em Lingüística
Doutorado em Lingüística*

A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM POR UMA SURDOCEGA PRÉ- LINGÜÍSTICA NUMA PERSPECTIVA SOCIOCOGNITIVO - INTERACIONISTA

Célia Aparecida Faria Almeida

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Lingüística da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de doutor em Lingüística.

Orientador: Professor Doutor Hildo Honório do Couto

Brasília, dezembro de 2008.

A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM POR UMA SURDOCEGA PRÉ-LINGÜÍSTICA NUMA PERSPECTIVA SOCIOCOGNITIVO-INTERACIONISTA

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Lingüística da Universidade de Brasília como parte dos requisitos à obtenção do grau de DOUTOR em LINGÜÍSTICA.

Célia Aparecida Faria Almeida

Autora

Professor Doutor Hildo Honório do Couto

Orientador

Heloísa Maria Moreira Lima Salles.

Professora Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Lingüística da UnB.

Comissão examinadora:

Presidente: _____
Professor Doutor Hildo Honório do Couto – Universidade de Brasília (UnB)

Membro: _____
Professora Doutora Enilde Faulstich (UnB)

Membro: _____
Professora Doutora Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCAR)

Membro: _____
Professora Doutora Cibele Brandão Oliveira (UnB)

Membro: _____
Professora Doutora Marta Carvalho de Noronha Pacheco

Suplente: _____
Professora Doutora Orlene Lúcia de Sabóia Carvalho (UNICEUB)

*Dedico esta tese às filhas:
Priscilla, Kellen e Bárbara.
À colaboradora da
pesquisa, J., que se tornou
filha pelo coração.
Ao Mestre Yamunisiddha
Arhapiagha.*

*O que agrilhoa a mente e entorpece
o espírito é sempre a teimosa aceitação
de absolutos.*
Sapir, 1969

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me auxiliado a percorrer este caminho, que mesmo árduo foi pautado na esperança de trazer alguma contribuição para a surdocegueira.

Às minhas filhas Priscilla, Kellen e Bárbara, que compartilharam comigo todos os momentos dessa pesquisa, e tiveram a compreensão e a generosidade de me desculpar pelas horas de lazer não compartilhadas, em favor dos estudos.

Aos meus pais e ao meu irmão Horizon Donizett pelo apoio sempre presente.

Ao meu cunhado, Jadir dos Santos Dutra pela colaboração na procura e envio de livros não encontrados em Brasília e pelo apoio e incentivo.

Ao meu orientador, Professor Hildo Honório do Couto, pelo acolhimento como sua orientanda desde o mestrado e pelo carinho e compreensão com que sempre conduziu este relacionamento.

Aos Professores Doutores que participaram da banca examinadora: Enilde Faulstich, Maria da Piedade Resende da Costa, Cibele Brandão Oliveira, Marta Carvalho de Noronha Pacheco, Orlene Lúcia de Sabóia Carvalho.

Ao Mestre Aramaty, da Ordem Iniciática do Cruzeiro Divino, pelos ensinamentos, apoio e conforto espiritual.

À mãe de J. que generosamente permitiu que eu fizesse a pesquisa com sua filha, acolhendo-me em Barreiras, concedendo-me depoimentos e fotografias para que fossem utilizados na pesquisa, bem como sua irmã gêmea e seu irmão caçula.

Ao Cláudio Caparelli, pelo apoio, incentivo e amizade.

Aos diretores do Centro de Ensino 507 de Samambaia, Renata de Ávila Sacramento e José Edilberto da Luz Zacarias que não mediram esforços para me ajudar e incentivar, desde o curso de Mestrado.

À Jaeder Maia e Polyelton de Oliveira Lima, da direção do Centro de Ensino 404 de Samambaia, pelo apoio e compreensão.

Ao amigo Marcus Longuinho, pelas discussões sobre o corpus da tese, e pelo apoio sempre presente nos momentos difíceis.

À Zilda Pereira da Silva, pelas discussões em torno do tema, pelo incentivo e amizade desde o Mestrado.

Aos amigos Djiby Mane e Fábio José, pela amizade e incentivo na pesquisa.

À Shirley Rodrigues Maia, presidente do Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, com sede em São Paulo, pela cooperação, incentivo, esclarecimentos e leitura de partes da Tese e por me receber como membro do Grupo Brasil.

Ao Isaac Souza pela grande generosidade com que me ajudou na transcrição do corpus, desde o Mestrado.

À Renata Rabelo Schefer pelo envio de material do exterior, onde estava estudando.

A todas as pessoas que, de alguma forma me apoiaram e ajudaram e que, porventura, eu tenha olvidado sua menção nominal.

MUITO OBRIGADA!

RESUMO

Faria - Almeida, Célia Aparecida (2008). A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM POR UMA SURDOCEGA PRÉ-LINGÜÍSTICA NUMA PERSPECTIVA SOCIOCOGNITIVO - INTERACIONISTA

O presente trabalho consiste no estudo da aquisição da linguagem por uma surdocega pré-lingüística numa perspectiva sociocognitivo – interacionista. A surdocegueira pré-lingüística é aquela que é adquirida antes que o surdocego adquira uma língua, seja esta a oral ou a de sinais. No contexto da surdocegueira, a aprendizagem se torna um fenômeno complexo, e não temos um modelo para explicar a totalidade dos fenômenos, para compreender e suportar a maioria das investigações realizadas sobre o problema. A aprendizagem neste estudo retrata, então, a dialógica dos sistemas inatos e adquiridos, dos sistemas que se atualizam à luz da experiência, ou seja, na dependência do ambiente, da mediatização e dos sistemas que se especializam para vários fins. Portanto, como qualquer fenômeno psicológico, a aprendizagem de uma criança surdocega pré-lingüística só pode ser entendida a partir de uma gênese multifatorial, em que intervêm fatores biológicos, ambientais e fatores psicossociais. Esta posição se mostrou imperativa para o entendimento do processo de aquisição da linguagem por J., uma vez que devido à privação da visão e da audição, esta se dá em condições totalmente atípicas. Assim sendo, estaremos considerando as teorias com pesos diferentes na análise dos fatores, pois estaremos levando em consideração o momento em que este fator em discussão está ocorrendo durante o processo, e utilizando uma concepção dinâmica do potencial de aprendizagem e do desenvolvimento dessa criança surdocega. O estudo de crianças surdocegas nos leva ao conhecimento das variações no padrão de desenvolvimento, uma vez que este pode ocorrer em diferentes circunstâncias; por isso, levanta questões no tocante à direção e à natureza das intervenções terapêuticas e educacionais e se torna importante para aqueles preocupados com a prestação necessária de serviços especiais, tanto os educacionais como os de desenvolvimento.

Palavras-Chave:

Surdocegueira pré-lingüística; sociocognitivismo; interacionismo; neuropsicologia, Língua Brasileira de Sinais; mediatização, ambiente e educação especial.

ABSTRACT

Faria - Almeida, Célia Aparecida (2008). AQUISITION OF LANGUAGE BY A PRE-LINGUISTIC DEAF-BLIND PERSON INA A SOCIO-COGNITIVE INTERACTIONIST PERSPECTIVE

This paper consists of a study of language acquisition by a pre-linguistic deafblind child in a social-cognitive interactionist perspective. Pre-linguistic deafblindness sets in before the deaf-blind person acquires a language, be it oral or signs. In the context of deaf-blindness, learning becomes a complex endeavor, and we do not have a model to explain all the phenomena, or to understand and support most investigations carried out in the subject. Learning in this study thus shows the dialogic of innate and acquired systems, of systems which are updated in the light of experience, that is, depending upon the environment, mediatization and specialized systems for various ends. Therefore, as in any given psychological phenomenon, learning by a pre-linguistic deaf-blind child can only be understood from a multifactorial genesis, caused by biological, environmental and psychosocial factors. This position has proven essential to the understanding of the process of language acquisition by J., given that, due to J's lack of eyesight and hearing; it takes place in totally atypical conditions. For this reason, we will consider the theories with different weights, for we are taking into account the moment when the factor under discussion is occurring within the process, and using a dynamic conception of the learning potential and the development of this deafblind child. The study of deafblinds children leads to the knowledge of variations in the pattern of development, since this can occur in different circumstances, and therefore raises questions regarding the direction and character of the educational and therapeutic interventions and it is important for those concerned with the provision of necessary special services, both as educational development.

Key- words:

Pre-linguistic deafblindness; social-cognitivism; interactionism; neuropsychology; Brazilian Sign Language; mediatization, environment, special education.

ÍNDICE

1.0.Introdução.....	12
---------------------	----

Capítulo II

2.0.Fundamentação Teórica.....	23
2.1.Introdução.....	23
2.2. A surdocegueira.....	25
2.2.1. A surdocegueira e a Prematuridade.....	28
2.3.Ciência Cognitiva.....	29
2.3.1.Sociogocnitivismo.....	35
2.4. As duas grandes correntes do pensamento lingüístico: Funcionalismo e Formalismo.....	37
2.5.0. As teorizações sobre as condições de desenvolvimento dos conhecimentos humanos nas abordagens: behaviorista, cognitivista, construtivista e interacionista.....	41
2.5.1.Definições e diálogos	41
2.5.2.Considerações entre as teorias.....	53
2.6.0. Neurociência.....	54
2.6.1. Neurolingüística.....	54
2.6.2. Aspectos Neuropsicológicos e Neurobiológicos da cognição e da linguagem.....	56
2.6.3.Aspectos neurobiológicos da linguagem.....	60
2.7.0. Pragmática.....	67
2.7.1.A Teoria dos Atos de Fala.....	68
2.7.2. O princípio da conversação.....	69
2.7.3.A Teoria dos signos.....	70
2.8.0. Ecologia da Linguagem.....	74
2.9.Conclusões Preliminares.....	77

CAPÍTULO III

3.0. Metodologia

3.1.Introdução.....	80
3.2.A pesquisa qualitativa.....	81
3.3.Contexto da pesquisa.....	88
3.3.1. O sujeito da pesquisa.....	88
3.3.2. Local da pesquisa.....	88
3.3.3.A geração dos dados.....	89
3.4.0. Instrumento de Registro.....	95
3.4.1. Diário de campo.....	95
3.4.2.Entrevistam com a mãe da colaboradora da pesquisa e demais familiares..	95
3.4.3.Gravações.....	96
3.4.4.Fotografias.....	96
3.4.5.Recursos materiais utilizados na pesquisa.....	96

3.5. Conclusões Preliminares.....	96
CAPÍTULO IV	
4.0. Depoimentos da mãe de J.....	98
4.1. Introdução.....	98
4.2. Relatos da mãe de J.....	99
CAPÍTULO V	
5.0. Análise dos dados de J.....	122
5.1. Introdução.....	122
5.2. Análise dos dados da fase pré-lingüística: de zero a cinco anos.....	127
5.3. Segunda fase de J. – Período de cinco a nove anos.....	173
5.4. A aprendizagem da língua oral por J. e seu desenvolvimento na Língua de Sinais.....	228
5.5. Conclusões Preliminares.....	289
7.0. Considerações finais da pesquisa.....	294
Referências Bibliográficas.....	307
Transcrição fonética da Vocalização de J.....	321

INTRODUÇÃO

Todas as cousas que podem cair sob o conhecimento dos homens se encadeiam, e, desde que nos abstenhamos somente de aceitar por verdadeira alguma que o não seja, e respeitemos sempre a ordem necessária para deduzi-las umas das outras, nenhuma pode haver tão afastadas às quais não possamos por fim chegar, nem tão ocultas que não as possamos descobrir.

Descartes

O presente trabalho examina o sistema de comunicação resultante de situações naturais de privação da língua e então explora a tendência dos humanos para construir um sistema de comunicação de tipos particulares, sem nenhuma convenção de *input* lingüístico, nos estágios iniciais. Dessa forma, fez-se uma reconstrução seqüencial do desenvolvimento de uma criança surdocega pré-lingüística para se verificar como se deu esse processo.

O principal elemento de reflexão, neste estudo, procede de uma concepção diferenciada do desenvolvimento do conhecimento, e do papel que a comunicação e a linguagem ocupam na gênese dos diferentes processos cognitivos. Assim, temos de considerar um aspecto mais real e contextualizado da aprendizagem de uma criança surdocega.

A surdocegueira de J., colaboradora da pesquisa, foi causada por seqüelas da prematuridade, portanto, antes que ela adquirisse uma língua materna, oral ou gestual, o que define a surdocegueira adquirida por ela como pré-lingüística. Em oposição, temos a surdocegueira pós-lingüística, que é adquirida depois que o surdocego adquiriu uma língua materna, podendo esta ser a de sinais ou a oral (Cf. Grupo Brasil, 2003).

Salienta-se que toda a pesquisa foi realizada levando-se em consideração o contexto da surdocegueira, que ocupou a nossa atenção devido aos complexos fenômenos causados por ela.

A surdocegueira é uma deficiência única que apresenta a perda da audição e visão de tal forma que a combinação das duas deficiências causa impacto no desenvolvimento neurológico, nas habilidades sociais e nas funções cognitivas. Sendo assim, os indivíduos surdocegos apresentam comportamentos peculiares, falha no comportamento antecipatório, hipersensibilidade ao toque, progresso irregular nos processos em que esse indivíduo percebe e compreende o seu meio circundante; e no processo de aprendizagem. Além disso, a surdocegueira impossibilita o uso dos sentidos de distância; cria necessidades especiais de comunicação; causa extrema dificuldade na conquista de metas educacionais, vocacionais, de lazer e para acessar informações. (Cf. Grupo Brasil, 2003).

Em primeiro lugar, precisamos deixar claro que estamos definindo linguagem neste estudo como qualquer forma utilizada com algum tipo de intenção comunicativa incluindo a própria língua (cf. Lyons, 1987). Isto se faz necessário, pois em vários estudos o termo “linguagem é usado num sentido mais restrito” (Chomsky, 1986, 1995). Para este autor, a linguagem é o conhecimento que a pessoa tem e que a torna capaz de expressar-se através de uma língua, e ela é tratada como sistema. Para o estudo de uma criança surdocega pré-lingüística, a linguagem não pode ser estudada como objeto específico, mas como um conjunto complexo de numerosos elementos, portanto de uma forma mais global.

As circunstâncias excepcionais estudadas neste trabalho podem ter importantes implicações para as teorias de desenvolvimento normal da linguagem e proporcionarem os únicos meios de testar algumas hipóteses. A pesquisa das crianças que se desenvolvem nestas circunstâncias podem nos levar ao conhecimento das variações no padrão de desenvolvimento – que pode ocorrer em diferentes circunstâncias – e é importante para aqueles preocupados com a prestação necessária de serviços especiais, tanto os educacionais como os de desenvolvimento (Cf. Bishop & Mogford, 2002). Além disso, o estudo nos oferece uma reflexão quanto à capacidade da linguagem, ou seja, se existem muitas ou apenas uma direção para essa capacidade. Por outro lado, a pesquisa científica no contexto da surdocegueira é de vital importância para identificar as lacunas e as falhas das abordagens sobre aquisição de linguagem e promover progressos

metodológicos no desenvolvimento das crianças surdocegas pré-lingüísticas. Por isso, a pesquisa nesta área levanta questões no tocante à direção e à natureza das intervenções terapêuticas.

Da mesma forma, como qualquer fenômeno psicológico, a aprendizagem só pode ser entendida a partir de uma gênese multifatorial, em que intervêm fatores biológicos, ambientais e fatores psicossociais.

Esta posição se mostrou imperativa para o entendimento do processo de aquisição da linguagem por J., uma vez que devido à privação da visão e da audição, esta se dá em condições totalmente atípicas.

Parafraseando Bakhtin (2002), podemos utilizar aqui uma analogia que exprime com suficiente exatidão as relações com um sistema de língua adquirido em situações normais e o de J. que é aprendida com privação sensorial causada pela surdocegueira. Comparemos o primeiro sistema com a fórmula de resolução do binômio de Newton. Esta fórmula é regida por regras bem estritas, que subordinam todos os elementos e os tornam imutáveis. Suponhamos que um aluno, utilizando esta fórmula se engane e confunda sinais de mais e menos e expoentes. Disto resultaria uma nova fórmula com suas regras internas, mas que não seria a resolução do binômio de Newton. A relação e as regras que governam as ligações entre os elementos da primeira fórmula não se estendem nem poderiam se estender, para a relação entre o sistema e a nova fórmula em questão. A mudança de um dos elementos do sistema, criaria um novo sistema, assim como a mudança de dois elementos da fórmula, recepção visual e auditiva, questão discutida neste trabalho, determinaria um outro sistema ou criaria uma nova fórmula que a eles se seguissem (cf. Bakhtin, 2000).

Ainda seguindo as sugestões do mesmo autor, poderíamos dizer que no processo de desenvolvimento da linguagem por J. seus diferentes elementos estão alinhados ao invés de estarem unidos por um conjunto de regras internas. É preciso, portanto, e fundamentalmente, no contexto da surdocegueira, inserir a linguagem num complexo mais amplo e que a engloba, isto é, inseri-la também no contexto social e interacional. Estas são condições indispensáveis para um olhar físico-psíquico-fisiológico que deve ser vinculado à língua e à fala, tornando-se um fato de

linguagem. Além disso, um organismo biológico com privações sensoriais, posto em um meio puramente natural, não produzirá um ato de fala. É preciso lembrar que as pessoas não constroem significados em vácuo, como sugere Karnopp (2002).

O processo de aquisição da linguagem por uma criança surdocega é uma caminhada que ainda está em andamento, além disso, o objeto real no estudo da linguagem das crianças também é um assunto que não está resolvido. Dessa forma, e como o objeto de estudo da pesquisa é extremamente complexo vamos nos permitir distintas “visadas”.

No contexto da surdocegueira a situação de troca social mais imediata apresenta por si só, complicações extraordinárias, comportam relações de diversas naturezas e de múltiplas facetas. Nessas relações, no entanto, nem todas são constitutivas da linguagem. Mas, para o entendimento desse conjunto complicado de sistema, de fenômenos e de relações e processos, necessitamos reuni-los a um denominador comum, ou seja, a aquisição da linguagem.

Neste caso, enfrentamos a indeterminação, a mudança e a heterogeneidade desse objeto, uma vez que essas discussões serão efetuadas pelo prisma da surdocegueira e das condições impostas por ela. Ressalta-se que a surdocegueira, no Brasil, ainda é um campo pouco estudado, bem como o conhecimento e prática para o atendimento especializado ao surdocego.

Por outro lado, há dificuldades entre os estudiosos em definir o ser com múltiplas deficiências. Neste estudo usaremos o termo “surdocego” sem o hífen, no lugar da palavra hifenizada “surdo-cego”, em consonância com Lagati (1991) para quem a surdocegueira não é a simples somatória da surdez e da deficiência visual, mas sim uma deficiência singular que apresenta concomitantemente a deficiência auditiva e visual em diferentes graus. Isto justificaria o reconhecimento da surdocegueira como uma categoria, pois, esta condição apresenta outras dificuldades além daquelas causadas pela cegueira e pela surdez, tornando o surdocego um indivíduo único (Cf. Grupo Brasil, 2005).

O ponto de vista apresentado por Chess (1974, apud Kirk e Gallagher, 1996) é de que a deficiência em uma ou duas áreas tem efeito negativo em outras áreas. Isto

significa que esses defeitos funcionais de J., como a privação visual e auditiva, vão retardar ou perturbar o desenvolvimento de áreas intactas.

Para J. a surdocegueira trouxe comportamento inadequado na fase pré-lingüística, ou seja, agressivo; inabilidade para a aquisição da língua materna; necessidade de ensino especializado; atraso no desenvolvimento da comunicação. Neste contexto, há uma defasagem nos níveis de emissão e recepção muito grandes, e esta complexa condição física nos levou a reconhecer que a cognição de J. teria de ser conduzida ao ponto da investigação que começasse por sua condição humana (Cf. Rajagopalan, 2002).

Se colocarmos a linguagem como objeto de estudo específico, encontramos orientações com distinções consideradas radicais entre si. Os estudiosos sobre o assunto se posicionam entre um dos pólos considerados, ou seja, inato/adquirido; biológico/sócio-histórico; lingüístico/extralingüístico; sujeito aprendiz/objeto a ser aprendido.

Mas, tomando qualquer uma dessas posições, ela se torna insuficiente para se explicar os processos no contexto da surdocegueira. É importante ressaltar que nem todas as observações que fizemos a respeito de uma ou outra determinada visão teórica dentro do campo automaticamente se aplicam às outras ou ao campo como um todo. No entanto, aceitamos a coexistência de várias abordagens e de vários pontos de vista sobre o mesmo problema, sugerindo a emergência de dúvidas, discussões e debates. Na verdade, trata-se de um conjunto teórico com orientações e propostas específicas nem sempre compatíveis entre si. É preciso deixar claro, que o estudo não nos permite defender uma linha de pesquisa específica, por isso optou-se por explicar o fenômeno a partir dos dados, rastreando, nas diversas correntes, os temas mais representativos que nos permitissem tais explicações.

Por outro lado, a problematização do aumento e da otimização do potencial humano põe em marcha pressupostos ecológicos (endo, micro, meso, exo e macroecológicos), bem como questionamentos contitudísticos e concomitantes substratos neurofuncionais e cognitivos, que necessariamente não devem deixar de ser mencionados em termos de colocação do problema (Fonseca, 1998). Para se chegar a essa relação, o pluralismo se torna inevitável.

Muito pouco se sabe como o ser humano aprende e como o seu cérebro funciona, e a análise cérebro-comportamento é ainda muito elementar. De acordo com Fonseca (2007), a evolução cognitiva se deu como resposta às exigências ecológicas, surgida primeira de pressões evolutivas biológicas e envolvimento e posteriormente de pressões sociais e culturais. Mas, a aprendizagem retrata a dialógica dos sistemas inatos e adquiridos, dos sistemas que se atualizam à luz da experiência e da mediatização e dos sistemas que se especializam para vários fins. No contexto da surdocegueira, a aprendizagem se torna um fenômeno complexo, e não temos um modelo para explicar a totalidade dos fenômenos, para compreender e suportar a maioria das investigações realizadas sobre o problema.

Com isto em mente, e visando elucidar as várias etapas desse processo, a pesquisa toma um desvio que permite que as ciências humanas transitem para fora dos paradigmas cientificistas, priorizando diálogo entre outras áreas. Por isso, além da Lingüística, e estendendo-se a neurolingüística¹ e a psicolingüística², este estudo estabeleceu também a ascendência legítima da neuropsicologia e da psicologia experimental sobre o processamento cognitivo e o desenvolvimento de J.

Neste estudo, por analogia, essa montagem exige cuidadosa articulação das observações com as teorias, e são tratados como peças de um quebra-cabeça. Ressalta-se que a escolha da teoria para explicar determinado fenômeno no decorrer do processo é devido ao fato dela estar inextricavelmente inter-relacionada a ele, o que nos permite chegar a resultados dentro desses campos disciplinares, ou seja, descrever e explicar “porções” desse objeto.

Dessa forma, um fato não é somente uma observação prática ao acaso, mas também uma afirmativa empiricamente verificada sobre o fenômeno em pauta, enquadrando essas observações em um viés ou quadro de referência teórica (cf. Marconi & Lakatos, 2004). Tomamos o cuidado de, ao usar teorias distintas fornecer

¹ Neurolingüística é ciência que estuda as relações entre a estrutura do cérebro humano e a capacidade lingüística, com atenção especial à aquisição da linguagem e aos distúrbios da linguagem.

² Psicolingüística é uma palavra que surgiu pela primeira vez em um artigo de N.H. Proncko e sugeria tratar de um campo interdisciplinar para o qual colaboram a Psicologia e a Lingüística.

um universo vocabular científico, facilitando a compreensão dos fenômenos por aquele prisma.

Ressalta-se que as abordagens que se mostram totalmente opostas serão confrontadas e no *continuum* que é formado, as partes das teorias validadas na explicação dos fenômenos observados são delimitadas e encaixadas ou formam pontos de interseção entre elas quando possível, ou seguidas por outras, formando um construto, com o intuito de nos aproximarmos da arquitetura cognitiva de J. e ao mesmo tempo em que vão nos servir de reflexão sobre o assunto em pauta.

A pesquisa tem caráter longitudinal, por isso, estaremos considerando as teorias com pesos diferentes na análise dos fatores, e dependentes do momento de sua ocorrência durante o processo, e numa concepção dinâmica do potencial de aprendizagem e do desenvolvimento de J.

De um outro ponto de vista, Saussure (1991), argumenta que ao estudarmos a linguagem sob vários aspectos ao mesmo tempo, o objeto da Lingüística nos parecerá como um aglomerado confuso de coisas heteróclitas, sem liame entre si. No entanto, devido à complexidade dos fenômenos relacionados à surdocegueira e não tendo uma concepção teórica global, optamos pela perspectiva sociocognitivista, por ser um programa de pesquisa que não está ainda bem definido, ou seja, é mais um conjunto de preocupações e uma agenda investigativa em ascensão na Lingüística (Koch & Cunha-Lima, 2004). Esta abordagem propõe um diálogo entre as perspectivas cognitivistas – que se preocupam com aspectos internos, mentais, individuais, inatos e universais do processamento lingüístico – e do outro lado um grupo representado pelos sociolingüistas, etnolingüistas, funcionalistas, analistas do discurso, pragmaticistas, neuropsicólogos entre outros.

Para Koch & Cunha Lima (2004), desde o final da década de 1980, tem aumentado o diálogo entre as perspectivas cognitivas e sociais, criando espaços muito frutíferos para o desenvolvimento de pesquisas que compreendam os fenômenos cognitivos em geral, e a linguagem em particular, como fenômenos capazes de oferecer modelos da interação e da construção de sentidos cognitivos plausíveis ou cognitivamente motivados e, ao mesmo tempo, como fenômenos que

acontecem na vida social. No entanto, devido a vital importância do mediatizador para o surdocego, acrescentamos ao estudo também a perspectiva interacionista.

No entanto, com o foco na interação entre estruturas lingüísticas e o processamento mental, recairá num duplo critério de rigor, da análise lingüística e da experimentação psicológica. A interação coloca em confronto dois conceitos filosóficos diferentes sobre a mente: a modularidade e a não-modularidade. O primeiro sugere que a mente é um sistema composto de módulos que processam informação de forma independente, cabendo sua integração aos mecanismos de interface entre os módulos ou a um módulo integrador. Por outro lado, o segundo assume que não há limites definidos entre os níveis de conhecimentos lingüísticos, com uma troca ativa de informações entre esses níveis. (Cf. Mussalim & Bentes, 2001). Além dessa questão, outras se apresentam neste estudo no contexto da surdocegueira, quais sejam:

- Como o conhecimento está representado e estruturado na mente? Ela é dividida em partes independentes que se coordenam ou existe conexão entre todas as partes?
- Como a memória se organiza?
- Qual a origem dos nossos conhecimentos? Eles são eles inatos ou derivam da experiência?

Na fase pré-lingüística, lançou-se um olhar sobre as insuficiências da linguagem no papel das ações e da própria inteligência operatória. Alguns pontos podem ser esclarecidos com essas observações:

- Se as raízes dessas operações são anteriores à linguagem ou devem ser procuradas nas condutas verbais;
- Se a formação do pensamento está ligada à aquisição da linguagem como tal ou da função simbólica em geral;
- Se a transmissão verbal é suficiente para constituir no espírito da criança estruturas operatórias ou se essa transmissão só é eficaz na condição de ser assimilada, graças a estruturas de natureza mais

profunda (coordenação de ações), as quais não são transmitidas pela linguagem.

Vale lembrar que este trabalho se difere dos mencionados pelo fato de ter-se observado primeiro o fenômeno de forma seqüencial e depois verificado em qual das teorias sobre o assunto teria poder explicativo ao fato observado. Dito de outra forma, os fatos descobertos e analisados pela pesquisa empírica exercem pressão para esclarecer conceitos contidos nas teorias, pois, só depois de definidos com clareza os conceitos ou variáveis é que nos permitimos o prosseguimento da análise dos fatos (cf. Lakatos & Marconi, 2004).

Sendo assim, as teorias não são reflexos do real, são apenas um sistema de idéias, e o diálogo entre elas é a procura de explicações para a complexidade do fenômeno estudado. De acordo com Lemos (1982), o objeto de estudo que tomamos é a linguagem enquanto atividade do sujeito, ou seja, de uma surdocega pré-lingüística.

Os estudos de Pedromônico (2003) sugerem o conceito de desenvolvimento tomado por Sir Michael Rutter (1985) e que também será usado neste estudo, como mais abrangente, ou seja, são os elos entre os eventos que ocorrem com J. e nos seus ambientes de desenvolvimento.

O trabalho demonstra uma preocupação maior com o estudo do processo do que com a descrição do produto lingüístico, por falta de dados concretos nos primeiros estágios do desenvolvimento de J. Na tentativa de validar todos os dados disponíveis, usou-se análise multifatorial que leva em conta a operação de influências diversas que conjuntamente determinam o resultado no desenvolvimento da informante. No entanto, a problemática indicada por este estudo é, evidentemente, muito complexa para que se possa pretender tratá-la de maneira exaustiva e definitiva. No âmbito da contribuição deste estudo – com base nos depoimentos da mãe de J. e de dados colhidos e nas observações da pesquisadora nos contatos que tivera com J., e que serviram de base para formularam-se análises, inferências e reflexões – deixou-se espaço para a ambigüidade e para as diferentes interpretações. Por isso, essas reflexões podem ser consideradas como fragmento

de um pensamento em evolução, em movimento, como descreve Skliar (2005) em seus estudos sobre a surdez.

Estamos sugerindo que ao estudarmos uma única criança, partimos do princípio de que qualquer caso que se estude pode ser considerado representativo de muitos outros casos semelhantes de crianças surdocegas. No entanto, Bates e seus colaboradores (1997) mencionam que nos estudos observacionais há a impossibilidade de atingir generalidades. Eles mostram o que é possível, mas não informariam se os mesmos padrões identificados em casos particulares são gerais.

A tese está estruturada em cinco capítulos que serão especificados da seguinte maneira:

No Capítulo I tem-se a Introdução do trabalho.

No Capítulo II apresentou-se a Fundamentação Teórica, abordando as teorias utilizadas na pesquisa.

No Capítulo III discutiu-se a Metodologia usada na pesquisa. Utilizou-se o método etnográfico, com a pesquisa qualitativa ou interpretativa, operacionalizada com base no estudo de caso. A técnica para a geração de dados é a da observação da pesquisadora no contato com a colaboradora da pesquisa e dos relatos da família de J. bem como das pessoas com conviverem com ela.

No Capítulo IV relataram-se os depoimentos da mãe de J. e de seus irmãos, desde o seu nascimento até o período em que a pesquisadora começou a colher seus próprios dados e fazer suas próprias observações.

No capítulo V analisaram-se os dados gerados em três etapas. A primeira é referente ao período de zero a cinco anos, fase pré-lingüística de J. A segunda etapa é referente ao período de cinco a nove anos, período em que J. começa a se desenvolver na linguagem gestual. A terceira parte é dos nove anos em diante, fase em que J. faz implante coclear³ e começa a se desenvolver na língua oral, e continua seu desenvolvimento em LIBRAS.

³ A realização prática do implante coclear implica claramente na estimulação do VIII par craniano, por intermédio de um ou mais eletrodos. Sua função é levar diretamente ao nervo auditivo a informação sonora previamente transformada em sinais elétricos convenientes e, postulando com a persistência de um conjunto de fibras auditivas em número suficiente para tornar possível sua "chegada" até o córtex temporal. O princípio é invariável, pois a cóclea do surdo não pode mais efetuar a codificação. Trata-se, então, de substituí-la por um aparelho, estimulando diretamente as fibras do nervo auditivo

Em seguida, têm-se as Considerações Finais, em que se sintetizaram as reflexões sobre o estudo feito.

Por último, disponibilizaram-se as Referências Bibliográficas, e o *corpus* de análise.

pelo seu "equivalente elétrico". As vantagens sobre a comunicação seriam: consciência sonora, uma melhora na leitura orofacial e no controle da voz e, na maioria dos casos (principalmente para as pessoas com surdez adquirida pós-aquisição de egg), uma discriminação verbal. O implante coclear, nos dias atuais, faz parte da terapêutica corrente proposta pelos otocirurgiões. Progressivamente, todos os países equipam-se com programas de implantes e diversificam uma forma de acesso à informação auditiva. Existe sempre uma variabilidade mono ou multicanal e a discriminação da fala é ainda limitada. As pessoas devem ter como característica uma deficiência auditiva bilateral profunda ou completa e não devem se beneficiar significativamente de um aparelho de amplificação sonora convencional.

Acredita-se que 50% dos pacientes com implante conseguem perceber razoavelmente palavras monossilábicas ou sentenças e que 25% - 50% dos pacientes com implantes multicanais podem ouvir em níveis variados palavras ao telefone. Estes pacientes recuperam o contato com o meio externo, sendo capazes de reconhecer sons ambientais (Estudos do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, 2005).

CAPÍTULO II

2.0. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

“A idéia de que a ciência pode e deve ser elaborada com obediência a regras fixas e universais é, a um tempo, quimérica e perniciosa. É quimérica, pois implica visão demasiado simplista das capacidades do homem e das circunstâncias que lhes estimulam ou provocam o desenvolvimento. E é perniciosa porque a tentativa de emprestar vigência às regras condiz a acentuar nossas qualificações profissionais em detrimento de nossa humanidade. Além disso, a idéia é prejudicial à ciência, pois leva a ignorar as complexas condições físicas e históricas que exercem influência sobre a evolução científica.”

Feyerabend (1989 [1975]: 449)

2.1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho examina o sistema de comunicação resultante de situações naturais de privação da língua e então explora a tendência dos humanos para construir um sistema de comunicação de tipos particulares, sem nenhuma convenção de *input* lingüístico, nos estágios iniciais. Dessa forma, fez-se uma reconstrução seqüencial do desenvolvimento de uma criança surdocega pré-lingüística para se verificar como se dá esse processo.

O principal elemento de reflexão, neste estudo, procede de uma concepção diferenciada do desenvolvimento do conhecimento, e do papel que a comunicação e a linguagem ocupam na gênese dos diferentes processos cognitivos. Assim, temos de considerar um aspecto mais real e contextualizado da aprendizagem da criança surdocega.

A reflexão sobre a linguagem é contemporânea à história da humanidade. Esses relatos têm sido registrados ao longo dos séculos. Da mesma forma, a linguagem da criança sempre provocou especulações diversas entre leitores e estudiosos do assunto. Para Ducrot & Todorov (2001), o trabalho dos lingüistas, em cada época, consiste, sobretudo em integrar descobertas antigas em um sistema conceitual novo.

A aquisição da linguagem é um tema estudado por vários lingüistas, mas não conseguiram ainda desvendar por completo os segredos da aquisição da linguagem pelas crianças. Por isso, encontramos diferentes respostas sobre os questionamentos sobre o assunto. Além disso, essas respostas são sempre voltadas para a aquisição em condições “normais” de desenvolvimento da criança.

Da mesma forma, existem diferentes modelos e diferentes interpretações sobre como ocorre o desenvolvimento cognitivo de uma criança. Pode-se, até mesmo, dizer que há diferentes abordagens ao conceito de pensamento e de conhecimento, e, por este motivo, o estudo de sua evolução pode incluir dimensões muito diferentes.

Para Scarpa (2001), a aquisição da linguagem⁴ está a meio caminho entre as teorias lingüísticas e psicológicas, pois seu estudo requer indagações advindas da Psicologia⁵ (comportamento, desenvolvimento, cognitiva, entre outras tendências) e da Lingüística. Assim, é possível dizer que a Aquisição da Linguagem é uma área híbrida, heterogênea ou multidisciplinar. Além disso, as questões suscitadas pela Aquisição da Linguagem, bem como os problemas metodológicos e teóricos

⁴ Um dos questionamentos era a que condições a criança deveria ser exposta para aprender a falar. Heródoto narra que, no século VII a.C. o rei Psamético do Egito ordenou que duas crianças fossem confinadas desde o nascimento até a idade de dois anos, para observar as manifestações “lingüísticas” de crianças em contextos de privação interativa. A seqüência fônica emitida pelas crianças foi atribuída à língua que o povo frígio falava. Por isso, a língua desse povo foi considerada mais antiga do que a dos egípcios (cf. Scarpa, 2001).

⁵ A Psicologia se insere numa ciência biológica muito especial, pois trata de um ser vivo que estabelece, sobretudo, trocas simbólicas com o meio ambiente e que é capaz de construir tábuas de valores. Daí o fato da psicologia estar diretamente relacionada com a neurofisiologia, a teoria do conhecimento, a filosofia pura e ciências humanas.

colocados pelos próprios dados aquisicionais, têm levado a Psicologia, principalmente a Cognitiva⁶ e a Lingüística a se repensarem e a se renovarem.

Neste estudo, devido ao contexto específico imposto pela surdocegueira, partiu-se das observações dos fenômenos para a aplicação das teorias. Diante de algo tão complexo, formou-se na observação desse processo um *continuum* em que as teorias eram avaliadas e utilizadas dependendo do peso dos fatores e do momento da ocorrência.

Torna-se necessário para melhor elucidação das questões apresentadas na seqüência do raciocínio construído aqui, que se dê uma visão geral sobre a surdocegueira, sua etiologia e as conseqüências que ela traz para os indivíduos que são portadores dessa deficiência.

É importante ressaltar que alguns temas são retomados em fases diferentes, para serem complementados ou analisados de um ângulo diferente. Por outro lado, nem todas as observações que fazemos a respeito de uma ou outra determinada visão teórica dentro do campo podem não ter aplicabilidade a outras fases ou ao campo como um todo. Ressalta-se que a articulação está dependente do momento de ocorrência do fenômeno observado, o que leva a validação de determinados pontos de uma teoria em relação às outras, além do uso da interdisciplinaridade.

2.2. A SURDOCEGUEIRA

A desvantagem para o indivíduo surdocego consiste dos efeitos cumulativos da própria incapacidade e de suas limitações intrínsecas.

É importante citar aqui algumas diferenças entre a surdez, a cegueira e surdocegueira.

De acordo com a *American Speech Language – Hearing* a deficiência auditiva profunda impede o desenvolvimento, desempenho ou manutenção da articulação,

⁶ A ciência cognitiva, uma grande área multidisciplinar que congrega interesses da Lingüística, da Psicologia, da Filosofia, da Ciência da Computação, da inteligência Artificial, das Neurociências, entre outras, como um grande campo de indagação sobre a aquisição de conhecimento e sobre o funcionamento da mente, que é um espaço especial para questões da linguagem e sua aquisição (Scarpa, 2001).

linguagem, voz ou fluência (cf. Kirk e Gallagher, 2002). Por outro lado, a audição permite a manutenção do contato fora do campo visual; permite o desenvolvimento da codificação que associada à experiência; possibilita o desenvolvimento da capacidade simbólica; da seqüência dos turnos de comunicação e através desta a noção de tempo; permite a apreensão progressiva do mundo, ampliando o desenvolvimento (Cf. Grupo Brasil, 2005). Ressalta-se que os principais transtornos ocasionados pela privação auditiva se referem à linguagem e à comunicação. O indivíduo surdo é aquele cuja audição não é funcional na vida comum, e parcialmente surdo, aquele cuja audição, ainda que deficiente, é funcional com ou sem prótese auditiva (Deficiência Auditiva, MEC, 1997).

De acordo com Goldfeld (1997) a compreensão de que a língua não é formada por signos que representam diretamente a relação entre significado e significante, por isso, é muito difícil para os surdos que recebem estimulação apenas na língua oral. Este é um ponto muito delicado, pois se sabe que o surdo dificilmente poderá aprender a língua oral de forma totalmente espontânea como os ouvintes, e é apenas no diálogo espontâneo que surge o sentido. Outra questão é que os aspectos extraverbais como a entonação e o volume de voz influenciam diretamente na formação do sentido, e obviamente o surdo não tem acesso a estas nuances da língua oral.

A visão humana nos fornece uma representação unificada do mundo à nossa volta, os objetos que vemos têm formas, cor, ocupam posições no espaço e podem se mover. O sentido visual consiste em proporcionar à criança apreensão do concreto; desperta a curiosidade dela e a faz movimentar-se e explorar o ambiente; proporciona à criança reconhecer os objetos e faces familiares. Além disso, devido ao importante papel da visão na comunicação interpessoal, a pessoa cega fica privada de pistas sociais na interação (Cf. Grupo Brasil, 2005).

A utilização do termo surdocegueira deve-se ao fato dos efeitos dos comprometimentos sensoriais na pessoa serem multiplicativos e não apenas aditivos. A condição imposta pela surdocegueira não é simplesmente a somatória de duas deficiências e sim uma dificuldade com características únicas que deve ser

tratada de modo especial, em função das dificuldades que as pessoas surdocegas têm para contatar o mundo e conseguir inserir-se a ele (Cf. Grupo Brasil, 2005).

A surdocegueira é uma deficiência singular com distintos graus de perdas visuais e auditivas. Na classificação das pessoas surdocegas não importa o tipo e a intensidade das perdas, mas sim a funcionalidade das mesmas. Quanto ao surgimento, Freeman (1991) define dois períodos distintos da surdocegueira: pré-lingüístico e pós-lingüístico. Os pós-lingüísticos são os surdocegos que adquiriram uma língua materna antes de adquirirem a surdocegueira. E os pré-lingüísticos são os que adquiriram a surdocegueira antes de adquirirem uma língua materna. Tanto para os surdos quanto para os surdocegos a língua materna pode ser a oral ou a gestual.

É necessário que os interlocutores tenham conhecimento da forma adotada na comunicação pelo surdocego, para que a interação aconteça. Assim, há os que usam a LIBRAS associada ao tato, outros que usam a datilologia, um pouco mais raro é o uso do Método Tadoma, outros usam a escrita em letras de forma sobre a mão do indivíduo surdocego, podendo ser a escrita linear ou as letras de forma sucessiva na palma da mão, entre outros métodos (Cf. Grupo Brasil, 2002).

McInnes e Treffry (1999) descrevem as crianças surdocegas pré-lingüísticas quanto ao comportamento em dois grupos: os de comportamento hipoativo e os de comportamento hiperativo. As primeiras distanciam dos ambientes e das pessoas, através de movimentos estereotipados de mãos e dedos; balanceio do corpo, desinteresse por comunicação, manipulação de objetos e distúrbios na alimentação (rejeição de alimento sólido).

As crianças surdocegas com comportamentos hiperativos apresentam atraídas por locais com claridade intensa (luz solar, lâmpadas, etc.); movimentos constantes; apresentam defesa tátil, ou seja, não aceitam toques no próprio corpo; contraem as pálpebras na tentativa de enxergar melhor (acomodação visual); apresentam comportamentos de auto e hetero-agressão; fazem uso dos sentidos remanescentes na exploração do ambiente; distúrbios de alimentação (rejeição de alimentos sólidos); dificuldade em discriminar sinais realizados por outras pessoas e objetos entregue para exploração (Cf. Grupo Brasil, 2005).

2.2.1. A surdocegueira e a prematuridade

A colaboradora dessa pesquisa adquiriu a surdocegueira devido às seqüelas da prematuridade⁷. Essas crianças apresentam maiores dificuldades de aprendizagem, e as meninas apresentavam índices de somatização mais elevados. Grunau e colaboradores (1994 a) sugerem que crianças nascidas com menos de 1.000 gramas (1K) e internadas em UTI no período neonatal sejam menos reativas aos eventos dolorosos do dia-a-dia, segundo a avaliação dos pais, aos 18 meses de vida. Desse modo, os diferentes estudos mostram que a exposição precoce à dor pode alterar o desenvolvimento cerebral do bebê e afetar as aquisições neurológicas, emocionais e cognitivas posteriores (Guinsburg, 2003). Para elucidar esse fato, demonstramos a freqüência de problemas no desenvolvimento de ex-prematuros no quadro a seguir.

Problemas no desenvolvimento	Peso de Nascimento (gramas)		
	<1500	<1000	<750
Déficit maior	7-15%	9-21%	18-50%
Paralisia cerebral	2-10%	2-10%	10-30%
Retardo mental	1-7%	4-19%	10-25%
Déficit auditivo	1-5%	3-10%	5-20%
Retinopatia	2-3%	20-45%	25-55%
Cegueira	0,3-1%	5-10%	7-11%
Déficit de aprendizagem	10-35%	20-65%	50-65%

Fig. 1. Quadro das seqüelas da prematuridade.

⁷ O quadro da seqüela da prematuridade adaptado de Vohr e colaboradores 1992; Marlov e colaboradores, 1993; Hack e colaboradores, 1994; Levy-Shiff e colaboradores, 1994 e editado pela revista "Temas sobre desenvolvimento" – II Encontro de Estudos do Desenvolvimento Humano em Condições Especiais. Vol. 12, suplemento especial. Ed. Memnon, dezembro de 2003.

2.3. CIÊNCIA COGNITIVA

O estudo da surdocegueira nos mostra que no desenvolvimento da linguagem de uma criança surdocega torna evidente a necessidade da coexistência de diferentes perspectivas teóricas. Entretanto, os diferentes enfoques não estudam objetos diferentes, mas elegem apenas diferentes fenômenos do mesmo objeto em diferentes momentos.

Dessa forma, também a cognição será abordada em uma perspectiva social e interacional, bem como outros fenômenos que vão ocupar nossa atenção neste estudo e que nos levou a escolher a abordagem sociocognitivista-interacionista. Esta abordagem vai seguir quase na sua íntegra os estudos de Koch & Cunha-Lima (2004).

Ressalta-se que a ciência cognitiva é um campo interdisciplinar que utiliza idéias e métodos da psicologia cognitiva, da psicobiologia, da inteligência artificial, da filosofia, da lingüística e da antropologia.

A abordagem das ciências cognitivas surgiu, principalmente, a partir da década de 1950. O gerativismo de Chomsky fundou uma tendência de considerar a linguagem um sistema de conhecimento autônomo, depositado no cérebro dos indivíduos e constituído de uma série de princípios inatos referentes à estrutura gramatical das línguas. Esses princípios, por hipótese, restringem as possibilidades de variação na estrutura das línguas, que se manifestam como dados universais, ou seja, presentes em todas as línguas do mundo. Seus estudos contribuíram para a compreensão da linguagem, dos fenômenos de natureza cognitiva, ou seja, relativos ao modo como nossa mente interage com o mundo que nos cerca e os processos que permeiam essa interação.

Ao postular uma estrutura racional e universal inerente ao organismo humano, Chomsky limita sua abordagem a questões relacionadas ao desenvolvimento ou à maturação de uma capacidade biológica. No entanto, deixou de lado as questões sociais e interativas que caracterizam, de modo mais localizado, o uso concreto da língua nas situações reais de comunicação (Martellota & Palomanes, 2008). Para o

cognitivista clássico, essa relação embora existisse, poderia ser ignorada porque ela não é relevante para a construção da teoria.

Para Koch & Cunha-Lima (2004) esta abordagem surge como uma reação ao então dominante behaviorismo, que se propunha a estudar o ser humano exclusivamente partindo de suas reações a determinados estímulos, ou seja, partindo do comportamento externamente observável e mensurável, sem nenhum recurso a explicações que contivessem referências a qualquer elemento interno ou subjetivo. A mente e seus estados eram vistos como algo inacessível para o método científico.

Dessa forma, as ciências cognitivas, partindo de inovações na investigação da natureza do raciocínio lógico-matemático, introduzidas principalmente por lógicos, mostraram que investigar os processos inteligentes e a inteligência em geral é uma empreitada científica possível e trazem o conceito de mente para o interior do campo científico.

No entanto, sabe-se que os aspectos sociais e cognitivos da linguagem, nos estudos científicos, foram colocados em lados opostos.

Assim, de um lado teríamos os cognitivistas clássicos que se preocupam fundamentalmente com aspectos internos, mentais, individuais, inatos e universais do processamento lingüístico e de outro lado teríamos um outro grupo, que reúne os sociolingüistas, etnolingüistas, analistas do discurso, pragmaticistas, entre outros, que estão fundamentalmente preocupados com aspectos externos, sociais e históricos da linguagem.

Para Koch & Cunha-Lima (2004), um diálogo se inicia com a insatisfação de pesquisadores oriundos da ciência cognitiva clássica, como George Lakoff ou Ronald Langacker, e outros pesquisadores como Charles Fillmore, cujas reflexões referentes à estrutura semântica das línguas acabaram levando a um questionamento dos pressupostos gerativistas e abrindo caminho para uma nova abordagem do fenômeno cognitivo. Esses pesquisadores propõem que a linguagem seja vista como uma forma de ação no mundo, integrada com as outras capacidades cognitivas. Outros pesquisadores das ciências sociais passam a se preocupar com a dimensão cognitiva de seus modelos, procurando apresentar formas alternativas para o

processamento lingüístico que incorporassem as diversas evidências de que esse processamento é altamente situado e sensível ao contexto sócio-histórico, bem como à situação imediata em que os eventos verbais acontecem.

Uma boa explicação sobre a natureza da linguagem tenderá a superar essas dicotomias e explicar as ações verbais como resultantes tanto de uma vida psicológica individual quanto de ações públicas e históricas (Cf. Koch & Cunha-Lima, 2004).

Tomaselo (1999) sugere que esse reconhecimento do outro como ser intencional é o que permite que procuremos agir nos estados intencionais desse outro. A forma mais simples de fazer isso é atrair a atenção do outro com palavras ou gestos. A base para a aquisição dos símbolos, anterior ao uso da linguagem está o aprendizado de manter a atenção em alguma coisa conjuntamente com o outro.

Ressalta-se que os cientistas cognitivos e lingüistas que assumem posições teóricas socialmente motivadas acreditam que existe uma diferença clara e fundamental entre aspectos internos e externos, inatos e aprendidos, biológicos e sociais, mentais e corporais. Entretanto, essas dicotomias têm sido postas em xeque tanto no interior das ciências cognitivas, quanto no interior de algumas áreas da Lingüística. Assim, para o antropólogo cognitivo Edwin Hutchins (1995), vários fenômenos cognitivos não podem ser apropriadamente descritos sob uma perspectiva interna, já que existem muitos deles que acontecem socialmente, são “computações” que resultam da atividade interativa propriamente dita.

Para Salomão (2005), a natureza essencialmente social da cognição torna imprescindível que disponhamos de âncoras materiais para as integrações conceituais, por meio das quais rompemos as barreiras de nossa “internalidade”, ou seja, nossa experiência mental subjetiva.

É importante salientar também que no interior de vários domínios da Lingüística, a necessidade de se compreender aspectos cognitivos de processos de interação pela linguagem, como por exemplo, o papel desempenhado pelo conhecimento partilhado na produção e na compreensão de textos (falados ou escritos), possibilitou a criação de modelos explanatórios advindas de outros campos

do conhecimento, ou seja, a de processamento, a de memória, a de representação dos conhecimentos prévios e a de atenção.

Mas, é preciso esclarecer que um diálogo entre as várias correntes não deixam de suscitar vários questionamentos a serem resolvidos. Por exemplo, ao entendermos a interação como parte da cognição, a principal questão é saber como a cognição se constitui na interação. Assim, temos a necessidade de compreender os processos cognitivos relacionados à linguagem como processos que, ao mesmo tempo, constituem e são constituídos pelas e nas práticas sociais e culturais, e não que a sociedade e a cultura são elementos que meramente se juntam, se superpõem aos processos cognitivos, sem os constituírem. Dessa forma, é também possível produzir uma concepção de mente que possibilite uma melhor compreensão sobre a própria linguagem.

Cabe aqui ressaltar que a mente e o corpo, conforme proposto por Descartes são considerados duas naturezas absolutamente distintas, bem como os processos internos e externos. De um lado temos os processos internos, mentais, individuais e particulares, aos quais temos acesso direto como seres racionais, pela introspecção, e de outro lado temos os processos externos, extra-individuais, sociais, interacionais, que têm natureza diferente e independente dos primeiros.

Nesta concepção cartesiana, uma questão relevante diz respeito quanto à forma em que os fenômenos externos podem ser *representados* na mente e ser por ela manipulados. Para as autoras Koch e Cunha–Lima (2004), uma dentre as várias respostas dadas é de que os símbolos co-variam com o ambiente, em função de determinados estímulos. Assim, a representação mental é um símbolo e as atividades mentais são operações sobre esses símbolos. Tal concepção garante uma forma para a mente tratar o mundo em “seus próprios termos”, utilizando uma linguagem de natureza mental.

Segundo essa perspectiva, a representação pode ser explicada por um mecanismo inato, que nos predispõe a apreender o mundo e desenvolver a linguagem de forma correta. Essa predisposição seria o resultado de milênios de evolução, que teriam garantido a sobrevivência somente dos organismos capazes de representar eficazmente seu meio. Sendo assim, essa qualidade de representação

para o cientista cognitivo é pressuposta pela própria concepção de mente com a qual trabalha. Mas, há na ciência uma mudança de rota devido a uma inadequação geral do modelo, inclusive de alguns dos pressupostos básicos, ou seja, a radical separação entre mente e corpo, entre processo interno, individual e processo externo, social, e a cognição como sistema de representação. A metáfora usada por Newell e Simon (1972) de que o sistema cognitivo humano seria um sistema físico de manipulação simbólica, apresenta imperfeições internas e são incapazes de exibir certos comportamentos e também não são capazes de exibir aprendizado. Além disso, parece evidente que os sistemas cognitivos naturais (não só os humanos) exibem uma grande flexibilidade que os capacita a se adaptarem a condições que estão longe do ideal e os tornam realmente capazes de aprender, característica que entra em flagrante conflito com os sistemas do tipo cognitivista, já que tal flexibilidade não é exibida por um sistema físico simbólico. (Cf. Kock & Cunha-Lima, 2004).

Uma das alternativas para explicar o sistema cognitivo é a proposta da abordagem dinâmica da cognição (Cf. Port e van Gelder, 1995). Segundo os proponentes dessa abordagem, a abordagem dinâmica permite compreender o sistema cognitivo não como algo que acontece dentro das mentes, mas, ao contrário, permite ampliar as fronteiras do sistema para incluir tanto aspectos corporais como aspectos interacionais entre os seus componentes básicos, ou seja, a representação simbólica.

Para França *et al* (2004), a representação simbólica clássica parece inadequada, pela sua excessiva estabilidade e sua a-historicidade, para explicar, por exemplo, como as palavras podem ter sentidos tão flexíveis e, por outro lado, freqüentemente tão precisos quando em uso. Na abordagem dinâmica a estruturação do conhecimento lexical, incorpora a interação e a negociação como fenômenos básicos da construção do sentido lexical.

A simulação de aspectos cognitivos em redes neurais (conexionismo), é uma das ferramentas utilizadas para investigar a hipótese dinâmica da cognição. Tendo o sistema nervoso como fonte de inspiração, o conexionismo caracteriza-se pelo uso de um conjunto, de tamanho variável, de nódulos ou nós muito simples e de capacidade limitada, interligados entre si, formando o que se chama de rede neural.

As formas pelas quais os nódulos estão ligados variam muito de acordo com o tipo de rede que se está construindo.

Estas redes são capazes de exibir aprendizado se as alimentarmos com dados, mesmo que não tenhamos previamente instruído a rede sobre que tipo de informação procurar. O aprendizado acontece porque as ligações entre os nós vão mudando à medida que a rede toma contato com os dados, alterando sua configuração interna. A rede é capaz de extrair as informações, desde que elas estejam presentes nos dados de forma relevante.

Dessa forma, não se pode afirmar que um experimento mostra como o ser humano faz para analisar sentenças ou adquirir sintaxe, mas mostra que é plausível que uma criança adquira essa capacidade sintática sem ter uma estrutura inata que lhe dê essa capacidade, já que é possível extrair essa informação do dado, ou seja, é possível adquirir logicamente e matematicamente uma sintaxe completa a partir da experiência.

Sempre seguindo a linha de pensamento construída por Koch & Cunha-Lima (2004), outra possibilidade que o conexionismo abre é a investigação a partir de modelos que não precisam de representação simbólica clássica. Não em todos, mas em alguns tipos de redes neurais, a forma em que as redes estão organizadas não permite dizer que a informação esteja representada de forma clara e distinta em algum lugar do sistema. As representações vão resultar do estado do sistema como um todo e dependem simultaneamente uma das outras, estando distribuídas entre as conexões que formam as redes. Este tipo de conexionismo é chamado de “distributivo” e aqueles tipos de rede nos quais é possível identificar as representações são denominados “estruturados” ou de representação “localista”.

Em outra perspectiva, autores como Varela, Thompson e Rosh (1992), sugerem que a nossa cognição é o resultado das nossas ações e das nossas capacidades sensório-motoras. Estes autores enfatizam a enação – ou seja, emergência e desenvolvimento dos conceitos nas atividades nas quais os organismos se engajam – qual a forma como tais organismos fazem sentido do mundo que os rodeia, fortalecendo a concepção de que o corpo e a mente formam um todo que só se pode separar por razões didáticas.

2.3.1. SOCIOCOGNITIVISMO

Na perspectiva de Koch & Cunha-Lima (2004), as ciências cognitivas clássicas tendem a trabalhar com uma diferença bem nítida e estanque entre os processos cognitivos que acontecem dentro da mente dos indivíduos e os processos que acontecem fora da mente. Para o cognitivismo interessa explicar como os conhecimentos que um indivíduo possui estão estruturados em sua mente e como eles são acionados para resolver problemas postos pelo ambiente. O ambiente seria, portanto, apenas um meio a ser analisado e representado internamente, ou seja, uma fonte de informações para a mente individual.

A cultura e a vida social seriam partes deste ambiente e exigiriam a representação de conhecimentos especificamente culturais por parte da mente. Entender a relação entre cognição e cultura seria, portanto, entender que conhecimentos os indivíduos devem ter para agir adequadamente dentro da sua cultura. Segundo essa visão, a cultura é um conjunto de dados a serem apreendidos, um conjunto de noções e procedimentos a ser armazenado individualmente. É fácil ver, que, partindo desse ponto de vista, a cultura é subsidiária e dependente do conjunto de mentes que a compõem, um fenômeno em geral passivo, sobre o qual as mente agem.

Uma visão que incorpore aspectos sociais e culturais à compreensão que se tem do processamento cognitivo pode integrar o fato de que existem muitos processos cognitivos que acontecem na sociedade e não exclusivamente nos indivíduos. Essa visão, efetivamente, tem se mostrado necessário para explicar tanto fenômenos cognitivos quanto culturais. Na realização das tarefas que constituem rotinas desenvolvidas culturalmente e organizam as atividades mentais internas dos indivíduos, eles adotam estratégias para dar conta das tarefas de acordo com as demandas socialmente impostas.

Isto quer dizer que muito da cognição acontece fora das mentes e não dentro delas, e não é simples determinar o ponto em que a cognição está dentro ou fora das mentes: o que existe é uma inter-relação complexa. É necessário pensar

situadamente o processo cognitivo, para explicar a linguagem. Como sugeriu Clark (1996), a língua deve ser entendida como um tipo de ação e um tipo de “ação conjunta”. Esta concepção é encontrada em toda tradição pragmática, principalmente na Teoria dos Atos de Fala, tal como proposta por John Searle e John Austin, e a Análise da conversação, tal como proposta por Paul Grice. No entanto, essa abordagem tem falhado em tratar a linguagem como um tipo de ação conjunta e também tem deixado de lado sua dimensão situada.

Essa concepção desconsidera o importante papel que o ouvinte desempenha no estabelecimento de interpretações e na sanção de sentido. Ignora o fato de que, para decidir por uma determinada formulação lingüística, o falante prevê e conta com conhecimentos prévios do ouvinte, com suas reações e habilidades.

Em cada evento lingüístico, os interactantes tomam como base para suas decisões um conjunto de conhecimentos e experiências comuns que balizam esse ato: é a base (*background*) compartilhada pelos falantes. O conhecimento partilhado é tudo que os falantes se disserem e todos os elementos do contexto. Uma das fontes desses conhecimentos são as experiências perceptuais concomitantes ao evento

Gumperz (1992) propõe a noção de pistas contextuais, que são as pistas fornecidas, por exemplo, pelo uso de determinadas formas lingüísticas, de determinado registro, de certas escolhas lexicais, assim como a escolha de determinado gênero textual como fonte importante para estabelecer qual o enquadre relevante para um dado evento focal. Segundo essa concepção, o contexto passa a ser algo parcialmente criado pelos próprios atos de fala, na medida em que estes ajudam, de maneira decisiva, a estabelecer um quadro para a interpretação.

Depois dessas discussões, passaremos a discutir as duas grandes correntes do pensamento lingüístico, ou seja, o funcionalismo e o formalismo.

2.4. As duas grandes correntes do pensamento lingüístico: funcionalismo e formalismo

O funcionalismo é o modelo cuja visão da linguagem é a de uma entidade não suficiente em si. O outro modelo, o formalismo em contraposição examina a linguagem como um objeto autônomo, investigando a estrutura lingüística independentemente do uso (Cf. Neves, 1997).

Isto explica as diferentes metodologias, ou seja, o funcionalismo é indutivo e o gerativismo seria dedutivo. O raciocínio indutivo é aquele que parte dos dados, das manifestações efetivas produzidas por falantes reais, e elabora generalizações que os explicam. No raciocínio dedutivo o investigador elabora regras a partir de sua intuição de falantes.

Na perspectiva de Pezzati (2004), há muitas escolas e tendências funcionalistas. Mas, há o consenso, em primeiro lugar, de que a concepção de linguagem como um instrumento de comunicação e de interação social. Em segundo lugar, o estabelecimento de um objeto de estudos baseado no uso real, o que significa não admitir separações entre sistema e uso, tal como preconizam tanto o estruturalismo saussuriano, com a distinção entre língua e fala, quanto a teoria gerativa, com a distinção entre competência e desempenho.

A lingüística formal gera explicações a partir da própria estrutura. Na lingüística funcional, a linguagem é vista como uma ferramenta, cuja forma se adapta às funções que exerce e pode ser explicada somente com base nessas funções, que em última análise são comunicativas. Dessa forma, a explicação lingüística deve ser buscada na relação entre linguagem e uso, ou na linguagem em uso no contexto social.

No enfoque funcionalista, a pragmática representa o componente mais abrangente, no interior do qual se deve estudar a semântica e a sintaxe, uma vez que, a semântica é dependente da pragmática, e a sintaxe, da semântica (Cf. Dik, 1989).

Na aquisição da linguagem, os funcionalistas consideram que a criança desenvolve o sistema lingüístico mediante exposição a um conjunto altamente

estruturado de dados em contextos naturais. Segue-se que os universais devem ser explicados em termos de condições próprias dos objetivos da comunicação, da constituição psicológica dos falantes e do contexto situacional em que se usa a língua.

Por sua vez, Chomsky adota uma postura inatista na consideração do processo por meio do qual a criança adquire a linguagem. A linguagem seria adquirida como resultado do desencadear de um dispositivo inato, inscrito na mente. Por isso, seria específica da espécie, uma dotação genética e não um conjunto de comportamentos verbais.

Chomsky admite uma rede de circuitos neuronais, pela qual se materializa a “faculdade da linguagem”. Este autor não desautoriza o estudo da linguagem pelo prisma social, mas restringe deliberadamente o campo da investigação, circunscrevendo-o à dimensão sintática. Tal como Saussure⁸ privilegia a língua e ao fazê-lo privilegia-se o estabelecimento dos princípios, ou seja, a distinção do que é imprescindível à existência e ao funcionamento da língua (cf. Chomsky, 1959).

No que se refere ao inatismo, recordemos de que Chomsky, devido às críticas, argumenta que certa participação do meio se faz necessária para que a faculdade simbólica se concretize, e que o conhecimento inato de uma língua deve ser entendido como virtualidades que diante da pobreza de estímulos, produz uma

⁸ Cabe aqui traçar uma convergência entre Saussure⁸ e Chomsky, uma vez que ambos concedem à língua um privilégio em detrimento da fala. Saussure privilegia a língua para concentrar-se em seus universais, Chomsky preconiza a inquirição de determinado idioma – de preferência a língua materna – para aceder igualmente à estrutura. As razões dos dois autores é a de privilegiar o estabelecimento dos princípios, ou seja, a distinção do que é imprescindível à existência e ao funcionamento da língua. Dessa forma, a fala para Saussure revelaria uma aleatoriedade, conseqüente à liberdade do falante, que seria difícil imaginá-la como objeto da ciência. Para Chomsky, essa mesma aleatoriedade, reinterpretada como “criatividade”, se transforma num argumento forte no debate com o behaviorismo. Mas, como o próprio Chomsky observa, a criatividade é incompatível com as teses organicistas derivadas do inatismo. Assim, a fala que Saussure considera imprevisível e a criatividade que Chomsky valoriza, se tornam um incômodo teórico, pois não há como confinar a pesquisa científica aos limites da língua. Além disso, apontam para a impossibilidade de descartar a inquirição do discurso (cf. Goldgrub, 2001).

rápida elaboração da competência. Dessa maneira, o meio recupera alguma importância, embora a ênfase permaneça no componente interno (cf. Goldgrub, 2001).

Para Chomsky nossa língua materna não requer qualquer tipo de treinamento, ela “amadurece”. Dessa forma, a sintaxe é uma máquina que gera sentenças bem formadas, independe da semântica e da pragmática e tem um modo de operar característico (assim como o fígado tem um funcionamento próprio). A sintaxe é assim um módulo independente, logicamente anterior e mais central que a semântica.

A teoria funcionalista de a gramática objetiva fornecer os meios e princípios dos quais seja possível desenvolver gramáticas funcionais de uma dada língua, especificando todas as expressões lingüísticas, mediante um sistema de regras que incorpore as generalizações mais significativas e pertinentes, ou seja, essas regras são formuladas em termos de propriedades funcionais e categorias dos constituintes da sentença. As propriedades categoriais são características intrínsecas, não relacionais dos constituintes, e as funcionais implicam em uma relação de um dado constituinte com outros da construção em que ele ocorre (Cf. Pezzati, 2004).

No funcionalismo, toda explicação lingüística deve ser buscada na relação da linguagem e uso, ou na linguagem em uso no contexto social. Assim sendo, torna-se obrigatório explicar o fenômeno lingüístico com base nas relações que, no contexto sócio-interacional, contraem falante, ouvinte e a pressuposta informação pragmática entre ambos.

As relações funcionais distribuem-se, por sua vez, por três diferentes níveis que configuram funções semânticas, sintáticas e pragmáticas. As funções semânticas especificam os papéis que exercem os referentes dentro do “estado de coisas” designado pela predicação em que ocorrem, como por exemplo, Agente, Meta, etc. As funções sintáticas especificam a perspectiva da qual é apresentado o estado de coisas na expressão lingüística, como sujeito e objeto. As funções pragmáticas especificam o estatuto informacional dos constituintes dentro do contexto comunicacional mais abrangente em que eles ocorrem, como Tópico e Foco (Pezatti, 2004).

No enfoque funcionalista de Dik (1989), a pragmática representa o componente mais abrangente, no interior do qual se deve estudar a semântica e a sintaxe. Nesta perspectiva, a semântica é dependente da pragmática, e a sintaxe, da semântica.

Para Dik, uma Gramática Funcional deve conformar-se a três princípios de adequação explanatória, especialmente de natureza descritiva: adequação pragmática, adequação psicológica e adequação tipológica.

A Gramática Funcional se inclui, por definição, numa teoria pragmática de linguagem, tendo a interação verbal como objeto de análise, portanto a adequação pragmática tem maior peso dentro da teoria.

A adequação psicológica define a compatibilidade entre a descrição gramatical e hipóteses psicológicas fortemente evidentes a respeito do processamento lingüístico, em termos de princípios e estratégias que determinam a maneira como as expressões lingüísticas são percebidas, interpretadas, processadas, armazenadas, recuperadas e produzidas.

A terceira adequação, além de fornecer gramáticas para línguas tipologicamente diferentes, ela deve, ao mesmo tempo, explicar as similaridades e as diferenças entre os diferentes sistemas lingüísticos.

Não obstante, Oliveira (In Mussalim & Bentes, 2004) sugere que é possível ser formalista e funcionalista, bastando para isso acreditar na autonomia da gramática e na sua funcionalidade como motivação. Forma e função seria, para recuperar uma analogia saussuriana⁹, cara e coroa de uma mesma moeda. O gerativismo é internalista, mas não no mesmo sentido do estruturalismo saussuriano. O interno no gerativismo é psicológico, diz respeito ao fato de que a sintaxe é um módulo mental com funcionamento próprio, embora ele responda às demandas das interfaces.

⁹ Para Saussure (1981:141), “a língua é forma e não uma substância”. Isto foi associado ao gerativismo: ambos seriam formais. Para Saussure a língua é uma estrutura em que as relações de significado e significante se dão pelas semelhanças e diferenças internas ao sistema.

2.5.0. As teorizações sobre as condições de desenvolvimento dos conhecimentos humanos nas abordagens: behaviorista, cognitivista, construtivista e interacionista.

2.5.1. Definições e diálogos

Depois dessa visão geral sobre funcionalismo, formalismo e sociocognitivismo, que tem como princípio norteador a discussão entre as teorias, apresentaremos as principais teorizações sobre as condições de desenvolvimento dos conhecimentos humanos, elaborados pela Psicologia científica no curso do século XX, e que podem ser agrupadas em quatro grandes paradigmas: o behaviorismo, o construtivismo, o cognitivismo e o interacionismo social (cf. Bronckart, 2006).

O Behaviorismo se inicia na Rússia, com o fisiologista Ivan Pavlov (1849-1936), que observou que os cães salivavam em resposta à visão do técnico de laboratório que os alimentava. Para Pavlov (1955), essa reação indicava uma forma de aprendizagem, denominada de “aprendizagem condicionada classificante”, sobre a qual os cães não tinham controle consciente; nas mentes desses cães, algum tipo de aprendizagem involuntária ligava o técnico ao alimento.

Mais tarde, Watson (1878-1958) foi reconhecido como o pai do behaviorismo radical. Watson, que desconsiderava os conteúdos e os mecanismos mentais internos, menosprezava o pensamento como uma fala subvocal (Cf. Sternberg, 2000).

A partir dos anos 60, o behaviorismo radical tem como representante o comportamentalista B.F. Skinner (1904-1990), na Psicologia e o programa estruturalista de Bloomfield¹⁰, na Lingüística. Para eles praticamente todo o comportamento humano – da aprendizagem à aquisição da linguagem e à resolução de problemas, bem como o controle do comportamento social – podia ser explicado

¹⁰ A lingüística estrutural americana, com Bloomfield, adotou o behaviorismo para a solução de alguns problemas importantes, como por exemplo, a questão do significado. (cf. Lemos, 2002).

pelas relações estímulo-resposta, as quais podiam ser estudadas eficazmente por meio da observação do comportamento animal.

Dessa forma, eles consideram que a linguagem é adquirida através do condicionamento operante como qualquer outro comportamento. A aquisição da linguagem é dada em termos das relações funcionais que existem entre determinados estímulos e respostas e entre determinadas respostas e suas conseqüências. Assim, Skinner (1957) define o comportamento verbal como o comportamento reforçado pela mediação de outras pessoas.

Mas, o comportamento pode ser complicado, uma vez que estímulos diferentes podem ter efeitos diferentes sobre respostas diferentes e diferentes respostas podem ter conseqüências diferentes.

Para Skinner, a linguagem humana é sempre aprendida, e o único elemento hereditário para a linguagem no ser humano é o fato de que a criança normal nasce com um equipamento neural complexo que ela necessita para aprender e produzir a linguagem.

Se na perspectiva empirista, a aprendizagem é fundamentalmente a aplicação de princípios gerais de associação por contigüidade e similaridade à entrada de estímulos estruturados; para os nativistas racionalistas, o organismo começa com estruturas internas bastante complexas, que se elaboram numa interação direta com o mundo exterior. Na terminologia behaviorista, “aprender” parece indissociavelmente vinculado a passar a exercer controle sobre informações ou estímulos. A aquisição da linguagem se daria mediante um processo de condicionamento suposto idêntico ao efetuado com animais não humanos. Mas quando se constata que a criança é capaz de proferir enunciados sintaticamente organizados muito antes de estudar gramática, que o adulto fala sem estar “consciente” dos arcabouços fonológicos e sintáticos subjacente, que pessoas analfabetas ou sociedades ágrafas não sofrem de qualquer desvantagem na capacidade de transmissão, expressão ou comunicação, a suposição de que a aquisição da linguagem decorre de aprendizagem se torna praticamente insustentável. (Goldgrub, 2001).

Vale, então, dizer que para os behavioristas a linguagem é apenas um comportamento entre outros. Os behavioristas não consideraram a mente como um objeto de estudo científico, só os *inputs* e os *outputs* de um organismo seriam objetos legítimos de questionamento psicológico. Chomsky acredita que a linguagem serve para a expressão do pensamento; que os seres humanos são dotados geneticamente, desde o nascimento, da capacidade de formar alguns conceitos ao invés de outros; e que a formação de conceitos é uma condição prévia para a aquisição do significado das palavras.

Na perspectiva behaviorista, o comportamento abstrato ('categoria') não existe em geral e, em consequência, não pode ser objeto de análise científica. Dessa forma, o fator aprendizagem se restringe ao nível mais superficial da aquisição, ou seja, o léxico, por ser o aspecto designativo da linguagem, estaria vinculado à experiência particular do adquirente desta língua. Além disso, a aprendizagem ocorreria por generalizações a partir de amostragens fornecidas pelo adulto. Em oposição, Chomsky afirma ser a experiência cotidiana composta por frases inconclusas e enunciada truncados, não sendo, portanto, um bom modelo para a generalização. Esta só poderia se constituir um conceito explicativo útil quando se observasse um grau de correspondência entre o parâmetro original e o fenômeno derivado. Em condições normais, percebe-se que a criança aplica consistentemente as palavras e as estruturas da linguagem que já conhecem a situações e contextos inéditos, pelas quais jamais receberam reforço prévio.

Contudo, encontramos também alguns pontos de convergência entre o racionalismo e o empirismo.

Dessa forma, Lemos (2002) sugere que, mesmo sendo uma teoria empirista, o behaviorismo não escapou de uma concepção mentalista - subjetiva da linguagem. Esta afirmação se fundamenta na observação de que o falante se vale das unidades psicológicas e das unidades lingüísticas com um "conhecimento consciente". As unidades "psicológicas" ¹¹ são aquelas que têm um grau de consciência para o falante, enquanto as unidades lingüísticas são descobertas apenas pela análise.

¹¹ Unidades psicológicas, para Maria Teresa Guimarães de Lemos, são letras, palavras e sentenças. Os psicólogos que partiram dessas unidades descobriram, através da análise estrutural, unidades lingüísticas como fonemas, morfemas e frases (cf. Lemos 2002).

Assim, o behaviorismo não reconheceu que as categorias lingüísticas apontavam para uma materialidade própria, nem psicológica, nem meramente física.

Lemos (2002) sugere outro ponto em que o behaviorismo e o racionalismo se harmonizam. Para a autora, o sujeito empírico e o sujeito-preparado biologicamente para a linguagem de Chomsky se equivalem, no sentido, para um, tanto quanto para outro, a relação entre subjetividade e ordem lingüística é direta e sem embaraço. Os seus argumentos são de que a relação sujeito/linguagem é garantida, a linguagem é uma possibilidade expressiva para uma subjetividade que lhe é exterior.

Como já dissemos anteriormente, os conhecidos conceitos do arsenal behaviorista são: estímulo, resposta, contingências de reforçamento e, sobretudo, no caso do comportamento simbólico, discriminação e generalização. Esses princípios que regem o empirismo supõem uma relação garantida com o real.

De um ponto de vista gerativista, com cinco ou seis anos, a linguagem da criança normal é semelhante a do adulto. Ela poderá construir sentenças complexas e seu vocabulário cresce rapidamente. Portanto, de um a cinco anos de idade, a criança normal evolui de palavras isoladas, para sentenças complexas. As mudanças posteriores se relacionam mais ao refinamento das capacidades básicas do que na aquisição de capacidades novas. Por outro lado, deste mesmo ponto de vista, as crianças surdas cujos pais também são surdos adquirem de forma espontânea a linguagem dos sinais utilizada no ambiente familiar. A relação que existe entre a criança surda e o *input* lingüístico é semelhante à que se produz entre as crianças ouvintes e a linguagem oral falada em sua família (Ochaita & Rosa, 1995).

Passemos agora para as propostas construtivistas. Elas têm duas vertentes: uma sugere o desenvolvimento da inteligência e da linguagem pela interação entre organismo e ambiente e a outra é a interacionista social.

Tanto a teoria cognitivista de J. Piaget quanto a interacionista de L.V. Vygotsky sugerem a construção do conhecimento. Para o epistemólogo suíço Jean Piaget é a partir da interação da criança com o ambiente (mundo físico). Para Vygotsky (1978, 1986) é a partir das trocas comunicativas entre a criança e o adulto. Os dois autores partem do pressuposto de que as crianças constroem a linguagem.

Portanto, para Del Ré (2006) ambas as vertentes podem ser identificadas como pertencentes ao construtivismo.

A Teoria do cognitivismo construtivista ou epigenético de Piaget, ou seja, do desenvolvimento mental é normalmente considerada como se situando entre os extremos tradicionais do racionalismo (Chomsky) e do empirismo (Skinner). Por um lado, Piaget acentua a importância da experiência, particularmente, da experiência sensório-motora; e por outro lado, ele considera os vários estágios do desenvolvimento cognitivo como algo específico da espécie e geneticamente programado.

A importância de Piaget reside principalmente na “teoria do conhecimento” que ele propõe e no “modo” como ele a utiliza para explicar os estágios do desenvolvimento cognitivo. O “conhecimento” resulta de uma atividade estruturadora por parte do sujeito e decorre do próprio comportamento, que gera esquemas de ação por meio da interação do sujeito com o objeto da aprendizagem.

Para Piaget, existem quatro estágios no desenvolvimento dos processos mentais da criança. A transição do estágio sensório-motor é crucial para a aquisição da linguagem, que dura até mais ou menos os dois anos de idade e durante o qual a criança adquire experiência com objetos concretos no seu ambiente, para o chamado estágio pré-operacional, que dura até ela alcançar o que tradicionalmente era denominado de idade da razão (por volta dos sete anos) e durante o qual a criança vem a manipular palavras e sintagmas com base na sua compreensão prévia do modo pelo quais os objetos concretos podem ser comparados, movimentados e transformados. Assim, há nos trabalhos de Piaget uma ligação óbvia com o funcionalismo e uma tentativa de dar conta da aquisição da linguagem em termos de princípios mais gerais de desenvolvimento mental.

O programa piagetiano de uma psicologia do desenvolvimento apóia-se substancialmente no tema do *equilíbrio*, como compromisso ontológico. “A vida é essencialmente auto-regulação”. Por outro lado, as regulações orgânicas englobam, a título de componente fundamental e de importância crescente, as permutas com o meio ambiente sendo essas mesmas permutas o objeto de regulagens particulares e progressivas (Cf. Piattelli-Palmarini: 1979).

Piaget acredita que a fonte da inteligência não esteja no grupo social, mas, sim, nas próprias ações do indivíduo sobre seu meio. Afirma também que o desenvolvimento da linguagem é limitado pelo desenvolvimento cognitivo, no sentido de que há aspectos da linguagem que a criança só será capaz de dominar depois de ter atingido um nível correspondente de controle cognitivo.

Sendo assim, os conceitos centrais da teoria piagetiana, quais sejam, assimilação e acomodação, denotam as ações recíprocas dos fatores internos e externos, cuja interação levará a um processo de desenvolvimento auto-regulado, pois todo organismo é regido por processos de regulação (Cf. Goldgrub, 2001).

A idéia de que a aquisição e o desenvolvimento da linguagem são derivados do desenvolvimento do raciocínio na criança contesta a autonomia do chamado mecanismo de aquisição da linguagem ou da GU como domínio específico de conhecimento lingüístico.

Na ótica dessa teoria a aquisição da linguagem depende do desenvolvimento da inteligência na criança. Dessa forma, o aparecimento da linguagem se dá na superação do estágio sensório-motor, por volta dos 18 meses.

As críticas ao modelo piagetiano baseiam-se na interpretação de que Piaget avaliou mal e subestimou o papel do social e das outras pessoas no desenvolvimento da criança e que um modelo interativo social se fazia necessário para explicar o desenvolvimento nos primeiros dois anos, modelo esse que desse conta de como a criança e seu interlocutor exploram os fenômenos físicos e sociais (Cf. Bronckart, 2006).

Para Piattelle - Palmarini (1983), a divergência entre Piaget e Chomsky reside no postulado de que “a interação organismo-ambiente constitui o eixo responsável pelo desenvolvimento dos padrões cognitivos, a partir de um estágio inicial caracterizado pela pura presença de estruturas orgânicas”. Para Chomsky é a “Gramática Universal”, considerada como uma teoria de mecanismos inatos, uma matriz biológica subjacente que proporciona um quadro no âmbito do qual se daria o desenvolvimento da linguagem.

Nos termos dos autores citados acima, as duas teorias distam consideravelmente entre si. Piaget considera o desenvolvimento da inteligência como

o marco global no qual se incluem quaisquer processos particulares de aprendizagem sob o qual o sujeito venha a passar. Por outro lado, Chomsky admite a existência de certos domínios cognitivos, mas cada um deles regido por algum sistema integrado de princípios.

No entanto, Goldgrub (2001) sugere que Chomsky e Piaget coincidem em relação à definição dos fatores passíveis de estudo pela ciência, ou seja, o ambiental e o orgânico, que na análise de Goldgrub, apenas divergem em relação a seu peso relativo. Por outro lado, ressalta-se que tanto Chomsky como Fodor não negam que a linguagem e o conhecimento requerem mais, ou seja, notadamente uma cultura, interações sociais, uma dimensão emocional etc. Por outro lado, mesmo os behavioristas mais intransigentes admitem a existência de potencialidades inatas rudimentares.

Conforme já dissemos, o cognitivismo ou epistemologia genética piagetiana vincula a linguagem à cognição, isto é, a aquisição e o desenvolvimento da linguagem são processos derivados do desenvolvimento do raciocínio na criança. Piaget não tem interesse na aquisição da linguagem, mas na relação linguagem/pensamento, por isso, sua proposta é a de que o sujeito constrói estruturas – ou seja, o conhecimento – com base na experiência com o mundo físico, ao interagir e ao reagir biologicamente a ele, no momento da interação (Del Ré, 2006). Dito de outra forma, a posição piagetiana é a de adoção do postulado da compatibilidade entre hereditariedade e aprendizagem, do qual resulta uma liberdade de ação inexistente para os partidários de Chomsky¹² e Skinner.

Mas, apesar de mencionar esse aspecto social, Piaget não levou em conta o papel do outro nesse processo de aquisição ou desenvolvimento da linguagem infantil, pois para ele a maturação, ou seja, os estágios acontecem de forma individual.

As propostas do psicólogo soviético L. S. Vygotsky têm orientação construtivista como Piaget, mas surgiram para melhor dar conta do alcance social da

¹²Talvez a relação entre a posição política de Chomsky e seus argumentos epistemológicos esteja ligada à idéia de língua como dotação da espécie para fundamentar a igualdade entre os seres humanos, igualdade que ficaria ameaçada pela suposição da sua subordinação a um social eivado de desigualdade e defasagens econômicas e culturais (cf. Goldgrub, 2001).

aquisição da linguagem. Sua influência nos estudos da aquisição da linguagem surge no bojo dos questionamentos ao inatismo chomskyano e como uma alternativa ao cognitivismo construtivista piagetiano.

Sua grande influência nos estudos de aquisição da linguagem começa efetivamente nos anos 1970, no bojo dos questionamentos ao inatismo chomskyano e como uma alternativa ao cognitivismo construtivista piagetiano.

A tese das duas raízes de Vygotsky consiste em uma primeira etapa da ontogênese, pode-se observar a coexistência de duas raízes disjuntas: uma chamada de “estágio pré-verbal da inteligência” e a outra, de “estágio pré-intelectual d linguagem”. A primeira raiz comprovaria a capacidade da criança de 15 meses para resolver, sem recorrer à linguagem, diversos problemas cognitivos. A segunda raiz comprovaria a existência do desenvolvimento de formas sucessivas de interação com parceiros sociais, reguladas pelas produções vocais, mas sem desenvolvimento do pensamento. A produção dos signos originar-se-ia da fusão dessas duas raízes.

As produções das crianças teriam uma função social de comunicação e de interação com o meio. Por outro lado, ao interiorizarem as produções verbais, elas assumiriam uma função “individual” de planificação e de controle das próprias ações e organizadora do funcionamento psicológico da criança. Esse funcionamento psicológico tornar-se-ia funcionamento consciente, e o pensamento propriamente dito se instauraria como produto da interiorização das unidades e das estruturas da língua do meio social.

Os trabalhos de Vygotsky (1934, 1935) postulam a origem social da inteligência e não de que a socialização favoreça o desenvolvimento da inteligência, como na concepção da escola de Genebra. E a origina porque toda função superior sempre aparece primeiro no plano interpessoal, passando depois ao plano intrapessoal mediante um processo de internalização, em que a linguagem desempenha um papel fundamental.

Em muitas situações é difícil analisar o conceito de língua, linguagem e fala na teoria de Vygotsky, pelo fato de o próprio autor não ter explicitado claramente os conceitos utilizados. Mas, o importante é ter a noção de que o termo fala não se refere ao ato motor de articulação dos fonemas e sim à produção do falante que

dever ser sempre analisada na relação de interação, no diálogo. O termo linguagem tem um sentido bastante amplo, linguagem é tudo que envolve significação, que tem um valor semiótico e não se restringe apenas a uma forma de comunicação. A linguagem constitui o sujeito, a forma como este recorta e percebe o mundo e a si próprio.

A teoria sociointeracionista de Vygotsky¹³, para Lemos (2002), é uma posição epistemológica que é distinta quer do racionalismo, quer do empirismo, na medida em que assume que a interação entre o organismo humano e o ambiente, concebido como externo a ele, como matriz de transformações qualitativas desse organismo. Assim é que é possível explicar a gênese das atividades mentais superiores e do conhecimento.

Vygotsky reconhece o papel crucial da linguagem e assinala a importância fundamental do adulto no processo de aquisição. No interacionismo, o desenvolvimento da linguagem e do pensamento tem origens sociais, externas, nas trocas comunicativas entre os dois interlocutores. Para o referido autor, todo conhecimento se constrói socialmente, pela aprendizagem nas relações com os outros. O adulto tem um papel fundamental no processo de aquisição da linguagem, e conhecimento de mundo, uma vez que vai funcionar como regulador ou mediador de todas as informações que essas crianças recebem do meio. Essas informações são sempre intermediadas pelos que as cercam e, uma vez recebidas, são reelaboradas num tipo de linguagem interna, individual.

Para Echeita & Martín (1995) a diferença do nível entre a teoria de Piaget e Vygotsky deve-se ao diferente papel que o contato social tem em cada teoria como fator do desenvolvimento. Na teoria piagetiana, é somente mais um dos quatro fatores, junto com a experiência, a maturação e a equilíbrio. Na teoria vygotskyana, o contato social é fator de desenvolvimento. Portanto, o desenvolvimento e a aprendizagem são conceitos relacionados nestas duas teorias, não sendo, no entanto, sinônimos.

¹³ Vygotsky via o pensamento marxista como uma fonte científica valiosa. "Uma aplicação do materialismo histórico e dialético relevante para a psicologia", isto seria um resumo preciso da teoria sócio-cultural de Vygotsky dos processos psicológicos superiores (Cf. Vygotsky, 1991).

Para Vygotsky, bem como para Piaget, a criança passa por um processo de desenvolvimento das operações mentais que se encontram em quatro fases, quais sejam: natural ou primitiva (corresponde à fala pré-intelectual e ao pensamento pré-verbal), psicologia ingênua (inteligência prática), signos exteriores (fala egocêntrica) e crescimento interior (internalização das operações externas).

O conceito de internalização é um dos elementos-chave na obra de Vygotsky (1986) para caracterizar a gênese das funções psicológicas superiores. Todo feito psicológico realiza-se, primeiramente, em um plano externo, desenvolvendo uma função social. Os processos psicológicos são produzidos em um contexto interativo, de natureza social e comunicativa. Ao longo do desenvolvimento, estas propriedades dos processos sociais são transferidas do plano externo, interpsicológico, ao plano interno, intrapsicológico.

O problema dessa teoria, na visão de Bronckart (2006), é que Vygotsky não explica o que de fato vem a ser o objeto de internalização. Não fica claro se trata de propriedades gerais da interação comunicativa (estágio pré-verbal da inteligência); ou da linguagem enquanto tal: palavras (estágio pré-intelectual da inteligência); ou ainda propriedades da “ação mediada pelos signos”.

Ao contrário do sensório-motor de Piaget, há em Vygotsky um anti-biologismo em sua obra, que vai resvalar para um compromisso entre maturação orgânica e fatores culturais. Assim, ele deixa claro que o ser humano é um animal social, tornando imprescindível a elaboração de uma teoria que dê conta da inserção do indivíduo na cultura via linguagem (cf. Goldgrub, 2001).

Ao compararmos a obra de Vygotsky e Chomsky verificamos que Vygotsky atribui ao cérebro o papel de um computador, cujo funcionamento, porém, dependeria necessariamente dos “programas” introduzidos por via social. Assim, a aquisição da linguagem seria internalizada graças às relações interpessoais e de importância ímpar face às outras funções psíquicas superiores, e que constitui o fenômeno básico dessa teoria. Para Chomsky, o computador já conteria tais programas e o *input* fornecido pela comunidade lingüística apenas ajudaria a parametrizá-los (cf. Goldgrub, 2001).

Dessa leitura poderíamos dizer que a linguagem para Chomsky – através de sua estrutura –, bem como a sociedade para Vygotsky – em que a aquisição e desenvolvimento da linguagem é feita por via social –, expressa as características essenciais da humanidade. O estudo do comportamento lingüístico quer no indivíduo enquanto tal ou como membro da sociedade, não deixa de tratar de uma afinidade significativa (Cf. Goldgrub, 2001).

Do ponto de vista epistemológico, Goldgrub sugere que há diferenças profundas entre essas duas concepções. No entanto, os fundamentos repousam na biologia, mas também na razão; na cultura, mas também na consciência. Sendo que o primeiro termo explica a divergência entre Vygotsky e Chomsky e o segundo termo a comunhão de perspectivas, é possível argumentar que razão e consciência, percorrendo diferentes trajetórias, convergem para o estuário da linguagem. Da mesma forma que procedemos anteriormente, vamos verificar que cada autor confere um peso diferente aos fatores em questão.

Lemos (2002) sugere que devido ao fato de que a fala da criança produziu uma interrogação sobre a língua, os sociointeracionistas abriram uma possibilidade para a alteridade. Mas não podem explicar o desenvolvimento dessa abordagem, pois, se caracterizou justamente por um afastamento das questões sobre a língua. Nesse sentido, houve uma substituição, bastante significativa, de língua por linguagem no discurso das teorias. Do ponto de vista da língua, a relação com o outro não era considerada a não ser como fonte de *input* lingüístico para a criança.

Essa perspectiva é defendida por Bakhtin, em que a categoria básica da concepção de linguagem é a interação verbal cuja realidade fundamental é seu caráter dialógico. Para Bakhtin (2002), é no fluxo da interação verbal que a palavra se transforma e ganha diferentes significados, de acordo com o contexto em que surge. Para esse autor os indivíduos não recebem a língua pronta para ser usada; eles penetram na corrente da comunicação verbal; ou melhor, somente quando mergulham nessa corrente é que sua consciência desperta e começa a operar. Os sujeitos não “adquirem língua materna; é nela e por meio dela que ocorre o primeiro despertar da consciência”.

Bakhtin afirma ainda que a verdadeira substância da língua não é constituída por um sistema abstrato de formas lingüísticas nem pela enunciação monológica isolada, nem pelo ato psicofisiológico da sua produção, mas pelo fenômeno social da interação verbal, realizada através da enunciação ou das enunciações. Para ele, as relações dialógicas são muito particulares e não podem ser reduzidas às relações que se estabelecem entre as réplicas de um diálogo real; são muito mais amplas, heterogêneas e complexas. Além disso, as relações dialógicas são relações de sentido. Para Bakhtin, a interação verbal constitui assim a realidade fundamental da língua.

Se compararmos Bakhtin e Vygotsky, de um modo geral, o que há de comum entre eles é a busca de um elo dinamizador das transformações sociais, que passa, necessariamente, por situar a linguagem, na sua acepção dialógica, como catalisadora dessa mediação. Tanto um como para o outro destacam o valor fundamental da palavra como modo de interação social. Para Vygotsky (1987) o significado da palavra é a chave da compreensão da unidade dialética entre pensamento e linguagem e, como consequência, da constituição da consciência e da subjetividade. No entanto, para Bakhtin (2002), a palavra, além de instrumento da consciência, é, também, espaço privilegiado da criação ideológica.

Bakhtin (1990) considera a significação um aspecto bastante importante da língua, ressaltando que a enunciação só ganha um sentido no contexto social na qual está inserida. O autor percebe a língua numa situação de diálogo constante.

Dessa forma, Bakhtin critica a visão de língua utilizada pela corrente ideológico-lingüística do Objetivismo Abstrato, corrente esta representada principalmente por Saussure. Os conceitos linguagem, língua, fala e signo lingüístico foi primeiramente sistematizado por Saussure em 1916, portanto, ele é considerado o pai da Lingüística. Saussure (1991) diz que a linguagem é formada pela língua e fala. A língua é tida como um sistema de regras abstratas composto por elementos significativos inter-relacionados. Este sistema é auto-suficiente, é um todo em si, e seus elementos devem ser estudados por suas oposições. A língua para Saussure, é não envolve o aspecto social. Ressalta-se, que o social para Saussure se refere

apenas à condição de a língua ser compartilhada por toda a comunidade lingüística, não tendo o indivíduo condição de modificá-la.

Nas críticas de Bakhtin, o aspecto lingüístico de Saussure, que se preocupou apenas com o aspecto lingüístico normativo, que é sempre igual e comum a todos os falantes, mas não é suficiente para o diálogo. Bakhtin acrescenta o aspecto contextual e social para o estudo do enunciado. O termo social para esse autor inclui todas as relações existentes – político-econômica e cultural – entre os participantes da sociedade.

Para esse autor o falante de uma língua não a reconhece como um sistema de normas abstratas e sim como um conjunto de significações dadas em um determinado contexto.

A língua, as significações, na concepção de Bakhtin, que converge com a idéia de Vygotsky, constitui a consciência do indivíduo.

Na teoria de Bakhtin não se faz o recorte proposto por Saussure que separa língua e fala, social e individual, pois a fala, as condições de comunicação e as estruturas sociais estão ligadas. Tanto o conteúdo a exprimir como sua objetivação externa é criada a partir de um único e mesmo material – a expressão semiótica.

2.5.5.Considerações entre as teorias

Há ainda que se considerar que as teorias aqui utilizadas não ultrapassam a distância que separa os pontos extremos de uma mesma escala. Esses pontos seriam equidistantes e representados pelo empirismo de um lado e pelo racionalismo do outro. Para a explicação dos dados, que apontariam para uma predominância momentânea de parte de uma ou outra teoria, mas sem ultrapassar a distância entre os extremos, e que muitas vezes não exclui a alternativa provisoriamente ausente.

Como já dissemos, tratar-se-ia mais de uma divergência em relação ao peso dos fatores em discussão do que a uma incompatibilidade radical.

Para Sternberg (1998, 1982,1977), as componentes que compõem a natureza da inteligência, ou seja, componentes de aquisição, retenção, de transparência, metacomponentes de controle (envolvendo planificação e decisão) e de

desempenho, são consideradas como processos que operam sobre representações internas de eventos, de objetos e de símbolos, revelam na sua interligação dinâmica o desenvolvimento cognitivo. Na sua retrocircularidade permanente e contínua está o segredo da construção e co-construção do conhecimento.

Com base nisso, e em consonância com a proposta sociocognitivista e interacionista, a construção dessas reflexões epistemológicas foram efetuadas em constante absorção e transformação das diferentes abordagens nas diferentes fases do desenvolvimento de uma criança surdocega pré-lingüística. A pretensão de se construir esse mosaico de teorias foi o de criar uma proximidade maior na apreensão da complexidade multifacetada e polifônica da realidade humana e social de uma criança surdocega.

2.6.0. Neurociência

2.6.1. Neurolingüística

É nossa pretensão também utilizarmos a neurolingüística, que para muitos autores não é o lugar ideal numa pesquisa lingüística (Cf. Mussalim & Bentes, 2001), e que essas questões deveriam ser resolvidas pelo progresso da Neurociência. No entanto, há quem considere que a Neurolingüística oferece possibilidades de dialogar com as possibilidades que os próprios domínios ou campos da Lingüística oferecem. No presente estudo, entendemos que estas questões devem ser abordadas, visando o esclarecimento dos processos de desenvolvimento da linguagem de J., que, como já foi dito, é realizado num contexto totalmente atípico.

No entanto, os estudos de Lieberman, entre as dimensões do córtex humano e dos primatas, não podem sustentar o argumento de que o substrato cerebral teria a função de produzir linguagem. Estudos sobre o autismo e a esquizofrenia demonstraram que a integridade funcional do órgão e a ausência de comportamento lingüístico podem demonstrar que ao córtex cerebral pode ser outorgado o papel de condição necessária, mas não suficiente.

A Neurolingüística, grosso modo, caracteriza-se como um campo de investigação que tem interesse de uma maneira mais geral pela cognição humana e de maneira mais específica pela linguagem e por processos afeitos a ela, direta ou indiretamente. Por isso, vamos vincular interesses por temas como a neuroplasticidade, dominância cerebral para as funções cerebrais, como memória, percepção etc., (In: Mussalim & Bentes, 2000).

Para Morato, a atividade cognitiva indica que há uma relação estreita entre linguagem e cérebro, que está ancorada na inter-relação de diferentes áreas do córtex e na interdependência de múltiplos processos ou funções cognitivas, quais sejam: memória, linguagem, percepção entre outras. Estas atuam em nossas várias formas de perceber e interpretar o mundo. Dessa forma, linguagem e cérebro funcionariam cada qual como um sistema dinâmico e flexível, pois estariam na dependência de diferentes fatores que orientam nosso entendimento e nossa ação no mundo. Nesta perspectiva as regularidades não são determinadas ou fixadas de maneira inata ou biologicamente determinadas, portanto, não são estruturas fechadas e autônomas, que obedecem a padrões estáveis e homogêneos de existência.

A Neurolingüística vai se interessar também, e fundamentalmente, pela questão do sentido, numa abordagem discursiva. Assim, ela procura dedicar-se ao estudo da heterogeneidade do uso da linguagem, à análise das interações humanas, às posturas ou gestos interpretativos dos sujeitos, ao debate em torno de universos discursivos, à inscrição histórico-cultural dos processos cognitivos, como por exemplo, da memória e percepção; às propriedades que nos privam de um controle do sentido daquilo que produzimos ou interpretamos e que estão relacionadas ao inconsciente e à ideologia; à relação constitutiva entre linguagem e cognição (Cf. Mussalim & Bentes, 2000).

2.6.2. ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS E NEUROBIOLÓGICOS DA COGNIÇÃO E DA LINGUAGEM

Para Fonseca (2007), a natureza da cognição compreende os processos e produtos mentais superiores, através dos quais percebemos, concebemos e transformamos o envolvimento. Não é uma coleção, mas um sistema complexo de componentes.

A cognição pode emergir no cérebro porque nele ocorrem determinadas condições bio-psico-sociais ou bioantropológicas dinâmicas e evolutivas que permitiram, e permitem ao ser humano revelar-se como um ser auto-eco-organizador (Cf. Morin, 1996).

Em termos multicomponenciais a cognição envolve, portanto, a contribuição e coesão-coibição de vários subcomponentes, nomeadamente da atenção, percepção, da emoção, da memória, da motivação, da integração e da monitorização central, do processamento seqüencial e simultâneo, da planificação, da resolução de problemas e da expressão e comunicação de informação.

Para Fonseca (2007), com o surgimento do primeiro computador em Princeton, revelou-se que analogicamente os *outputs* do computador dependem dos dados inseridos nele e da natureza dos seus programas operacionais. Dessa forma, começou-se a entender mais claramente quais as relações entre a mente e o cérebro, as atividades mentais (programas) e o cérebro (computador).

A mente foi sendo dessa forma concebida numa dimensão teleonômica¹⁴, como uma estrutura organizacional complexa que coordena os vários objetivos e fins, bem como objetivos e procedimentos que os governam. A cognição entendida como uma teoria de processamento de informação, e consistindo em vários subsistemas funcionais, cuja lesão em pacientes neurologicamente lesados (agnosias, afasias, apraxias) permitiu chegar a modelos aproximados das funções normais, foi acumulando dados que permitiu conceber a mente como sendo construída com base em módulos que se articulam e organizam dinamicamente,

¹⁴ Teleonomia é a doutrina segundo a qual a existência de uma estrutura ou função em um organismo deve-se às vantagens seletivas por elas proporcionadas (Cf. Dicionário Eletrônico Houaiss, 2007).

obedecendo a determinadas propriedades funcionais e sistêmicas, e estruturalmente aberta à sua modificabilidade.

Ao contrário da hereditariedade e da idade, a cognição pode mudar e apresentar um elevado potencial de plasticidade e flexibilidade, mesmo em situações adversas. É algo que se aproxima mais das características funcionais dos músculos, que alteram as suas condições estruturais e fisiológicas e se adaptam a novas condições de maturação e de interação em conformidade com o envolvimento e com o treino renovado e continuado de hábitos. Para Luria (1980) e vários outros autores a arquitetura da cognição, decorre de processos neuronais.

A evolução cognitiva se deu como resposta às exigências ecológicas, surgida primeiro de pressões evolutivas biológicas e envolvimento e posteriormente de pressões sociais e culturais, retrata a dialógica dos sistemas inatos e adquiridos, dos sistemas que se atualizam à luz da experiência e da mediatização e dos sistemas que se especializam para vários fins.

A cognição, surgida primeiro de sistemas não simbólicos e posteriormente de sistemas simbólicos de representação, emergiu de estratégias de processamento e de redes neuronais predefinidas: recorrentes e antecipatórias; de processamento e de distribuição paralela; modulares e de retro propagação do erro; de descodificação e codificação; de combinação infinita de elementos finitos; semânticas e sintáticas; interativas, ativas e inibitórias; múltiplas e assíncronas; conceptuais e de mapeação; de modelação e de conexão; etc. Em termos bioculturais, é o maior atributo adaptativo da espécie; com plasticidade e modificabilidade adaptativa.

A biologia molecular, a sinaptogênese, a migração celular, o papel dos iões na memória, dos mensageiros químicos na aprendizagem, a dialética dos fatores genéticos com os epigenéticos, os sistemas funcionais que emergem pela experiência e pela mediatização ou não emergem pela sua privação, etc., forneceram-nos hoje novos dados sobre como as funções cognitivas funcionam (Changeux, 1983). Novas tecnologias de registro da atividade cerebral, como a ressonância magnética, a emissão por positrões, a neurometria, a eletroencefalografia computadorizada, etc., avançaram novos esclarecimentos sobre como os processos mentais operam. Cada vez mais se compreende melhor a

relação funcional entre a estrutura (neurologia) e a função (psicologia), que nos explicam como a cognição resulta da integridade biológica e da complexidade da interação sociocultural.

As meras explicações emocionais ou motivacionais (psicanalítica), comportamentais (behavioristas) ou psicométricas puras (QI) não satisfazem a explicação.

A concepção modular da cognição (Fodor, 1983), que enquadra diferentes componentes e diferentes substratos que processam informação multimodal, as explicações biológicas ou metabólicas do tipo genético, as cognitivas da aprendizagem ou as comportamentais do tipo afetivo-relacional, demonstra paralelamente que o cérebro humano não se resume a uma máquina computacional, nem a mente a puras componentes físicas e químicas. O cérebro é um sistema representacional com capacidade de sentir, integrar, pensar, comunicar e agir a partir de capacidades de processamento de informação total da cognição. Para Fodor, a cognição equivale à produção sistêmica e componencial de representações, impregnada de memória dinâmica, de alocação e manipulação de dados, de arranjos de componentes funcionais; ela permite dotar a mente de uma característica única e unificada, que utiliza uma estratégia total e uma constelação de processadores com intenções especiais.

Para Luria (1980), o cérebro não se explica em termos localizacionistas, preconizada por Gall, nem em termos equipotenciais, defendida por Flourens e citado principalmente por Lashley (1929). Os localizacionistas advogam que o cérebro consiste em numerosos órgãos individualizados, cada um deles portador de uma função psicológica específica exercida isoladamente, como a leitura, a escrita, a fala, etc.

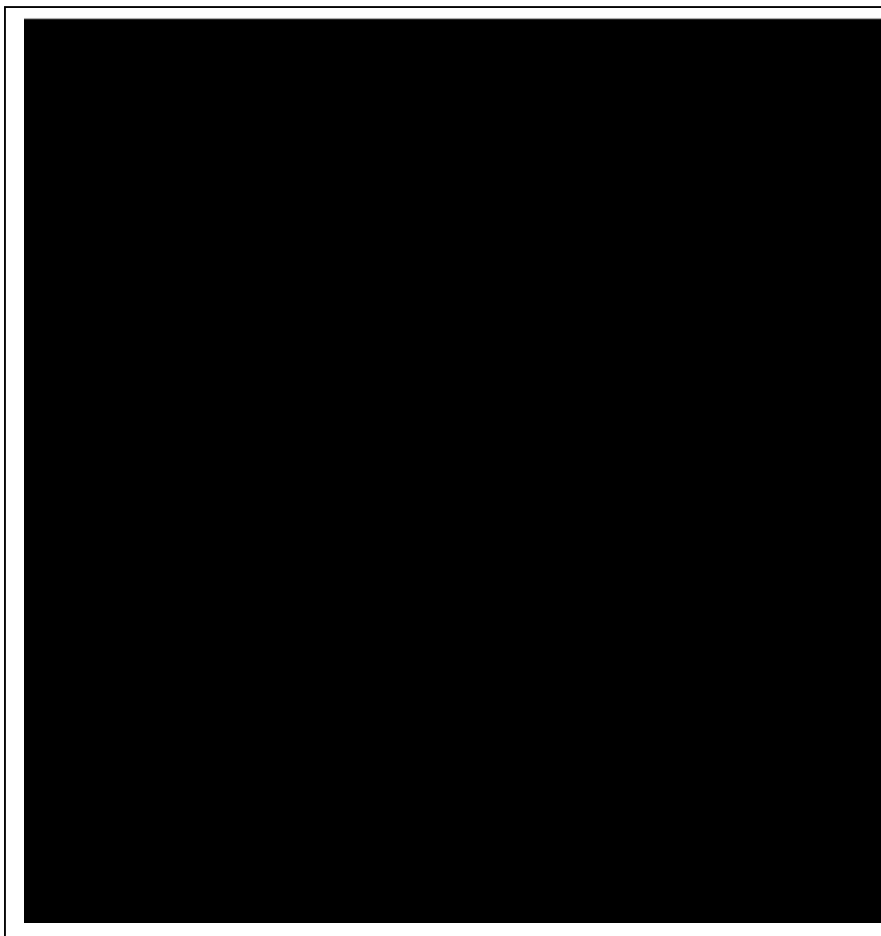


Fig. 2. Os hemisférios cerebrais. Reproduzida com autorização do autor. Lent, R. (editor). Cem milhões de Neurônios. Atheneu: São Paulo, 2002. In: Riesgo, 2006.

A doutrina da equipotencialidade propôs que o cérebro, como tecido, não apresentava diferenciação, defendendo a sua equivalência total, a sua ação em massa em termos de função.

As lesões cerebrais em áreas específicas não originavam sintomas previsíveis por ambas as teorias. Elas não explicavam por que é que pacientes com áreas específicas intactas apresentavam sintomas associadas a elas, nem como pequenas lesões resultavam em déficits extensivos, ao mesmo tempo em que grandes lesões produziam, em termos relativos, pequenos problemas funcionais.

Neste contexto controverso e antagônico, a proposta alternativa do neuropsicólogo russo Luria (1980), para além de superar as fragilidades das

abordagens localizacionistas e equipotencialistas, apresenta uma perspectiva mais equilibrada das relações cérebro-comportamento e cérebro-aprendizagem, exatamente porque reúne os aspectos característicos das teorias básicas, isto é, admite a hipótese localizacionista, suporta a hipótese equipotencialista, mas supera as inconsistências explicativas de ambas as teorias.

2.6.3. Aspectos neurobiológicos da linguagem

Ressalta-se que o cérebro humano representa, em muitos aspectos, o ápice da evolução biológica, a estrutura mais sofisticada e misteriosa do Universo, com trilhões de células que se desenvolve, se diferenciam e se comunicam entre si. Características humanas como a linguagem, o aprendizado e a lógica são fruto da alta conectividade do cérebro humano. Esse órgão é a sede e o lugar onde tomam corpo nossas capacidades de receber, armazenar e elaborar as informações provenientes do ambiente.

Como é inviável penetrar no cérebro, só observando como ele capta, extrai, integra, armazena, combina, elabora, planifica e comunica informação é que podemos antever se a aprendizagem ocorreu ou não.

Para Luria (1980), o cérebro humano é o produto, filogenético e ontogenético, de sistemas funcionais adquiridos em vários milhões de anos, ao longo do processo sócio-histórico da espécie humana.

Luria define sistemas funcionais como a coordenação de áreas em interação no cérebro, tendo em vista a produção de um dado comportamento ou conduta, consubstanciando qualquer processo de adaptação ou de aprendizagem, cujo produto final subentende um processo cognitivo complexo. A aprendizagem no modo luriano resulta, portanto, da criação de conexões entre muitos grupos de células que se encontram freqüentemente localizadas em distantes áreas (unidades funcionais) do cérebro.

O cérebro opera, segundo o pensamento luriano, onde cada área pode operar unicamente uma conjugação com outras áreas, a fim de produzir comportamentos, como falar, andar, resolver problemas, etc. Nenhuma área do cérebro se pode

assumir como a única responsável por qualquer comportamento humano voluntário ou superior, exatamente porque o desempenho ou a realização de funções se fundamenta numa interação dinâmica e sistêmica de muitas dessas áreas, isto é, um equivalente funcional, ao que sugere os equipotencialistas, mas como os localizacionistas, Luria confere igualmente funções específicas a cada área do cérebro. Ele sugere que algumas áreas, e não todas se combinam e articulam para gerar comportamentos. Sugere também que o tecido cerebral é psicológica e fisiologicamente especializado.

Em síntese, o comportamento resulta do funcionamento de sistemas que integram várias áreas do cérebro, mais do que o resultado de áreas específicas bem determinadas. De acordo com esse axioma, um dado comportamento pode ser afetado quando qualquer parte do sistema funcional por ele responsável estiver igualmente afetada.

A teoria luriana dos sistemas funcionais concebe que o cérebro opera apenas com um número limitado de áreas quando envolvido na produção de um comportamento específico, cada uma delas jogando um papel peculiar dentro do sistema funcional, denominada pelos menos como uma constelação de trabalho.

A noção de sistema funcional tende a equacionar uma concatenação ou uma cadeia de transmissão onde cada ligação, elo ou zona de mediação representa uma área particular. Cada elo é necessário para que a cadeia seja uma totalidade funcional, cada um participando com uma função específica no conjunto global da cadeia funcional. Resulta daí que se alguma parta do sistema funcional está disfuncional ou desagregado em termos sistêmicos, o comportamento representado pela cadeia funcional pode ficar obviamente afetado.

Luria propõe igualmente a noção de pluripotencialidade, reforçando a idéia de que qualquer área específica do cérebro pode participar em inúmeros sistemas funcionais ao mesmo tempo. Em conseqüência dessa propriedade neurofuncional, se uma área do cérebro se encontra lesada, então vários comportamentos podem estar perturbados e não apenas um determinado tipo, dependendo do número de sistemas funcionais no qual tal área participa. As várias áreas do cérebro não

trabalham isoladas, uma vez que um dado comportamento só pode emergir quando resulta da cooperação sistêmica, melódica e sinérgica das mesmas.

Dentro do mesmo contexto, o mesmo autor refere-se ao conceito de sistemas funcionais alternativos, sugerindo que um dado comportamento, ou processos de aprendizagem, pode ser produzido por mais de um único sistema funcional, evocando que o cérebro, como órgão de incomensurável plasticidade, não se estrutura com base em sistemas funcionais fixos, regidos ou imutáveis. Por este conceito se explica por que é que muitos indivíduos com lesões ou traumatismos cerebrais não apresentam déficits esperados, ou por que muitos deles recuperam espontaneamente algumas funções, independentemente de a sua lesão permanente subsistir.

Luria argumenta que a recuperação de funções após lesões talvez se verifique por três razões. Primeiramente, porque as competências decorrentes de níveis superiores de integração cerebral, em alguns casos, poderão compensar competências adstritas em níveis inferiores. Segundo, porque a recuperação de funções psíquicas superiores pode ser alcançada por reforço, ou enriquecimento, de funções psíquicas básicas. Terceiro, porque o papel de uma dada área lesada pode ser assumido por outra área no cérebro.

O cérebro debaixo de condições envolvimento normais é um órgão plástico, e é nessas condições que o processo de aprendizagem decorre. Se, efetivamente, surge um problema ou uma dificuldade, por lesão ou por outra razão, não quer dizer que o sistema funcional esteja bloqueado. Pelo contrário, o que esta concepção sugere é se existe alguma dificuldade, pode-se mudar a natureza da tarefa (condições externas), ou então mudar a composição do sistema funcional, mudando a localização onde a informação é processada (condições internas), alterando, conseqüentemente, a modalidade de *input* ou de *output*, modificando o conteúdo verbal para não verbal ou promovendo as funções cognitivas de processamento de informações (*input*, elaboração e *output*), etc., adequando-a ao estilo e ao perfil de aprendizagem do indivíduo em consideração.

A organização funcional do cérebro proposta por Luria permite entender como os sistemas funcionais trabalham, quer sejam nas praxias ou na linguagem.

É preciso esclarecer que a praxia é a capacidade que o indivíduo tem de realizar um ato motor mais ou menos complexo, anteriormente aprendido, de forma voluntária, ou seja, sob ordem (CF. Rotta, 2006), no caso dos surdocegos sob estímulo. Esses movimentos depois de aprendidos, podem, posteriormente, se tornar automáticos.

Para Piaget (1964), as praxias não são dissociadas das percepções (gnosias), pois as sensopercepções envolvidas na execução dos movimentos são nada mais que a resposta às informações recebidas. Para Piaget, a praxia trata de sistemas de movimentos e não de um ato motor simples. Assim, as praxias não são quaisquer movimentos, e sim sistemas de movimentos coordenados em função de um resultado ou de uma intenção, que é fundamental na execução do movimento.

A praxia e a linguagem, verdadeiros artífices da cognição humana, desenvolveram-se dialeticamente em termos neurológicos. A especialização cortical necessária para a seqüencialização planificada exigida pelas praxias e pela linguagem revela que as afasias resultantes de lesões do hemisfério esquerdo também implicam apraxias das extremidades do corpo, isto é, da mão, dos dedos e da boca. Além disso, ao serem concebidas como competências de aprendizagem, por exemplo, emergem da cooperação de várias áreas ou zonas corticais e subcorticais. Tal cooperação complexa joga com a participação particular de cada uma das áreas cerebrais relacionadas com o sistema funcional, de tal modo que a sua disfunção ou destruição, embora não cause a perda total da *performance* (a função), causa necessariamente a perda de algumas subfunções, enquanto outras se mantêm intactas. Mas, para Luria, quando um sistema se encontra lesado, o comportamento pode ser prosseguido devido à disponibilidade de um sistema funcional alternativo.

Com base nestas formulações funcionais, os efeitos de uma lesão cerebral numa criança tendem a ser substancialmente diferentes dos do adulto, na medida em que ambos dispõem de sistemas funcionais distintos em termos de organização neuropsicológicas, um ainda desmaturo e o outro eventualmente maturo (Luria & Vygotsky, 1992).

De acordo com estes conceitos lurianos, não existe uma correspondência linear entre um comportamento e uma zona específica do cérebro, tendo em consideração a natureza sistêmica das funções cerebrais.

Esta perspectiva não se baseia numa abordagem lesional fixa e imutável, mas sim numa abordagem dinâmica susceptível de modificabilidade neurofuncional sustentada numa análise qualitativa de sua plasticidade.

Para Luria, o cérebro opera como um organizador cognitivo complexo e superarticulado em qualquer tipo de aprendizagem, tendo por fundamento o papel multicomponencial do processamento de informação, consistindo o seu trabalho em múltiplas interações neurofuncionais e sistêmicas abrangendo várias áreas do cérebro.

Estas áreas têm funções específicas, cada uma delas participando em diversos sistemas funcionais, dependendo da experiência de aprendizagem peculiar do indivíduo e do seu contexto de mediatização (Fonseca, 2007).

Luria (1980) divide o cérebro humano em três unidades básicas. Cada uma destas unidades está envolvida em todos os tipos de comportamento e de aprendizagem, todavia, a relatividade da contribuição de cada uma delas varia conforme o comportamento considerado. Este pode ser verbal e não verbal; simbólico ou não simbólico; lingüístico ou prático. Assim, a primeira unidade será de alerta e atenção; a segunda unidade, de recepção, integração, codificação e processamento sensorial; e a terceira unidade, de execução motora, planificação e avaliação. A segunda e a terceira unidade estão subdivididas em mais áreas distintas.

A primeira unidade de Luria compreende a medula, o tronco cerebral, o cerebelo (sistema não descrito por Luria), o sistema límbico e o tálamo. Sem essa unidade o cérebro seria incapaz de responder aos estímulos do mundo envolvente, pondo em risco não só a interação corpo-cérebro, intrasomática, como igualmente a interação sensorio-motora do organismo total do indivíduo com seus ecossistemas, extra-somáticos. Dessa forma, alerta e atenção são funcionalmente interdependentes, selecionam, filtram, focalizam, alocam e refinam a integração de estímulos.

A atenção está interligada com o hipotálamo, que mantém o nível do metabolismo fisiológico, como por exemplo, a motivação, e é componente crucial no desempenho de qualquer atividade. A atenção está relacionada também com o reflexo de orientação que emerge no confronto com um novo estímulo (sistema de alarme).

A função de alerta, estreitamente relacionada com a atenção, gera o tônus postural e cortical, mas a atenção envolve a seletividade e sustentação modulada das atividades cognitivas superiores.

A segunda unidade de Luria é a da recepção, integração, codificação e processamento sensorial. Ela é essencialmente constituída pelas zonas hemisférica posteriores dos lobos occipitais (visão), temporais (audição) e parietais (táctilo-quinestésico). Esta unidade é composta por três áreas.

As primeiras áreas são áreas de recepção sensorial que estão em estreita conexão com a periferia corporal e com os órgãos sensoriais (próprio e exteroceptivos), predeterminados geneticamente e sem diferenciação hemisférica. Representam o início da integração cortical.

As segundas áreas são áreas de análise, de síntese, de retenção e integração da informação intra-sensorial específica, recebidas nas primeiras áreas com base em processos perceptivos seqüenciais já especializados hemisfericamente, onde se verifica a ocorrência de múltiplos processos de discriminação e identificação, de associação e categorização de dados intra e intersensoriais, para além de inúmeros subprocessamentos acústicos do som (timbre, ritmo, etc.), de fonemas e de monemas, para o caso do sentido de audição, ou de múltiplos e diversificados subprocessamentos do espaço (locação, detecção, posição, orientação, lateralização, etc.), da coordenação visuomotora, da figura-fundo, da cor, da forma, da espessura, do tamanho, no caso do sentido da visão, ou ainda de complexos subprocessamentos das posturas e das práxias globais e finas, da análise, síntese e localização tátil e quinestésica do corpo e da sua integração emocional e experiencial de gestos e de ações espácio-temporalmente organizados, no caso de o sentido táctilo-quinestésico.

Tais funções tornam-se essenciais para fazer emergir a linguagem, onde os fonemas devem ser devidamente fragmentados e seqüencialmente articulados para que se formem palavras e frases. As lesões que se verificarem nestas regiões vão obviamente interferir com a natureza seqüencial da análise, resultando daí as desordens, que apresentam um elevado grau de diferenciação intra e inter-hemisférica.

O hemisfério esquerdo, na maioria dos indivíduos, é mais vocacionado para o processamento e reconhecimento de informação verbal e simbólica, ou seja, mais analítico e localizacionalmente organizado, enquanto o hemisfério direito é mais predominantemente orientado para o processamento e reconhecimento da informação não verbal e não simbólica; espacial e musical; postural e facial, ou seja, é mais difusamente organizado, desfocando a localização funcional, dado subsistirem redes funcionais que apresentam distintos mediadores químicos em ambos os hemisférios, sendo o direito mais precoce e holístico que o esquerdo na filogênese e ontogênese da aprendizagem, pondo em realce o papel de ambos os hemisférios no seu faseamento.

Para Luria (1980), os dois hemisférios atuam em perfeita harmonia e empatia funcional, independentemente das especializações hemisféricas fundamentais, havendo mesmo competências lingüísticas que são mediadas pelo hemisfério direito, como no reconhecimento de palavras longas e complexas e como na percepção e retenção de sons consonânticos. Ao mesmo tempo o hemisfério esquerdo também se encontra envolvido em processos de análise espacial, como, por exemplo, no reconhecimento de figuras familiares.

Em síntese, para atingir eficácia comportamental na aprendizagem, o que se passa é mais uma intrincada e coordenada interação inter-hemisférica, mediada pelo corpo caloso, do que uma mera divisão funcional entre os dois hemisférios.

O estudo da formação do córtex cerebral introduz os princípios fundamentais dessa estrutura singular, ilustra as diversas etapas do desenvolvimento do cérebro e explica como a complexa interação entre os genes compõe sua forma e estrutura. Local onde se origina a atividade cognitiva humana mais complexa, o córtex

apresenta desenvolvimento diferenciado em relação a estruturas análogas em outros animais.

Nas áreas especializadas da linguagem no hemisfério esquerdo humano reside também uma área especializada para ouvir seqüências de sons, região perissílvica, essa também envolvida na produção seqüencializada de movimentos orofaciais, mesmo dos sons não verbais. Tais evidências neurocientíficas parecem apontar que o córtex da linguagem não serve só a linguagem propriamente dita, mas também está integrado em funções práxicas, revelando um papel mais generalizado e pluripotencial do que tradicionalmente se poderia pensar.

2.7.0. Pragmática

A pragmática pode ser apontada como a ciência do uso lingüístico. A pragmática se inicia justamente defendendo a não-centralidade da língua em relação à fala. Essa afirmação é decorrente da dicotomia clássica saussureana língua/fala, em que Saussure (1991) defende a língua, que seria o objeto de estudo da Lingüística por excelência, é a linguagem menos a fala.

Dessa forma, a Pragmática espera explicar a linguagem, levando-se em conta também a fala, e nunca nos estudos da língua isolada de sua produção social (Cf. Pinto, 2000).

Assim, a Pragmática é a ciência do uso lingüístico, estuda as condições que governam a utilização da linguagem, a prática lingüística. A Pragmática, para Fiorin (2002), estuda a relação entre a estrutura da linguagem e seu uso, o que fora deixado de lado pelas correntes anteriores da Lingüística, que criaram outros objetos teóricos. O estudo do uso é absolutamente necessário, pois há palavras e frases cuja interpretação só pode ocorrer na situação concreta de fala, porque na troca verbal comunicamos muito mais do que as palavras significam.

Vamos dar aqui alguns exemplos de assuntos tratados pela Pragmática, tais como, os atos de fala e as máximas que regem a conversação. No entanto, ela trata de muitos outros temas, como por exemplo, a dêixis, o emprego dos conectores, a argumentação e a orientação argumentativa, a polifonia, o sentido literal e o sentido

figurado. Portanto, ela preocupa-se com o uso da linguagem em geral. O objeto da Pragmática é a produção e a interpretação completa dos enunciados, em situações reais de uso. Ela busca explicar como as produções e interpretações levam em conta não somente a língua, mas também o contexto.

2.7.1. A Teoria dos Atos de Fala

Os estudos dos Atos de Fala têm as suas origens, fundamentalmente, nas formulações de Austin (1962) e Searle (1969).

Nos termos de Austin, para compreender o fenômeno lingüístico é preciso considerá-lo do ponto de vista pragmático, ou seja, considerar os enunciados como produtos emitidos por um falante numa dada situação — o que implica a ação de dizer uma coisa.

Podemos distinguir três aspectos no ato lingüístico: a locução, a perlocução e a ilocução.

Resumidamente, o ato locutório seria a emissão de um significado, ao ato ilocutório seria a produção de certa força ilocucional e o ato perlocutório seria a obtenção de um dado efeito no ouvinte (Austin, 1962).

Um importante contributo de Searle (1975) é a análise dos atos lingüísticos indiretos, isto é, daqueles atos que, se considerados literalmente, pertencem a uma dada classe, mas que têm um objetivo ilocutório pertencente a outra. Nestes casos, o falante comunica ao ouvinte mais que efetivamente lhe diz, aludindo ou à bagagem de conhecimentos lingüísticos e extralingüísticos com ele compartilhados ou à sua capacidade de extrair inferências.

O que parece importante acentuar é que estes autores fornecem um contributo de extrema importância para o estudo da linguagem ao lançar as bases de inserção da análise do comportamento lingüístico num estudo mais amplo, referente à teoria da ação.

Para Fiorin (2000), a questão das razões pelas quais se utilizam os atos de fala indiretos produziu toda uma corrente de estudo dos atos de fala denominada interacionista. Enquanto para a teoria clássica os atos de fala são universais; para a

teoria interacionista eles variam de cultura para cultura, de grupo social para grupo social. Além disso, a teoria clássica pensa os atos de linguagem de maneira isolada, enquanto a teoria interacionista os vê como um encadeamento de atos.

2.7.3. O princípio da cooperação na conversação

A conversação é um fenômeno de comunicação por vários canais que envolvem sinais verbais e não-verbais numa relação altamente estruturada. A linguagem é, obviamente, a atividade central neste tipo de interação social, ainda que, muito oportunamente, vários autores ponham em evidência a importância e a função dos sinais não-verbais – quer do tipo vocal (qualidade da voz, entoação, pausas) quer do tipo não-vocal (olhar, expressão facial, gestos, posturas e movimentos do corpo).

O estudo da conversação é exatamente o assunto que exige que tenhamos em conta tanto as relações estruturais entre os signos verbais e não-verbais da comunicação quanto o seu significado funcional na transmissão de informações. Daí a definição de Scherer (1980) como “configuração de signos provenientes de vários canais”.

Mas, salienta-se que as várias disciplinas interessadas na conversação e por isso uma multiplicidade de modelos teóricos.

Na definição de Grice (1975), são postos dois elementos específicos e fundamentais da conversação: o seu caráter de atividade social regulada, baseada no “princípio da cooperação”, e a posse de um objetivo comum aos interlocutores. Essas regras que deveriam estar presentes no sucesso de todo e qualquer ato de linguagem que foram elaboradas por Grice, em meados de 1960, como um quadro de implicaturas conversacionais, que são inferências que se extraem dos enunciados. Grice começa por distinguir dois tipos de implicaturas: as desencadeadas por uma expressão lingüística, as implicaturas convencionais, e as provocadas por princípios gerais ligados à comunicação, as implicaturas conversacionais. As implicaturas convencionais são aquelas provocadas por uma expressão lingüística e as conversacionais são suscitadas pelo contexto. A

implicatura convencional é provocada apenas por um elemento lingüístico, ela não precisa de elementos contextuais para ser feita, enquanto a implicatura conversacional, seja ela generalizada ou particular, apela sempre para as noções de princípio da cooperação e máximas conversacionais.

Para Grice, o princípio da cooperação é o princípio geral que rege a comunicação. Esse princípio é explicitado por quatro categorias gerais – que constituem as máximas conversacionais. Ressalta-se que a existência das máximas implica sua violação. Por outro lado, pode-se violar uma máxima, para não infringir outra, cujo respeito é mais importante. São elas: *A Quantidade* – se refere à quantidade de informações a fornecer; *A Qualidade* – que é condição para a própria aceitabilidade do discurso; *A Relação* que prescreve que a comunicação seja relevante; *O Modo* – que se refere ao *como* se diz o que é dito.

Outro aspecto característico da conversação é a sua fragmentariedade, no sentido de que ela só se torna compreensível e analisável em relação a um dado contexto de referência: em qualquer conversação há elementos não explicitados de modo indireto, mais implicitamente aceites, sugeridos, insinuados, pressupostos pelo próprio discurso (Cf. Bitti & Zani, 1997).

A partir da Pragmática, no entanto, é possível questionar a cooperação comunicativa. Jacob L. Mey (1987) discute como a noção de cooperação sustenta a ideologia da “parceria social”, que leva os atuais pragmatistas a analisar a comunicação como trabalho social, realizado com todos os conflitos conseqüentes das relações na sociedade.

Nos estudos da surdocegueira a cooperação se torna imprescindível, uma vez que para se comunicar com um surdocego, deve-se primeiramente saber em qual modalidade de língua ele se comunica e associá-la ao tato, entre outros aspectos.

2.7.3. A Teoria dos Signos

Este estudo está ancorado na semiótica peirceana, que não é apenas uma semiótica teórica e filosófica, mas tem um amplo potencial de aplicação na área dos estudos da comunicação.

Pierce (1972), para encontrar categorias que servisse de modelo capaz de conter a multiplicidade dos fenômenos do mundo, desenvolveu uma fenomenologia de três categorias: a primeiridade, a secundidade e a terceiridade.

Primeiridade é a categoria do sentimento imediato e presente das coisas, sem nenhuma relação com outros fenômenos do mundo. Na definição de Peirce, “primeiridade é o modo de ser daquilo que é tal como é, positivamente, e sem referência a outra coisa qualquer”. Para Nöth (1995), é a categoria do sentimento sem reflexão, da mera possibilidade, da liberdade, do imediato, da qualidade ainda não distinguida e da independência.

Secundidade começa quando um fenômeno primeiro é relacionado a um segundo fenômeno qualquer. Para Peirce, “ela nos aparece em fatos tais como o outro, a relação, compulsão, efeito, dependência, independência, negação, ocorrência, realidade, resultado”. Para Nöth (1995), é a categoria da comparação, da ação, do fato, da realidade e da experiência no tempo e no espaço.

Terceiridade é a categoria que relaciona um fenômeno segundo a um terceiro. Para Peirce “é a categoria da mediação, do hábito, da memória, da continuidade, da síntese, da comunicação, da representação, da semiose e dos signos”. Para Nöth (1995), a base do signo de Peirce é, portanto, uma relação triádica entre os fenômenos de primeiridade, de secundidade e de terceiridade.

Na terminologia de Pierce (1972) “um signo, ou *representamen*, é algo que, sob certo aspecto ou de algum modo, representa alguma coisa para alguém”. O Representamen¹⁵ é o nome dado por Peirce ao “objeto perceptível”, que serve como signo para o receptor. O autor afirma que o representamen é “o veículo que traz para a mente algo de fora”. É o signo considerado do ponto de vista “da sua própria natureza material” ou “como é em si mesmo”. Além disso, “o signo cria na mente dessa pessoa um signo equivalente, denominado *interpretante* do primeiro signo”. Para Peirce, o signo está no lugar de algo, seu objeto, mas não em todos os seus aspectos, apenas com referência a uma espécie de idéia. No entanto, para Peirce, o objeto, que corresponde ao referente, pode ser “uma coisa material do mundo”, do

¹⁵ Outros semioticistas têm se referido a esse correlato do signo com termos distintos, tais como símbolo (Ogden & Richards), veículo do signo (Morris), significante (Saussure) ou expressão (Hjelmslev) (Cf. Nöth, 1995).

qual temos um “conhecimento perceptivo”, mas também pode ser uma entidade meramente mental ou imaginária “da natureza de um signo ou pensamento”. O signo, portanto, tem sua existência na mente do receptor e não no mundo exterior. Como diz Peirce, “nada é signo se não é interpretado como signo”.

Para caracterizar tal processo dinâmico na mente do receptor, ou seja, “a ação do signo” Peirce introduziu o termo *semiose*¹⁶. Nos termos desse autor, “semiótica é a doutrina da natureza essencial e variedades fundamentais de semiose possível”. Dessa forma, para definir a semiótica peirceana é preciso dizer que não é bem o signo, mas é a semiose que é seu objeto de estudo.

O *interpretante* para Peirce é o “próprio resultado significante”, ou seja, “efeito do signo”, podendo também ser algo criado na mente do intérprete.

Para Nöth (1995), Peirce cria um interpretante que, por sua vez, é *representamen* de um novo signo, a semiose resulta numa “série de interpretantes sucessivos”, *ad infinitum*, num processo de semiose ilimitada, embora sem ser um círculo vicioso. Ao contrário, refere-se à idéia de que “pensar procede na forma de um diálogo – um diálogo entre várias fases do ego – de maneira que sendo diálogo, se compõe essencialmente de signos”. Para Peirce, “cada pensamento tem de dirigir-se a um outro”, o processo contínuo de semiose, ou seja, pensamento, só pode ser “interrompido, mas nunca realmente finalizado”.

Nos termos de Pierce, uma divisão básica dos signos é a que estabelece a existência de símbolos, ícones e índices.

O símbolo é “um signo que se refere ao objeto que denota, em virtude de uma lei, normalmente uma associação de idéias gerais”. Dessa forma, todas as palavras, frases, livros e outros signos convencionais são símbolos.

O ícone é definido pela similaridade entre *representamen* e objeto. Para Pierce no ícone as qualidades são semelhantes às do objeto e excitam sensações análogas na mente para a qual é a semelhança.

Para Nöth (1995), a partir dos anos 80, com o advento da lingüística cognitiva, as descobertas sobre a relação entre estruturas da linguagem e o mundo das

¹⁶ O termo *semiose* foi por ele adaptado de um tratado do filósofo epicurista Filodemo. Em outra definição, onde usou a palavra grega, ele dizia: “*semeiosis* significa a ação de quase qualquer signo, e a minha definição dá o nome de signo a qualquer coisa que assim age” (Cf. Nöth, 1995).

cognições não-verbais alargaram o conhecimento sobre várias formas de motivação não-arbitrária do signo lingüístico. No quadro desses estudos, o papel da iconicidade na língua vem sendo mais e mais sublinhado e as categorias peirceanas da iconicidade tem sido um modelo fundamental.

O *Índice* está fisicamente conectado com seu objeto; forma, ambos, um par orgânico. Porém, a mente interpretativa não tem nada a ver com essa conexão, exceto o fato de registrá-la.

René Descartes (1596–1650), na sua teoria das idéias inatas, postulou a prioridade do intelecto sobre a experiência. Da perspectiva semiótica, Nöth (1995), afirma que a consequência maior dessa teoria foi “o fato de ela ter alijado da teoria dos signos o aspecto referencial”, passando o processo semiótico a ser descrito em categorias mentais. O racionalismo ao optar por um modelo diádico de signo, ao invés da tríade, tem como definição a gramática geral e a lógica da escola semiótica de Port-Royal: “O signo compreende duas idéias – uma é a idéia da coisa que representa, e outra, a idéia da coisa representada – e a natureza do signo consiste em excitar a segunda pela primeira” (Cf. Arnauld e Nicole, 1683, apud Nöth, 1995).

O signo verbal – o significante (características acústicas ou visuais do signo) – não seria a expressão acústica da palavra pronunciada, mas a representação ou o modelo mental daquele som e daquela articulação no momento da recepção. Como esse significante mental “excita” um significado que é igualmente mental, o processo semiótico fica completamente confinado à mente, desde a recepção até a compreensão final do signo.

Nos termos de Nöth (1995), a separação categórica entre dois níveis semióticos – idéias e palavras – implica problemas sérios do ponto de vista da semiótica geral, uma vez que as idéias ou significados ligados às palavras em muitos aspectos não são independentes das palavras que as designam. A significação das palavras pode não vir apenas da percepção das coisas, mas também do sistema da linguagem que gera as diferenças entre as palavras, que é a idéia central para a semiótica desde Saussure.

Saussure (1916) usa a imagem para descrever a relação entre palavra e idéia numa relação indissociável entre o anverso e o verso de uma folha de papel; em que

o significante está no anverso e o significado ou a idéia no verso. Não se pode separar o anverso do verso de uma folha sem que se perca o conjunto.

Além da importância do estudo dos signos no processo de aprendizagem de J., temos ainda a importância dos estudos entre a comunicação verbal e não-verbal de Diderot (1749), que afirma que a linguagem dos gestos não é só mais expressiva como também mais lógica que a linguagem verbal. A razão desse argumento surpreendente prende-se à linearidade temporal dos fonemas na expressão verbal, que acarreta uma estrutura unidimensional e a linguagem dos gestos é tridimensional, como a realidade do mundo (Cf. Nöth, 1995).

2.8..ECOLOGIA DA LINGUAGEM

No estudo de uma criança surdocega, sua aprendizagem terá etiologia multifatorial, ou seja, resultam da ação conjunta de fatores genéticos e ambientais.

Assim, o desenvolvimento dessa criança está dependente de um ambiente facilitador, uma vez que não está baseado apenas nos sistemas internos, mas deve ser entendido como um processo de desenvolvimento em um sistema ecológico. Ressalta-se que o desenvolvimento e a modalidade de língua empregada pelo surdocego pré-lingüístico estão totalmente ancorados e dependentes do ambiente. Por isso, as capacidades e qualidades adquiridas por elas e adquiridas no contato com diferentes ambientes, podem ter efeitos muito diferentes, resultando em formas particulares de se comunicar.

Dessa forma, queremos chamar a atenção para alguns aspectos da Ecolingüística, estudada por Couto (2007). Para este autor, a disciplina chamada Ecologia nasceu dentro da biologia, mas essa abordagem passou a ser usada em praticamente todas as ciências humanas, pois a ecologia biológica fornece-nos um arcabouço teórico, principalmente das inter-relações dos seres vivos entre si e entre o meio ambiente, que é o que nos interessa neste estudo.

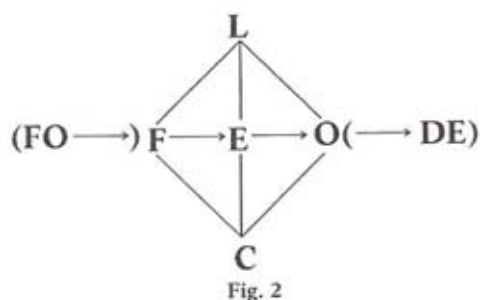
Além disso, a unidade fundamental dos estudos ecológicos é o ecossistema, que inclui os seres vivos e o meio em que vivem bem como as interações entre eles. Assim, em consonância com os trabalhos de Couto (2002), a abordagem é também interacional e se dá no interior de um ecossistema.

Para Alwin Fill (1993), a Ecolingüística é o ramo das ciências da linguagem que se preocupa com o aspecto das interações sejam elas entre duas línguas individuais, entre falantes e grupos de falantes, ou entre língua e mundo, e que intervém a favor de uma diversidade das manifestações e relações para a manutenção do pequeno. Para Couto, no entanto, a ecolingüística se resume no estudo da língua e o meio ambiente. Este ambiente também pode ser mental, e o primeiro caso que vem à tona é o estudo das relações entre língua e pensamento. Portanto, a ecologia da língua é a investigação das relações entre língua e meio ambiente físico, mental e social.

Para skliar (2000), os surdos formam uma comunidade lingüística minoritária caracterizada por compartilhar uma língua de sinais e valores culturais, hábitos e modos de socialização próprios. A língua de sinais constitui o elemento identificatório dos surdos, que compartilham e conhecem os usos e normas de uso da mesma língua já que interagem em processo comunicativo eficaz e eficiente. Dessa forma, desenvolvem competência lingüística e comunicativa, bem como a cognitiva, por meio do uso da língua de sinais.

Ressalta-se, no entanto, que J. não tem uma comunidade de fala, ou seja, local onde ela possa encontrar com outros surdocegos e para interagir com eles em uma língua nativa, como é o caso das Associações dos surdos. É preciso lembrar que J. não tem língua materna, e que sua primeira língua aprendida é a de sinais, que estamos considerando aqui como sua L1. Neste contexto, é importante a interação de J. com outros surdos na escola, pois que ao usar a LIBRAS, como mostrou Saussure (1973) vai fazer com que a linguagem gestual dela se desenvolva e o que é mais importante, se estabeleça. Por outro lado, esse contato oferece a J. apoio na comunidade e propicia a ela um sentimento de coesão ecológica no ambiente escolar com relações de confiança e vínculo (Antoni & Koller, 2001).

Dessa forma, o que mais se adapta ao nosso estudo é a contribuição de Couto quanto à Ecologia da Interação Comunicativa, doravante (EIC). A interação intersubjetiva, com adaptações ao tato no caso do surdocego, é que proporciona à J. o desenvolvimento da língua de sinais. No modelo da EIC proposto por Couto, teríamos:



Neste modelo de Couto teríamos, então, (F) é o falante, (E) o enunciado, (O) o ouvinte, (L) a língua, e (C) o contexto. Aqui teremos de lembrar que teremos que fazer algumas adaptações neste quadro, pois (F) pode ser um emissor tanto surdo quanto surdocego, que tem a habilidade da fala ou não, usando a LIBRAS, ou a datilologia, ou mesmo qualquer outro tipo de comunicação usada por um surdocego. Assim, (F) seria emissor e (O) seria receptor. A importância desse quadro no estudo de J. seria a inclusão do contexto no modelo. Já é sabido que para se entender a mensagem de J., que usa a língua de sinais associada ao tato para a recepção e os sinais de forma concomitante à fala na emissão, é preciso considerar o contexto.

Para Couto, o meio ambiente (MA) da língua é de natureza tríplice: há uma parte física que constitui o MA natural, e uma parte social, O MA social. Entre os dois, ou melhor, na transição de uma para o outro, temos o MA mental, que se constitui de processos mentais, sobre a infra-estrutura do cérebro. Dessa forma, o indivíduo vai adquirir certa autonomia, justamente por passar pelo crivo da intersubjetividade, que permite ao indivíduo reformar e transformar o MA, a partir da designação.

Nesta concepção o MA abrange o MA social, o MA mental e o MA natural ou físico. O ambiente mental está relacionado aos estudos da neurociência, em que o desenvolvimento dela se dá a partir das interações com o meio e depois com sua mãe, o que permite que seu organismo através dos sistemas funcionais vá viabilizar a sua aprendizagem. A linguagem vai depender do MA social, pois sem *input* não poderia haver desenvolvimento da comunicação, uma vez que o conhecimento não

se dá no vácuo (Karnopp, 2002). O MA físico, que se relaciona às privações sensoriais de J. vão determinar uma outra metodologia para a sua aprendizagem, um outro caminho do MA mental para que o seu desenvolvimento ocorra.

Dessa forma, podemos entrar em consonância com as afirmações de Mühlhäusler, citadas por Couto (2007), em relação à língua e meio ambiente pra dizer que a língua de J. está interligada com o mundo - sua língua constrói, mas é também construída pelo mundo. Ela é dialética, portanto sua direção não é fixa, tanto vai de L → MA quanto de MA → L.

A concepção do estudo da língua numa perspectiva ecológica nos leva também a um estudo holístico, inter-relacionado, adaptativo e evolutivo, e enquadram nos estudos de J., pois para se estudar a aquisição da linguagem de uma criança surdocega, devido à sua complexidade, ou seja, privação auditiva e visual, é necessário partir das primeiras observações relatadas pela mãe de J. e acompanhar este desenvolvimento até seu estágio atual, e com uma visão ampliada, sempre se levando em consideração o meio ambiente em que se deu esse desenvolvimento.

Na formação do signo na mente de um indivíduo, da perspectiva do modelo de Couto, todo o processo começa pela percepção, que compreende um primeiro momento de contato direto com o fenômeno do MA, ou seja, o momento da sensação. Dessa forma, no primeiro momento a sensação do indivíduo em relação aos objetos é apenas sensorial. Neste modelo, o resultado do processo de percepção individual leva a formação do percepto, que se não for compartilhada, permanecerá como mera percepção individual. Nos moldes de Couto ao começar o compartilhamento da experiência entre os membros de uma mesma comunidade vai ocorrer a lexicalização. Compartilhamento e lexicalização constituem o processo de conceptualização, cujo resultado é a formação de conceito.

2.8. Conclusões preliminares

Primeiramente, devemos admitir que a compreensão de fenômenos não triviais é sempre extremamente limitada. Compreendemos apenas fragmentos do

real, dessa forma toda hipótese, mesmo que significativa só pode ser considerada parcialmente verdadeira.

Sabe-se que os primeiros estudos sobre aquisição, em sua grande maioria, senão mesmo na sua totalidade, se situam em pressupostos que subordinam o ingresso da criança no mundo da palavra ou gestos, pois o processo é análogo, a variáveis biológicas ou ambientais. Assim, as correntes lingüísticas ou psicológicas que se debruçaram sobre a questão da aquisição tenderam a se dividir de acordo com a preferência concedida a um dos pólos da alternativa inato/adquirido ou biológico/ambiental (cf. Goldgrub, 2001).

Em geral, todas elas tendem a polarizar-se em torno desses dois grandes núcleos, embora, recentemente, tenha surgido uma terceira via de caráter integrador. Esta terceira via necessária ao entendimento do estudo nós a buscamos no sociocognitívismo e no interacionismo.

Uma abordagem dinâmica que permite compreender o sistema cognitivo não como algo que acontece dentro das mentes, mas, ao contrário, permite ampliar as fronteiras do sistema para incluir tanto aspectos corporais como aspectos interacionais entre os seus componentes básicos, ou seja, a representação simbólica (cf. Koch & Cunha–Lima, 2004).

Qualquer aprendizagem não simbólica ou simbólica envolve uma complexa arquitetura de processos e subcomponentes cognitivos, na medida em que integra uma organização articulada e integrada de processos de atenção e vigilância, de processos de integração e retenção, de processamentos seqüenciais e simultâneos de dados multimodais e de procedimentos de planificação e expressão da informação (Fonseca, 2007).

A cognição pode emergir no cérebro – o órgão mais organizado do organismo – porque nele é que ocorrem determinadas condições bio-psico-sociais ou bioantropológicas dinâmicas e evolutivas que permitiram, e permitem ao ser humano revelar-se como um ser auto-eco-organizador (Cf. Morin, 1996).

Compreendendo como os processos cognitivos que viabilizam a aprendizagem evoluem e se inter-relacionam sistematicamente no cérebro,

estaremos certamente mais próximos do que são efetivamente as funções cognitivas da aprendizagem.

Aliando esses conhecimentos à surdocegueira, será possível fazer a prescrição de uma intervenção individualizada – que na concepção educacional é feita com o diagnóstico psicopedagógico – tendo como objetivo enriquecer, potencializar, otimizar e maximizar a capacidade de processar informação do indivíduo surdocego, visando a modificabilidade estrutural da sua aprendizagem.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

*“Caminhante, não há caminho, o caminho se
faz ao andar”.*
Antônio Machado

3.1.Introdução

Em virtude do caráter interdisciplinar dos estudos em aquisição de linguagem, principalmente numa situação atípica quanto o é a aquisição de uma criança surdocega, alguns questionamentos aparecem no início da pesquisa.

Assim, o principal problema era a escolha da teoria, pois a postura teórica é que vai nortear a metodologia eleita pelo investigador. O segundo problema era a dificuldade de colher dados da colaboradora da pesquisa no início de seu desenvolvimento, pois a pesquisadora não tivera contato com ela nessa fase. O problema só pode ser resolvido através dos relatos de sua família, principalmente de sua mãe, mas mesmo assim, muitos dados lingüísticos não puderam ser recuperados.

Em virtude da complexidade do problema, a pesquisa se inicia com um método indutivo, e foi construída a partir da intuição provável a respeito das observações dos dados empíricos.

Neste contexto, vários fatos não eram previstos, e alguns caminhos iniciais foram traçados, mas teve que ser reformulados, para levar em consideração o que realmente era evidente nas observações dos fenômenos. Neste percurso realizamos também muitos atalhos e retrocessos. Além disso, muitos vieses foram efetuados.

Mas, no prosseguimento da pesquisa foi surgindo a necessidade de se buscar não apenas uma, mas várias áreas interdisciplinares, para se tentar explicar o processo da aquisição de uma criança surdocega pré-lingüística.

Como se tratava das observações de apenas uma criança, a metodologia¹⁷ empregada neste estudo se caracteriza como qualitativa que tem sua origem na Antropologia e era conhecida como pesquisa etnográfica¹⁸.

3.2. A PESQUISA QUALITATIVA

O Método Etnográfico permite um contato direto e prolongado da pesquisadora com a colaboradora da pesquisa e sua situação. Na coleta de dados há uma grande quantidade de dados descritivos, como fatos, ações, relações, formas de linguagem etc. Neste método, existe um esquema aberto que permite transitar entre observação e análise, entre teoria e empirismo, além de permitir a utilização de diferentes técnicas de coleta e de fontes de dados (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

A partir dos anos 70, observou-se um considerável crescimento e interesse na chamada pesquisa qualitativa ou interpretativa. Esta pesquisa é baseada em métodos associados às ciências sociais (cf. Teixeira, 2005).

Por ter um caráter qualitativo, a pesquisa é operacionalizada com base no Estudo de Caso. Fez-se também necessário um estudo Exploratório, que aplicado à investigação qualitativa, permitiu à pesquisadora aumentar sua experiência em torno de certo tópico-problema (cf. Trivinões, 1987), ou seja, a surdocegueira.

Desse ponto de vista, a pesquisa qualitativa (Richardson, 1999) é caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pela colaboradora da pesquisa, J., e neste

¹⁷ A Metodologia engloba métodos de abordagens e de procedimento e técnicas. Entendemos o método como uma forma de proceder ao longo de um caminho. Dessa forma, os métodos aqui empregados constituem os instrumentos básicos que ordenam de início o pensamento do pesquisador em sistemas, e vão traçar de modo ordenado a sua forma de proceder ao longo de um percurso para alcançar um objetivo (cf. Trujillo, 1974).

Os métodos, em geral, englobam dois momentos distintos: a Pesquisa, ou coleta de dados, e a Análise e Interpretação, quando se procura desvendar o significado dos mesmos (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

¹⁸ Para R. Tesch (1990), “a etnografia, a fenomenologia e o interacionismo simbólico fazem referência a tradições e perspectivas que os investigadores qualitativos adotam, embora a análise de casos refira-se a formas ou métodos de investigação e as histórias de vida e/ou a observação participante a formas de coletas de dados” (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

estudo também pela entrevista de sua mãe, bem como de sua irmã gêmea e seu irmão caçula. No entanto, o bom resultado da pesquisa depende da sensibilidade e intuição do pesquisador, que deve ser imparcial, procurando não interferir nas respostas dos entrevistados.

Para Minayo (2002), a pesquisa qualitativa responde a questões particulares, e corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis, como ocorre na pesquisa quantitativa.

Na pesquisa qualitativa o pesquisador procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação. As experiências pessoais do pesquisador são elementos importantes na análise e compreensão dos fenômenos estudados. Para Teixeira (2005), a pesquisa qualitativa tem as seguintes características:

- O pesquisador observa os fatos sob a óptica de alguém interno à organização.
- A pesquisa busca uma profunda compreensão do contexto da situação.
- A pesquisa enfatiza o processo dos acontecimentos, isto é, a seqüência dos fatos ao longo do tempo.
- Não há hipóteses fortes no início da pesquisa. Isso confere à pesquisa bastante flexibilidade.
- A pesquisa geralmente emprega mais de uma fonte de dados.

Para Borgan (In: Triviños, 1987) as características da pesquisa qualitativa são as seguintes:

- Ter ambiente natural como fonte direta dos dados;
- Ser descritiva;
- Analisar intuitivamente os dados;
- Preocupar-se com o processo e não só com os resultados e o produto;
- Enfatizar o significado.

Para Marconi & Lakatos (2004) à medida que os dados são coletados, são também interpretados, e isto pode levar à necessidade de novos direcionamentos.

As dificuldades encontradas quando da opção pela pesquisa qualitativa ficam por conta do trabalho exaustivo necessário à coleta de dados; da grande quantidade de dados que podem ser coletados e, principalmente, pela falta de métodos estabelecidos para a análise dos dados coletados. Apesar disso, o enfoque qualitativo tem obtido crescente popularidade pelo seu caráter rico e holístico.

A complexidade situa-se num ponto de partida para uma ação mais rica. Com base nessas reflexões, o estudo tem um caráter descritivo, que para Martins (1989) constitui “importância significativa no desenvolvimento da pesquisa qualitativa”, e tem o ambiente natural como fonte direta dos dados. Assim, a vida cotidiana da colaboradora da pesquisa, nas suas mais variadas manifestações, é o cenário de nossas indagações. Outrossim, cada fato, acontecimento ou fragmento das relações sociais reflete a realidade no seu todo. Nosso desafio é descobrir a articulação entre o significado objetivo dos fatos e a riqueza com que eles completam e, ao mesmo tempo, refletem uma compreensão nas interações de J. em seu meio familiar, escolar e social.

Além disso, os métodos quantitativos podem dar respostas satisfatórias para uma série de questões, mas não esgotam nossa compreensão a respeito dos eventuais problemas sobre os quais nos debruçamos em nosso estudo.

A base do conhecimento, qualquer tipo de conhecimento, é construída a partir da relação ontológica que se estabelece entre um Sujeito (O Cognoscente) e um Objeto (Objeto de conhecimento ou o Cognoscível). A relação Sujeito-Objeto se constitui como o problema fundamental da epistemologia (cf. Japiassu, 1992). Com base em seu estudo, temos acesso às fontes básicas do conhecimento científico e podemos nos situar dentro das várias vertentes filosóficas. Em síntese, a relação Sujeito-Objeto estabelece a base do ato de construir conhecimento e de acordo com o tipo de relação que se estabelece se tem uma determinada postura teórico-filosófica, que irá então nortear cada enfoque presente na pesquisa. Dessa forma, é nossa preocupação analisar a aplicabilidade de princípios, conceitos, e teorias pertinentes à aquisição da linguagem no contexto da surdocegueira, como objeto de

nosso estudo. Para Santos (1989), todo conhecimento irá traduzir o real, pensar sobre as condições de possibilidades e de pluralidade.

Ainda segundo Santos, todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum, ou seja, o conhecimento deve dialogar com outras formas de conhecimento deixando-se penetrar por elas. Portanto, a ciência se esvai num *continuum* de uma racionalidade ordenada, previsível, quantificável e testável para uma outra, que acatam o acaso e a desordem, é imprevisível, interpenetrável e interpretável, devendo, ao invés de se afastar, aproximar-se do senso comum e do local, sem perder de vista o discurso científico e o global.

Ainda seguindo pela linha de raciocínio de Santos (1989), estaremos construindo nesta pesquisa um Paradigma de complexidade, que se propõe superar as dicotomias do Reduccionismo (o Uno) e do Holismo (o Múltiplo). O que se pretende é considerar as oposições, como por exemplo, a aquisição dentro dos padrões de normalidade e em situações adversas, como no caso de crianças surdocegas. Dessa forma, temos de considerar o fenômeno da surdocegueira em toda a sua complexidade e em contexto natural.

No prosseguimento de nossa argumentação, e nos situando com Bogdan & Biklen (1994), vamos pressupor que o estudo da aquisição da linguagem por uma surdocega consiste na observação da informante em diferentes contextos. A área de trabalho é delimitada, isto é, a delimitação é a aquisição da linguagem de J., como surdocega. A coleta de dados é feita de forma longitudinal, ou seja, os dados vão do nascimento ao desenvolvimento atual da colaboradora da pesquisa. As duas primeiras fases do desenvolvimento de J. são compostas pelos depoimentos da família. Na última fase, com encontros periódicos, mas não marcados com antecedência, estando na dependência de tempo disponível da pesquisadora, devido à função de professora da Secretaria de Educação do DF, entre outros afazeres e a interrupção se dá quando se acredita que atingiu o ponto de saturação, ou seja, não há mais novas informações sendo reveladas. No enfoque quantitativo, os fatos serão observados sob uma determinada perspectiva para fornecer indicadores e/ou níveis, testar determinadas hipóteses teóricas ou práticas, determinar causas e correlações entre diferentes observações e respostas.

Para Menga (1986) o estudo qualitativo é o que se desenvolve numa situação natural; é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada, e isto está em conformidade com nossas necessidades no decorrer desse estudo, conforme ficará demonstrado.

Ainda segundo esse autor, os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos. As estratégias identificam como o fenômeno acontece, como se manifesta, como é percebido, como é representado pelos atores etc. O antes, o durante e o depois são considerados, os passos, a trajetória, o percurso etc. Entre a observação da “consciência subjetiva da pesquisadora” e o conhecimento científico não há ruptura (...) mas sim relação dialética, isto é, oposições e superações (cf. Haguette, 2003).

Na pesquisa qualitativa há um mínimo de estruturação prévia. Não se admitem regras precisas, como problemas, hipóteses e variáveis antecipadas, e as teorias aplicáveis deverão ser empregadas no decorrer da investigação (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

Em outras palavras, mas com o mesmo ponto de vista, Alves e Mazzotti (1999) sugerem que a adoção prévia de um quadro teórico, *a priori*, turva a visão do pesquisador, levando-o a desconsiderar aspectos importantes, que não se encaixam na teoria e a fazer interpretações distorcidas dos fenômenos estudados.

Já foi dito que os investigadores qualitativos tendem a analisar seus dados de forma indutiva. Além disso, a pesquisa qualitativa pode empregar vários métodos e técnicas. Assim, utilizaremos na pesquisa, que se caracteriza em um estudo de caso ou Método Monográfico, a técnica da observação participante.

O Estudo de Caso é considerado por Triviños (1987), como uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente, não podendo ser generalizado. Os dados não podem ser quantificados, mas sim descritos e interpretados. No entanto, é mais limitado, pois muitas observações se restringem ao caso estudado.

No Estudo de Caso qualitativo, a pesquisadora reuniu o maior número de informações detalhadas sobre a colaboradora da pesquisa, valendo-se de diferentes

técnicas de pesquisa, visando apreender a aquisição de sua linguagem no contexto da surdocegueira e descrever a complexidade deste fato.

Para Ludke e André (1986), no Estudo de Caso, algumas características são fundamentais, como por exemplo:

- Enfatizar a interpretação do contexto;
- Valer-se de fontes diversas de informações;
- Permitir substituições;
- Representar diferentes pontos de vista em dada situação.

(cf. Marconi & Lakatos, 2004).

Os dados qualitativos da pesquisa descrevem detalhadamente a colaboradora da pesquisa em sua própria terminologia, procurando entender o significado do seu sistema próprio. Dessa forma, não se podem antecipar os aspectos do sistema significativo, nem o contexto do funcionamento da totalidade que só é possível conhecer posteriormente.

Assim, o método descreve a complexidade do comportamento humano, mas na perspectiva do estudo de uma criança surdocega. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamento dessa criança. No tocante a estes fatos, vamos partir do princípio de que qualquer estudo de caso que se estude em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros casos semelhantes (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações de determinados aspectos da realidade, e também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. Portanto, é um elemento básico da investigação científica, utilizado na pesquisa de campo e se constitui na técnica fundamental da Antropologia.

Assim, seguiram-se as sugestões de Ander Egg (1978), e adotou-se a observação participante. Isto implica a interação entre a pesquisadora e os colaboradores. Ressalta-se, porém, que neste estudo fez-se a opção pela observação de apenas um indivíduo.

A Observação ajuda o pesquisador na identificação e obtenção de provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Assim, possibilita um contato pessoal e estreito do investigador com o fenômeno pesquisado (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

A Observação torna-se científica à medida que tem um plano de pesquisa; é registrada metodicamente e está sujeita às verificações e controles sobre a sua validade (cf. Selltiz, 1967).

Além disso, a Observação tem como vantagem o estudo de uma ampla variedade de fenômenos. Mas tem como limitações uma duração variável, pode ser demorada, pois os aspectos da vida cotidiana nem sempre são acessíveis e pode ter restrições no campo temporal e espacial. No campo temporal, encontramos dificuldades para obter relatos da mãe de J., pois muitas questões ou fatos aconteceram há muito tempo e não eram lembrados de forma fidedigna por ela. Assim, também, muitos fatos importantes para um lingüista e que ocorreram com J., não puderam ser recuperados. Outra dificuldade é a distância que separa J. da pesquisadora, que por trabalhar e estudar, não tem possibilidade de manter um contato mais estreito com a colaboradora de sua pesquisa, por isso, os encontros eram realizados periodicamente.

Os dados foram coletados diretamente do contexto vivenciado por J. e a pesquisadora trabalha dentro do sistema de referência dela. Dessa forma, a comunicação era efetuada em LIBRAS e da datilologia, formas de comunicação usada por J., que é surdocega. Quando não havia compreensão por parte de J. ou da pesquisadora, alguém da família, a irmã gêmea de J. ou sua mãe, é quem esclarecia as dúvidas de ambas as partes.

A Observação Participante não utiliza instrumentos como questionários ou formulário; a responsabilidade do sucesso da investigação depende exclusivamente do investigador, como habilidade, flexibilidade, aspecto emocional, profissional e ideológico (cf. Marconi & Lakatos, 2004).

Além dessas técnicas utilizou-se também como instrumento para a pesquisa a entrevista, para recuperar os dados das fases iniciais do desenvolvimento de J. As entrevistas foram realizadas principalmente com sua mãe.

Na entrevista, conversa oral entre duas pessoas, o objetivo da pesquisadora era a obtenção de informações importante sobre a vida de J. através dos depoimentos de sua mãe, para compreender as perspectivas e experiências dela desde o início de sua vida, e que não poderiam ser coletadas de outra forma, uma vez que os acontecimentos ocorreram há tempos atrás.

Trata-se, portanto, de uma conversação realizada face a face, de formas muito pouco estruturadas, que pode proporcionar resultados satisfatórios e informações necessárias.

Por ser a entrevista um intercâmbio de comunicação, é importante ter presente toda uma série de aspectos que tornam eficaz a inter-relação, a fim de obter um testemunho de maior qualidade. Assim, é que a pesquisadora informou à mãe de J. que seu objetivo era o de fazer uma pesquisa com sua filha, e as condições em que essa pesquisa seria feita.

3.3. CONTEXTO DA PESQUISA

3.3.1. Sujeito da pesquisa

A colaboradora da pesquisa, J., com a idade de 12 anos, surdocega pré-lingüística e cursa a 2ª série do 1º grau, na Escola Municipal de Barreiras, em sala de inclusão. Tem uma irmã gêmea e um irmão, de seis anos. Os pais trabalham com venda de Gás na cidade de Barreiras e fazem faculdade à noite. A mãe estuda Pedagogia e o pai Direito.

3.3.2. Local da pesquisa

A colaboradora da pesquisada nasceu em Itabuna - BA, região Sul da Bahia a 420 km de Salvador, onde o cacau proporcionou toda a riqueza desta região. Mas J. reside atualmente em Barreiras (BA), que está localizada no extremo oeste do Estado da Bahia. A cidade de Barreiras possui em sua divisão política administrativa

dezesseis municípios, que é hoje a maior expressão do desenvolvimento da região. E por isso mesmo é considerada a Capital do Oeste da Bahia.

3.3.3. A geração dos dados

O *corpus* da pesquisa foi constituído em duas partes. A primeira parte é constituída pelos relatos da família, principalmente da mãe de J. Nesta fase, mesmo considerando que J. não tivesse adquirido a surdocegueira, os relatos teriam que ser obtidos através de sua mãe. Nem a irmã gêmea de J. poderia se lembrar de acontecimentos passados no início da infância, uma vez que no desenvolvimento normal de uma criança não é possível obter informações das fases iniciais da aprendizagem da linguagem, pois só é possível evocar eventos passados, quando o sistema episódico, responsável por essas evocações, está envolvido na codificação. A memória antes dos dois anos, não é episódica, a codificação diferente da do adulto, impede a recuperação do material mais tarde, pois as lembranças foram codificadas em outro sistema (Ferreira, 2006).

Na segunda parte o *corpus* se constitui em grande parte, por observações e gravações de vídeo e áudio.

É interessante ressaltar que do ponto de vista metodológico, a pesquisa enfrentou algumas dificuldades na realização do estudo. Na fase inicial de J., temos a impossibilidade de observação direta dela, e mesmo com o depoimento da mãe, embora a sua aceitação na realização da pesquisa e sua disponibilidade de relatar os fatos, seu olhar sobre os fenômenos não partem de uma perspectiva lingüística. Assim, muitas indagações de um pesquisador lingüístico não encontram respostas favoráveis para suas análises posteriores. Portanto, temos de admitir que várias informações importantes foram perdidas, bem como, os dados lingüísticos da fase inicial da aprendizagem em LIBRAS.

Na segunda fase, as observações foram feitas diretamente no convívio com J., e sua fala foi gravada para análises posteriores. No entanto, há uma questão experimental típica que concerne a esse processamento da fala de J. Ela ainda é aprendiz da língua oral, que só começou a partir do implante coclear e evidenciou-se

que ela usa a sua língua L1, LIBRAS, em que não houve o processo de aquisição, sendo, portanto, também aprendida, como veremos no prosseguimento do estudo. Isto implica a existência de procedimentos “mentais” realizados por J. para a produção da fala. Como é inviável penetrar no cérebro para observar o processamento mental *in loco*, portanto, qualquer estudo implica inferir, por meio dos dados observáveis, a validade ou não da aplicabilidade das teorias utilizadas. Para isso, observamos como o cérebro capta, extrai, integra, armazena, combina, elabora, planifica e comunica informação. Por outro lado, podemos também antever se a aprendizagem ocorreu ou não.

Não poderíamos deixar de comentar também a dificuldade da pesquisadora em entender a fala de J., que ainda se caracteriza como idiossincrática¹⁹, e a pesquisadora precisava da ajuda dos irmãos de J., ou de sua mãe para fazer as traduções.

Já foi dito que as informações da primeira parte deste estudo foi passada à pesquisadora pela mãe de J. Isto ocorrera em um encontro de surdocegueira promovido pelo Grupo Brasil, em outubro de 2004. Os dados eram colhidos à noite, depois do curso, pois as duas estavam hospedadas no mesmo hotel. Na ocasião a pesquisadora, estava fazendo o seu projeto de doutorado que seria apresentado ao PPGL (Programa de Pós-graduação em Linguística) na UnB (Universidade de Brasília). A pesquisadora já conhecia J. e sua mãe do I Encontro Ibero Latino Americano - “Surdocegueira: atravessando fronteiras, construindo conhecimentos”, realizado pelo Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, em São Paulo, na Universidade Presbiteriana Mackenzie, realizado em outubro de 2002. Desde aquela época, a atenção da pesquisadora voltou-se para ela. No entanto, ela estava fazendo mestrado com um grupo de surdos e surdocegos pós-lingüísticos de Prata – MG, e se limitou a fotografar J. no evento, que andava pelo local e tocava nas pessoas para verificar o formato de seus rostos, o comprimento do cabelo, e se elas possuíam objetos pessoais, como anel, pulseiras,

¹⁹ Idiossincrasia é a predisposição particular do organismo que faz um indivíduo reaja de maneira pessoal à influência de agentes exteriores (Cf. Dicionário Eletrônico Houaiss, 2007).

relógio etc. Ela apenas explorava o ambiente, sem se interessar por uma comunicação efetiva, embora já houvesse feito o implante coclear.



Fig. 1. J. andando pelo auditório da Universidade Presbiteriana Mackenzie, onde estava sendo realizado o evento.

Ao iniciar o doutorado, tendo J. como colaboradora, a pesquisadora não teve contato com ela no primeiro semestre do curso, uma vez que, estava mais preocupada em cursar algumas matérias, pois os seus conteúdos seriam esclarecedores para questões propostas dentro da pesquisa.

No segundo semestre de 2005, a pesquisadora vai a Barreiras para manter um contato mais estreito com J. e sua família. Outra preocupação da parte dela é que não conseguira se comunicar muito com J. no primeiro encontro, em 2002. Como ela ainda tinha mais dificuldades para se expressar, tanto em LIBRAS quanto em linguagem oral, preferia andar, explorar o ambiente e tocar nas pessoas. Mesmo assim, a pesquisadora consegue alguma comunicação com ela, pois tinha feito uma trança no cabelo de outra surdocega que estava no evento e residia em Brasília, e J. ao tocar o cabelo dela se interessou em fazer uma também. Mas, não teve paciência de ficar esperando que a pesquisadora terminasse, soltou o cabelo e voltou a andar pelo local.

Assim, apesar de ter ficado apenas três dias com J., a pesquisadora teve a precaução de não gravar e nem fotografar nada no primeiro dia. Procurou conhecê-la melhor, para evitar qualquer rejeição de sua parte, pois o surdocego ao rejeitar uma pessoa tem como reação evitar qualquer contato físico com ela. Ressalta-se que o tato é condição essencial para a comunicação com os surdocegos e sem essa

modalidade de comunicação é impossível estabelecer qualquer tipo de interação entre os interlocutores.



Fig. 2. J. conhecendo as pessoas através do toque, que também é usado por ela para identificar os objetos dessas pessoas.

Ao se reencontrar com ela, a pesquisadora constatou grandes diferenças em seu comportamento. Ela se desenvolvera em LIBRAS e com o implante coclear, desenvolvera também a fala. Já era possível usar a linguagem oral com ela se o aparelho estivesse ligado, embora, como já foi dito, sua fala é idiossincrática. No início do contato, ela fazia muitas perguntas sobre a vida da pesquisadora e suas filhas, as quais ela respondia a todas. Procurava se hospedar em local próximo da casa de J. e quando sua mãe saía para trabalhar, dava permissão para que a pesquisadora ficasse à vontade para acompanhar J. à escola, natação, caminhadas, observá-la no convívio com os irmãos, vê-la fazer as tarefas de casa, se alimentar etc. Depois de ter estabelecido a confiança e a amizade entre a pesquisadora e J., e também com sua irmã gêmea e seu irmão caçula, a pesquisadora lhe fala da pesquisa e lhe explica os procedimentos e, a partir daí, ela começa a fazer as gravações e a tirar as fotografias. Ela se mostrava cooperativa, mas depois de certo tempo, começava a se cansar e preferia fazer os sinais em LIBRAS, ao invés de vocalizar as frases. Essa observação foi feita também nos outros encontros que se realizaram.



Fig. 3. Pesquisadora, conversando em língua de sinais com J.

Cabe ressaltar aqui que os primeiros contatos com uma pessoa surdocega apresentam algumas dificuldades. O ouvido que escuta define a inteligibilidade e o caráter de dispersividade da fala (Telford & Sawrey, 1988). Neste contexto, é necessário um tempo de convívio com J., para que os ouvidos de um pesquisador se acostumem a sua fala peculiar. Mas, depois de certo tempo e costume é possível entender a vocalização dela. Vale lembrar que ela passou nove anos sem ouvir qualquer som, e com o implante coclear está ainda aprendendo a distinguir esses sons. Por isso, a pesquisadora precisava da colaboração da família — que compreendiam a fala de J. devido ao convívio com ela — para traduzir suas vocalizações, no que eles faziam sem qualquer restrição.

Em novembro de 2006, J., sua mãe e a sua irmã gêmea ficaram hospedadas na casa da pesquisadora por três dias. Elas acompanharam a pesquisadora a uma reunião da sua família, por ocasião do aniversário de sua mãe e da festa de quinze anos de sua sobrinha. J. era apresentada a todos e os reconhecia posteriormente através do toque. Na festa ela se mostrou bastante comunicativa, tocou bumbo e cantou “Atirei o pau no gato”. Mas como não estava usando o aparelho, só se comunicava com as pessoas através de um intérprete, que no caso ou era a pesquisadora, a mãe ou a irmã gêmea dela.



Fig. 4. J., à esquerda, e a pesquisadora com sua poodle Cindy.

Na ocasião foram feitas algumas gravações em fitas de vídeo e áudio, que foram posteriormente transcritas. A pesquisadora levou-as também a passeios em pontos turísticos da cidade e no Shopping do Pátio Brasil, onde J. se encontrou com outra surdocega, que reside em Brasília. As duas já se conheciam em encontros realizados pelo Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, em São Paulo e J. já havia perguntado por ela várias vezes, antes de encontrá-la.

As primeiras fitas gravadas foram transcritas com a colaboração de Isaac Costa de Souza, que já havia ajudado a pesquisadora na transcrição dos dados de outro surdocego da comunidade de Prata – MG, na dissertação de Mestrado²⁰.

Os desenhos dos sinais usuais adotados por J., e os sinais em LIBRAS foram feitos por Welton Rodrigues Pires, ex-aluno do EJA (Educação de Jovens e Adultos) da Secretaria de Educação do DF, que também já havia feito todos os desenhos da dissertação de Mestrado da pesquisadora e por outro aluno, Wanderson Souza, também do EJA.

²⁰ Dissertação de Mestrado intitulada “A comunicação entre membros de um grupo de surdos e surdocegos de Prata - MG que foi apresentada na PPGL (Programa de Pós-graduação em Linguística), UnB – junho de 2004 sob a orientação do Dr. Professor Hildo Honório do Couto.

É interessante ressaltar que os dados da pesquisa não tiveram a função de comprovar ou confirmar hipóteses teóricas ou práticas formuladas previamente. Procedeu-se de baixo para cima, da prática para a teoria, fazendo constantemente um diálogo entre as teorias.

A finalidade da pesquisa não é apenas a de fazer um relatório ou descrição dos dados pesquisados empiricamente, mas relatar o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos.

3.4.0. INSTRUMENTOS DE REGISTRO

3.4.1. Diário de campo

Todas as informações eram registradas em um diário, para fazer parte do *corpus* do trabalho.

Estas informações eram colhidas com os familiares, professores da escola de Barreiras, professora de natação, amigos da família, entre outros. Algumas discussões também eram feitas com Shirley Rodrigues Maia, que por ser diretora do Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, tem conhecimento vasto sobre o assunto e conhece J. e sua mãe dos vários encontros sobre surdocegueira que são realizadas em vários estados do Brasil.

3.4.2. Entrevistas com a mãe da colaboradora da pesquisa e demais familiares

Para compilar as informações para o estudo de J., fez-se uso de entrevistas principalmente com a mãe dela. Embora a pesquisadora já possuísse uma idéia geral das informações que pretendia colher, dentro de cada assunto, encorajava a mãe a falar livremente. Algumas das informações compiladas desse modo são retrospectivas e não é possível, usualmente, saber até que ponto a memória da mãe é fidedigna. Dessa forma as recordações da mãe podem ser levemente distorcidas

na direção do que era considerado, na época, a melhor prática de lidar com o problema da filha.

3.4.3. Gravações

Foram realizadas gravações em fitas de vídeo e áudio com a fala de J., para análises posteriores.

3.4.4. Fotografias

Fotografias foram tiradas em todos os encontros entre a pesquisadora e J., constituindo, assim, um conjunto de dados. Esta foi uma das formas encontrada para registrar e validar os fenômenos observados na pesquisa²¹. Foram utilizadas também fotografias cedidas pela mãe de J. da fase inicial do desenvolvimento dela.

3.4.5. Recursos materiais utilizados na pesquisa

Como recursos utilizados na pesquisa, temo:

- Gravador Sony – TCM – 323; fitas de 90 min. FEI – ferro extra – EMTEC;
- Microphone Head-set CORDLESS digital WM- 1001;
- Máquina fotográfica e filmadora Sony - Cyber-shot 7,2 Mega Pixels.

3.5.CONCLUSÕES PRELIMINARES

Os dados coletados e os relatos de fatos ocorridos no processo de aquisição da linguagem por J., vão permitir a análise e a explicação de fenômenos lingüísticos,

²¹ Ressalta-se, aqui, que foi registrada em cartório uma autorização da mãe de J., para que a pesquisadora fizesse uso das fotografias de sua filha para fins de estudo na presente tese e apresentações de cunho científico.

que a partir dos dados, embora não permitam possibilidades ilimitadas ao pesquisador, oferece-lhe diretrizes para verificar como se dá esse processo, levando-se em conta a privação sensorial da audição e da visão. Acredita-se que, ao estudar um processo com estas restrições, este pode permitir à pesquisa chegar a modelos aproximados das funções normais.

CAPÍTULO IV

4.0. DEPOIMENTOS DA MÃE DE J.

[...] todo sinal que não é reconhecido e se perde é, de certa forma, uma fonte de sofrimento para cada um dos interlocutores.

G. Bateson

4.1. INTRODUÇÃO

A intenção deste capítulo é relatar fatos ocorridos e as fases do desenvolvimento de J. desde o seu nascimento. É importante ressaltar que os fatos foram relatados por sua mãe e por sua irmã gêmea. Estes depoimentos fazem parte dos dados, mas foram deixados separados por não ter a participação da pesquisadora nesta fase, e constam apenas dos relatos da família. Têm-se também fotografias de J. dessa fase, concedidas pela família para a utilização neste trabalho. O registro destes fatos através das fotografias, tem como objetivo elucidar essas ocorrências de forma mais clara quanto possível.

Para que se entenda o processo de desenvolvimento de J. se faz necessário que os dados sejam comparados com o desenvolvimento de sua irmã gêmea, que não apresentou nenhuma seqüela da prematuridade. Portanto, no decorrer desse estudo tem-se a possibilidade de traçar comparações com o desenvolvimento dentro dos padrões de normalidade, ou seja, com o desenvolvimento da irmã de J., e o desenvolvimento no contexto da surdocegueira pré-lingüística e as conseqüências advindas dela, com o estudo de caso de J.

4.2.RELATOS DA MÃE DE J.

J., 12 anos, é residente na cidade de Barreiras (BA). Filha primogênita, a mãe com 25 anos, que teve um parto gemelar prematuro aos seis meses de gestação. As crianças, J. e sua irmã, nasceram com baixo peso. J. nasceu com 1,030 kg e sua irmã com algumas gramas a mais e ficaram, por isso, dois meses na incubadora. Elas não conseguiam sugar o leite materno, e rejeitavam a alimentação, por isso, baixaram o peso para 700g. J., devido ao tempo exposto ao Oxigênio, desenvolveu a Retinopatia da prematuridade²² e descolou a retina. As crianças passaram a se alimentar por sonda e como isso, elas adquiriram também uma infecção hospitalar multi-resistente, sendo necessário uma dose maciça de antibióticos, que causou uma lesão no nervo auditivo de J., deixando-a surda. Portanto, J. não apresentou deficiência auditiva congênita, causada por hereditariedade, mas a adquiriu devido a causas pós-natais, por problemas de infecções surgidas após seu nascimento.

²² A Retinopatia da Prematuridade é uma alteração no crescimento da retina, que está indiretamente ligada à idade gestacional e peso ao nascimento do prematuro, isto é, quanto mais prematuro e menor o peso de bebê, maior a probabilidade de aparecerem alterações da prematuridade na retina. A hipóxia (alterações metabólicas e bioquímicas formando junções lacunares, estimulando a neovascularização); ou a hiperóxia (obliteração com células endoteliais e alteração das paredes vasculares); transfusão de sangue e as infecções podem aumentar a possibilidade do desenvolvimento da doença.

Para a Dra. Rosane C. Ferreira, do Hospital de Olhos Sadalla Amin Chanem, ao contrário do que muitos acreditam até hoje, a causa da retinopatia da prematuridade não é o uso abusivo de oxigênio nas incubadoras, e sim, a própria prematuridade. Aos quatro meses de idade gestacional, células de origem mesenquimal ("spindle cells") que circundavam as paredes da artéria hialóidea migram para a camada de fibras nervosas da retina e começam a formar os vasos retinianos. A vascularização completa da retina só se completa com 44 semanas, ou seja, todo bebê normal tem uma pequena área avascular temporal ao nascimento. Quanto mais prematuro o bebê, maior é a área avascular. Esta área avascular fica isquêmica. Pode aparecer uma linha de demarcação entre a área isquêmica e a não isquêmica, depois, a área isquêmica fica edemaciada e se forma um degrau entre a parte isquêmica e não isquêmica.

A piora da isquemia leva à liberação do fator angiogênico pelas células endoteliais, que estimula a formação de neovasos. Estes neovasos tendem a ser tortuosos e vazam. Os vazamentos e a proliferação dos vasos para o vítreo causam trações que podem levar ao descolamento de retina, catarata, glaucoma e cegueira irreversível. O oxigênio, por ser vasoconstritor, só piora a isquemia, e tende a agravar o quadro.

Os dois fatores mais importantes na determinação do aparecimento da retinopatia da prematuridade são, principalmente, o peso de nascimento e as idades gestacionais, que estão inversamente proporcionais à severidade da mesma: quanto menor a idade gestacional e menor o peso de nascimento mais severo será a retinopatia. Entre 30 e 38% dos bebês com menos de 1000 g ao nascimento desenvolvem retinopatia. Além do peso ao nascimento e da idade gestacional há outros fatores que estão associados à luminosidade excessiva, disponibilidade de antioxidantes na retina e presença de hemorragia intraventricular.

Ao saírem do hospital, a irmã de J. tinha boa recuperação e J. estava surdocega. Nesta época a família residia em Itabuna-BA.

Nesta fase, os médicos solicitaram vários tratamentos, um deles era a terapia ocupacional. Os exercícios da terapia eram executados com bolas para desenvolver a coordenação, ou um móbile que era passado no campo visual das crianças para que elas o seguissem com o olhar, o que serviria para exercitar também os nervos do pescoço das duas crianças. Mas, verificou-se que a irmã de J. acompanhava os exercícios, mas J. não apresentava qualquer resposta a esses estímulos.



Fig.1. J. à esquerda, e sua irmã gêmea à direita.

A mãe observou também que a irmã de J. a acompanhava com o olhar, quando ela estava perto de seu berço ou quando era alimentada, mas J. não fixava o olhar em qualquer ponto, ela tinha um olhar vago, segundo a mãe. Esta passou, então, a fazer alguns testes como, por exemplo, bater a porta do quarto. A irmã de J. acordava, e conseqüentemente, acordava também sua irmã, o que deixava a mãe com dúvidas a esse respeito. Sendo assim, a deficiência de J. não se tornou óbvia logo após o período pós-natal, a percepção do processo pela mãe foi gradual, embora a aceitação só se desse depois do diagnóstico de vários médicos. O primeiro diagnóstico é feito pelo pediatra das crianças, que ao pedir um exame de fundo de olho atesta a perda da visão²³ de J. A presença do fato faz com que a mãe das

²³ A perda da função visual pode ser em nível severo, moderado ou leve. A classificação clínica de baixa visão proposta pela Dra. Fonda G. (1961) é feita em quatro grupos, de acordo com a acuidade visual e as relativas dificuldades de adaptação de recursos ópticos, e que estabelece:

crianças se defronte com o luto da perda da filha imaginada e inicie uma fase de questionamentos, dúvidas, descrença e confusão, vivenciadas, principalmente, pela angústia ante o desconhecido e pela elaboração dessa perda (Cf. Jerusalinsky & Zanat. In: Ardore & Hoffman, 1987).

Os pais de J. a levam para Goiânia, depois de uma longa investigação para a escolha de um bom médico na área de doenças da Retina. Três meses após o seu nascimento, J. faz sua primeira intervenção cirúrgica. Fez também cirurgia de catarata, glaucoma, e foi retirado o cristalino. O médico dissera aos pais que faria uma vitrectomia²⁴ quando J. estivesse com um pouco mais de idade, o que não aconteceu, pois o médico desfez a clínica e ficou com o dinheiro da família, que fizera o pagamento adiantado e não exigira, na época, o recibo para a operação, pois, com essa combinação o preço da cirurgia sairia mais baixo.

A situação de troca social mais imediata, que ocorria entre J. e sua mãe apresentavam por si só, complicações extraordinárias, comportando relações de diversas naturezas e de múltiplas facetas. No entanto, as primeiras atividades adaptativas de J. são de caráter vital e se efetuam através dos reflexos inatos.

Grupo I – Percepção luminosa a 1/200 – Difícil utilização da visão residual.

Grupo II – Visão de 2/200 a 4/200 – Difícil adaptação de recursos ópticos específicos.

Grupo III – Visão de 5/200 a 20/300 – O indivíduo pode adaptar-se, dependendo da necessidade, a auxílios para perto ou longe.

Grupo IV – Visão de 20/250 a 20/600 os auxílios ópticos podem produzir melhor efeito e bom resultado para perto ou longe.

O índice de acuidade representado nos números fracionários 6/18 e 20/70 (por exemplo) significa que o indivíduo vê, a uma distância de 6 m ou 20 pés, o que uma pessoa, de visão normal, veria à distância de 18m ou 70 Pés (Mec, SEESP, 2001).

²⁴Vitrectomia: É a aspiração e a substituição do humor vítreo (gel que recheia a câmara posterior do olho) por fluídos substitutivos, nos casos em que se encontram opacos por hemorragias, quadros inflamatórios ou em descolamento da retina. O vítreo é um gel transparente que recheia o globo ocular, ocupando quatro quintos (4/5) do mesmo, e que limita à frente com o cristalino e atrás com o corpo ciliar, a retina e o nervo óptico, estruturas com as quais mantêm varias ligações. Suas funções são servir de suporte ao cristalino e a retina, ajudando a manter a forma do globo ocular. Além disso, tem uma função óptica, atua como isolante térmico e de forma indireta pode intervir na regulação da tensão intra-ocular. O vítreo eliminado é substituído habitualmente por soro líquido, porém em alguns casos, ao terminar a intervenção se deixa o olho cheio de outras substâncias: ar, gás ou óleo de silicone. Sua finalidade é manter a retina em sua posição, durante um tempo, enquanto se produz a cicatrização, ou definitivamente em casos mais complicados. Isto obriga o paciente a manter uma determinada posição, freqüentemente boca para baixo, inclusive durante o sono, aos dias seguidos ao da cirurgia, às vezes até um mês, para que se tenha êxito. Se há deixado óleo de silicone, em alguns casos deverá realizar-se uma segunda cirurgia para extraí-lo, enquanto que em determinadas circunstâncias deverá mantê-lo indefinidamente (Cf. Hospital de Olhos de São Paulo, 2005).

A mãe de J. passa a identificar as reações da filha através de sinais corporais, e a filha passa a entender a mãe através de pistas contextuais, como será discutido mais detalhadamente no próximo capítulo.

No entanto, J. tem seu desenvolvimento motor com pouca diferença do desenvolvimento da irmã. Começou a se sentar com seis meses de idade, mas não passou pelo processo de engatinhar.



Fig.2-A irmã de J. à esquerda e J. à direita, com idade de seis meses.

Foi dito pela mãe das meninas que o pai delas desde cedo se preocupou em não separá-las e, por isso, gostava de brincar com elas jogando-as uma sobre a outra.

Na idade do balbúcio, a irmã de J. iniciou esta fase com naturalidade, mas J. não emitia qualquer som. Ela também não respondia a chamados, e nesta fase foi também confirmada a sua surdez. A família recorreu a vários médicos das cidades circunvizinhas, tais como, Vitória da Conquista, Feira de Santana etc., e todos eles atestaram surdez profunda. Sem resíduos auditivos não foi aconselhado nenhum aparelho auditivo para J.



Fig. 3. J. foi jogada sobre a irmã pelo pai, para que elas aprendessem a interagir desde cedo.

Amparada pelos pais, J. começou a andar com pouco mais de um ano, logo depois da irmã²⁵.

Um fato interessante é que J. subia em qualquer móvel: cama, guarda-roupa, maleiro, portas, pulava janelas de dentro para fora e de fora para dentro. Essa escalção se verificava sempre que ela conseguia firmar os pés em algum lugar e alcançasse alguma coisa para agarrar, assim ela escalava as portas e ficava se balançando no portal.

Esta informação, mais tarde, foi partilhada em eventos sobre surdocegueira com outras mães de surdocegos. Parece ser uma característica desses indivíduos, embora não se saiba a causa dessa atitude.

²⁵ É importante ressaltar que, no que se refere ao desenvolvimento motor, as crianças surdocegas devem ser bem estimuladas, as aquisições posturais (virar-se, sentar-se ou caminhar com ajuda) desenvolvem-se da mesma maneira e dentro da mesma faixa etária que as crianças sem deficiências. Por outro lado, existem atrasos importantes, em todos os aspectos que se referem à movimentação auto-iniciada. Por exemplo, em condições normais, um brinquedo distante da criança vai fazer com que ela se mova para buscá-lo e da mesma forma objetos que fazem barulho, uma vez que chama a atenção dessas crianças que vão querer pegar esses objetos. Por isso, as crianças surdocegas praticamente não engatinham, pois não são capazes de perceber estas estimulações.



Fig.4. J. subia em qualquer lugar onde conseguisse alcançar as mãos e firmar os pés.

A figura abaixo mostra Janine no seu primeiro aniversário.



Fig. 5. J. no seu aniversário de um ano.

A família resolveu se mudar para Salvador, onde teriam mais recursos para a filha. A mãe de J. se dirige ao CEPRED (Centro para Educação de Surdos e Cegos), mas o instituto não tinha conhecimento sobre a surdocegueira e os professores não aceitaram J. como aluna da instituição.



Fig. 6. J. e sua professora da Escola CRISSOL - Salvador – BA.

Uma escola de surdos chamada CRISSOL resolveu aceitar o desafio e iniciar o trabalho com ela. Esta escola adotava o método do oralismo, que era totalmente ineficaz para J. devido à privação sensorial auditiva e visual.

Seja como for, os profissionais dessa escola tentaram orientar a mãe de J. a se integrar a outras instituições e lhe falaram sobre a ADEFÁV. Ela também começa a se especializar para ajudar a filha.

J. já estava com a idade de três anos, e o que se observou é que a comunicação dela na escola de surdos não se desenvolveu. Mas ela gostava de ir à escola, e eram passados a ela alguns exercícios de desenvolvimento motor e também a levavam para brincar no parque da escola, embora não houvesse interação com as outras crianças, conforme será mostrado na figura 8.

Mas, é também nesta fase que J. começou a entrar num estado de auto-agressão, em que se batia e se mordida, criando defesa tátil, ou seja, não aceitava

qualquer toque, que para a mãe seria um estado de autismo²⁶. Quando era contrariada de alguma forma, agredia a mãe e também a si mesma.



Fig. 7. A mãe de J. fazendo cursos de especialização, para ajudar a filha. Os cursos eram na área de surdez ou de cegueira, pois não havia estudos na área da surdocegueira.



Fig. 8. J. brincando no parque da escola.

²⁶ O autismo afeta cerca de uma em cada mil crianças. Pinker (2004) diz que os estudiosos do assunto afirmam que essas crianças se recolhem em uma concha e vivem dentro de si mesmas. Quando levadas para um aposento, não fazem caso das pessoas e procuram sempre os objetos. Quando alguém lhes oferece uma mão, brincam com ela como se fosse um brinquedo mecânico. Não se interessam por bonecas ou brinquedos de pelúcia. Elas prestam pouca atenção em seus pais e não respondem quando são chamadas. Em público, tocam, cheiram e andam por cima das pessoas como se estas fossem uma mobília. Não brincam com outras crianças. Mas as capacidades intelectuais e perceptivas de algumas crianças autistas são evidentes. É quase certo que o autismo tem causas neurológicas e genéticas, embora elas ainda não tenham sido identificadas com precisão. Para Pinker, essas crianças apresentam uma espécie de “cegueira para a mente que não é causada por uma cegueira real, nem por um retardo mental como o da síndrome de Down. Ela é um vívido lembrete de que os conteúdos do mundo não são absorvidos automaticamente; eles têm de ser entendidos por meio de um maquinário mental apropriado”.

Pelas observações dos relatos da mãe de J. é possível afirmar que a privação sensorial auditiva e a visual afetaram antes de tudo as relações sociais de J. e não suas interações diretas com o ambiente físico. Uma vez que, embora não se comunicasse através de gestos ou fala, e, portanto não poderia externar suas experiências, ela parecia sentir muito prazer em explorar os ambientes nos quais se encontrava. No clube, fazia os movimentos de subida e descida várias vezes, conforme mostra a figura a seguir.

Nesta fase não havia também qualquer comunicação com a irmã. A interação com a irmã só veio a ocorrer depois que J. se desenvolve na língua de sinais, e depois que a irmã começa também a aprender essa língua, por isso a comunicação entre elas no início era bastante rudimentar.



Fig.09. J. descendo as escadas do clube e explorando o ambiente.

Mas ela passa por fases iguais a da irmã em vários aspectos, como, por exemplo, usar as calças do pai e os sapatos da mãe.



Fig.10. J. vestindo as calças de seu pai.



Fig.11. J. calçada com os sapatos de sua mãe.

A mãe observava que J. reagia a barulhos graves e também aos latidos do cachorro. Outro fato observado por sua mãe era o de quando o pai de J. chegava do trabalho, por costume dizia em voz alta uma expressão inventada por ele: “pu: tu:” J. reagia dizendo: pa..pa..pa..pa..pa; uma das poucas sílabas pronunciadas por ela, e saía pela casa à procura do pai²⁷. Poderíamos dizer que o som produzido pelo pai

²⁷ Para Anfor (2003), no fenômeno da ressonância do corpo humano, o som ao ser produzido faz vibrar as moléculas de ar, e elas batem umas nas outras, fazendo com que as vibrações se espalhem

encontrava ressonância no seu próprio corpo. Por outro lado, este som produzia nela um estímulo que sinalizava a ocorrência eminente de um outro_ a chegada do pai. Nesse caso a sinalização era superposta à apresentação do estímulo, ou seja, o som emitido era reconhecido e precedia o aparecimento da figura paterna.

J. também gostava de tocar o violão do pai. Devido a esses fatos já relatados, o casal resolve recorrer a médicos de outras localidades. Em exames realizados em São Paulo, foi diagnosticado que ela era portadora de surdez severa, ou seja, apresentava uma perda auditiva entre setenta e noventa decibéis²⁸. Mesmo com a prescrição aos oito meses de idade do aparelho auricular, este tipo de perda apenas permitiria a ela identificar alguns ruídos familiares e fortes, e como consequência ela chega aos cinco anos sem uma linguagem efetiva (SEESP-1997).

O pai de J. fica desempregado nessa época, e a mãe passa a trabalhar para ajudar nas despesas da casa, nos tratamentos médicos da filha e também nos

pelo ar sob a forma de ondas. A ressonância é o fenômeno pelo qual um corpo vibra ao ser atingido por vibrações produzidas por um outro corpo, quando o período das vibrações do primeiro coincide com o período natural de vibrações do segundo, ou com o período de um dos seus harmônicos, ou seja, quando a frequência de vibração induzida (externa) no corpo coincide com sua frequência natural. Na audição normal, quando as ondas sonoras têm frequência entre 20 Hz e 20.000 Hz, são audíveis, equivalentes ao som. Hertz (Hz) é a unidade que determina o comprimento da onda sonora e envolve a frequência do som, ou seja, a capacidade de perceber sons graves e agudos. Assim, a audição normal é aquela que se situa entre 0 a 20 dB e entre 250 a 4.000 Hertz. Quando as ondas sonoras têm frequências inferiores a 20 Hz são inaudíveis, e são equivalentes ao infra-som. As caixas de ressonância do corpo apresentam-se da seguinte forma: o tórax (interno) e abdome: 4- 8 Hz; a coluna vertebral e articulações: 11-15 Hz; o crânio: 17 – 25 Hz; o globo ocular: 15 – 30Hz; a caixa torácica (costelas e músculos): 40 – 60 Hz.

O corpo humano reage às vibrações de maneiras diversas, a sensibilidade às vibrações longitudinais (ao longo do eixo z, da coluna vertebral) é diferente da sensibilidade transversal (eixos x ou y, ao longo dos braços ou através do tórax).

É sabido que cada corpo possui a sua própria frequência de resposta quando submetido a uma excitação qualquer. Quando um corpo é excitado, a qual seja a sua frequência natural, diz-se então, que este está em ressonância. O corpo humano também é considerado um sistema mecânico, porém, um sistema heterogêneo, ou seja, formado por vários segmentos com faixas de frequência naturais distintas.

Dessa forma, poderíamos dizer que a vibração da voz do pai de J. encontrava ressonância no corpo da filha, e ela notava a sua presença.

²⁸A perda auditiva que uma criança pode sofrer é avaliada pela intensidade da mesma, em cada um dos ouvidos, em função de diversas frequências. A intensidade do som é medida em unidades chamadas decibéis (dB) (Marchesi, 1995). O grau de intensidade da perda auditiva é, possivelmente, a dimensão que tem maior influência no desenvolvimento das crianças surdas, não somente nas habilidades lingüísticas, mas também nas cognitivas, sociais e educacionais.

Sessenta dB é a intensidade do som de uma conversa, e 120dB a de um avião a jato. A perda de 0 a 15 dB é considerada normal; leve é de 16 a 40 dB, moderada de 41 a 55 dB; moderada severa de 56 a 70 dB; severa de 71 a 90 dB e a perda de 95 dB ensurdece totalmente a pessoa. (MEC - I - Deficiência Auditiva - volume 1, 1997).

estudos das duas filhas do casal. Depois de algum tempo, resolvem ir para o interior, aproveitando uma oferta de emprego que surgira para o pai de J. A família se muda para Guanambi - BA, e nesta época nasce o filho mais novo do casal, que está hoje com a idade de sete anos. J. sempre se deu bem com o irmão e dificilmente eles brigam. É comum vê-los brincando, às vezes de bola, em que ele joga a bola pra ela a uma pequena distância, e ela parece gostar muito, o que mostra pelo sorriso constante durante as brincadeiras.



Fig. 12. J. tocando o violão do pai.

Como já esperado pela mãe de J., a cidade não tinha escola especializada para surdocegos, mas a Escola Estadual trabalhava com alunos surdos. A mãe de J. é chamada a fazer um trabalho voluntário na escola e ao mesmo tempo continuava a aprender a LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais).

Dessa forma, a mãe de J. passa a trabalhar com a filha na escola. Sem conhecimentos prévios sobre a surdocegueira, todo o trabalho é realizado de forma empírica. Com a rejeição da filha quanto ao toque de qualquer objeto, pois ela não podia ter consciência da existência dos objetos e do espaço ao alcance de suas mãos, sua mãe passa a colocar a mão dela sob a mão da filha e começava a procurar o objeto.

A mãe de J. relata que não possuía padrões pelos quais pudesse ajuizar o futuro e a impossibilidade de prever o que podia ser esperado gerava ansiedades adicionais.

Quanto às apreensões da mãe em cometer erros com a filha, foi aconselhada por uma palestrante cega do Rio de Janeiro, que viera à Itabuna, a ousar em suas experiências e deixar que J. vivenciasse todas as experiências de sua faixa etária.

Assim, a mãe permitia à filha se entregar às atividades de que mais gostava como um meio termo, usado como uma recompensa para uma tentativa de executar algo que lhe era difícil, ou seja, se expressar através de sinais ou fala.



Fig.13. A mãe de J. leva as filhas para conhecerem o Papai Noel.

J. começou desde pequena a fazer equitação como terapia ocupacional. Dessa forma, sempre gostou de andar a cavalo. Atualmente, seu pai comprou uma fazenda e lhe deu dois cavalos: Roxinho e Cristal.

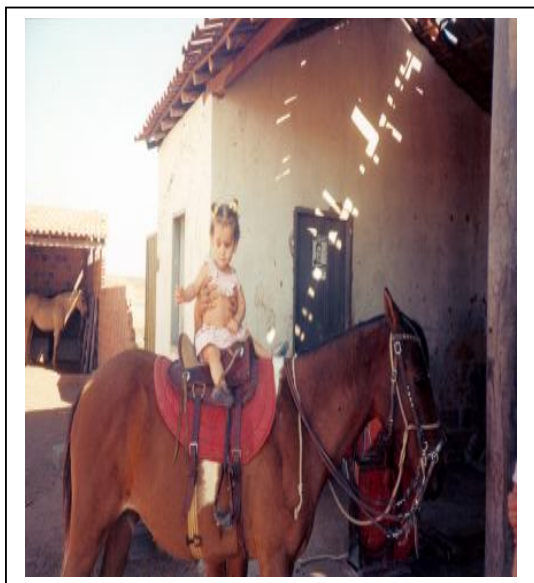


Fig.14 e 15. J. desde pequena faz equitação como terapia ocupacional.

J. sempre explorava os ambientes em que se encontrava, pois a mãe a deixava livre para isso, mas fazia também outras atividades, como, por exemplo, ir a festas, ir a clubes, subir em árvores, brincar com o cachorro da família, visitar o Papai Noel na época do Natal, ir à missa aos domingos com a família, etc.



Fig. 16. J. brincando com o cachorro da família.



Fig.17. J. em uma festa na escola.



Fig. 18. J. com seu pai.



Fig. 19. J. explorando o espaço no clube.

Na busca contínua de algum conhecimento que permitisse uma forma de se comunicar com a filha, a mãe de J. tem a oportunidade de fazer um congresso no INES (Instituto Nacional de Estudos para Surdos), no Rio de Janeiro, em setembro de 1988. Durante o evento, ela busca informações sobre a surdocegueira, mas não encontra respostas em qualquer pessoa ou instituição. Enquanto uma professora, que trabalhava em uma universidade da Espanha, descrevia os trabalhos realizados com os alunos surdos de seu país, a mãe de J. aproveita a oportunidade para relatar as suas dificuldades com a filha surdocega e questionar sobre a surdocegueira na Espanha, uma vez que, no Brasil, ela não encontrara qualquer referência sobre o assunto até aquele momento. A professora lhe informa que na Espanha já havia algumas instituições, como por exemplo, ONCE, APACID entre outras, que já trabalhavam com a surdocegueira e lhe oferece ajuda. Algumas pessoas da platéia também lhe mandam vários bilhetes, e lhe falam do Instituto Benjamim Constant. É neste local que a mãe de J. conheceu a Professora Margarida que realiza seu trabalho com um surdocego adulto.

A partir daí, a mãe de J. passa a escrever para as instituições e pedir ajuda para o seu problema. Nessa época suas filhas já estavam com a idade de cinco anos, mas J. não conseguia estabelecer qualquer tipo de diálogo e sua comunicação

era muito rudimentar. Ela falava duas palavras, que eram pa.pa.pa e mamã. Gritava para pedir ajuda, quando não encontrava chão firme para pisar ou quando subia em algum lugar e não conseguia descer.



Fig. 20. J. com cinco anos de idade.

A mãe de J. lança mão dos conhecimentos que já havia adquirido e começa a fornecer a ela alguns exercícios de coordenação motora e o Alfabeto Manual²⁹ ou datilologia. Apesar de saber a datilologia e ter conhecimento em LIBRAS, ela não sabia qual a metodologia adequada para transmitir esses conhecimentos, de maneira que fossem assimilados pela filha. Na falta de alguma solução, resolveu iniciar o ensino de forma empírica. Depois de várias tentativas, a mãe de J. começa a obter alguns resultados, o que possibilitou o início de uma pequena comunicação entre mãe e filha.

Mesmo com o início da comunicação, a mãe de J. continua a experimentar os métodos diferenciados, e resolve aprender também o Braille (sistema de escrita para cegos), com uma professora de alunos cegos do ensino especial, mas da mesma forma que em LIBRAS, também não sabia como transmitir esse conhecimento para a filha. Passa então, a pregar um papel com os nomes de todos os objetos da casa ao qual J. podia ter acesso na escrita em Braille. A mãe levava a mão da filha, muitas

²⁹Este alfabeto manual é constituído pela Configuração de Mão constitutiva dos sinais, a qual representa as letras do alfabeto da língua portuguesa (cf. Ferreira Brito, 1995:22).

vezes por dia, nesses escritos para que ela identificasse aquela seqüência de letras, mas não obtinha qualquer resultado.

Segundo o depoimento da mãe de J., os alimentos da filha tinham consistência pastosa e ela apresentou resistência para aceitar alimentos sólidos até os seis anos de idade. Essa situação trazia muita ansiedade para ela, que para estimular o ato da mastigação de J. levava os dedos da filha na sua boca e realizava os movimentos da mastigação de forma bem leve, mas ela não assimilava esses movimentos. Com o tempo J. aprendeu a comer com suas próprias mãos, mas se tivesse algum alimento sólido colocado propositalmente por sua mãe, ela o colocava fora da boca. A tia de J., irmã de seu pai, que estava de férias em sua casa resolve obrigar a sobrinha a comer arroz e feijão amassados com o garfo, e mesmo chorando e colocando a comida pra fora, sua tia a colocava de volta em sua boca e a obrigava a comer. Esses momentos foram difíceis, mas superados, embora pedaços de carne ela só aprendera a comer por volta dos sete anos de idade. É preciso evidenciar que a sucção e a mastigação são funções essenciais para um bom desenvolvimento das funções motoras orais da criança (Hoffmann *et al*, 1983).

Nesta época, J. também adquire autonomia para realizar várias ações, entre elas, escovar os dentes, conforme mostramos na figura abaixo.



Fig. 21. J. escovando os seus dentes.

Em outubro de 2002, a mãe de J. recebe um convite para participar do Primeiro Encontro Internacional de Surdocegueira, e primeiro encontro das famílias de surdocegos. Ao conhecer o Grupo Brasil, e observar a comunicação de outros surdocegos, ela começa a perceber que só a comunicação em LIBRAS, mas associada ao tato é que poderia ser o meio dela se comunicar com a filha. A partir desse momento, cada oportunidade era usada para passar um sinal a J. A reação da filha não foi imediata. No início, ela não fazia qualquer referência entre o sinal e seu significado, mas com o tempo e a persistência da mãe começaram a aparecer os primeiros resultados. Nesta fase J. estava com cinco anos de idade, período em que começa a se comunicar, segundo os depoimentos de sua mãe. O primeiro exemplo citado é o sinal de *ÁGUA*³⁰. A mãe de J. gastava muito tempo no banho da filha, pois sempre que jogava água em seu corpo ou em suas mãos, lhe dava também o sinal. O uso do sinal foi paulatinamente se ampliando, uma vez que ao dar água para que ela bebesse, a mãe passava em primeiro lugar o sinal *ÁGUA* e o mesmo procedimento era usado quando a mãe lavava as mãos da filha.



Fig. 22. ÁGUA em LIBRAS.

O segundo sinal ensinado pela mãe à filha foi *BANHEIRO*. Sempre ligava a palavra banheiro a *XIXI*, até que a filha aprendeu a colocar a mão na frauda sempre que precisava usar o banheiro.

³⁰ Os sinais em LIBRAS, para efeito de simplificação, serão apresentados por itens lexicais da Língua Portuguesa (LP) em letras maiúsculas. (cf. Ronice Muller Quadros in: Língua Brasileira de Sinais. Vol. III Mec 1998).

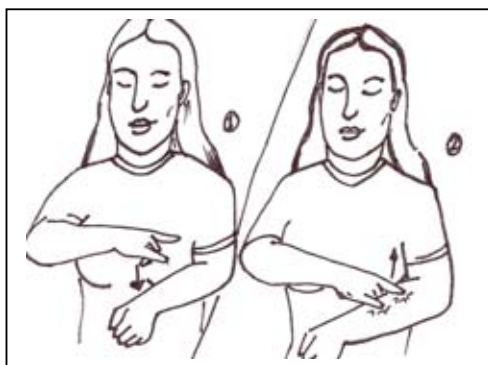


Fig.23. BANHEIRO em LIBRAS.

O terceiro sinal foi o de COMER. Houve uma fase estacionária depois disso, com desenvolvimento lento.

Quando passava o sinal MAMÃE, a mãe de J. apontava para a sua pessoa. Estes procedimentos marcaram o início do processo da aprendizagem de J.



Fig.24. COMER em LIBRAS.



Fig.25. MAMÃE em LIBRAS.

A partir daí, cada sinal dado era assimilado e aprendido. Todo o ensinamento era efetuado no concreto, ou seja, a cada sinal era dado o objeto de referência, para que J. se familiarizasse com ele e soubesse a sua utilização. Com o tempo, J. começa a mostrar interesse pelos objetos que a cercava. Mostrava uma cadeira com a mão e perguntava o seu nome através do sinal *NOME*, conforme figura abaixo, e sua mãe lhe ensinava o nome do objeto:

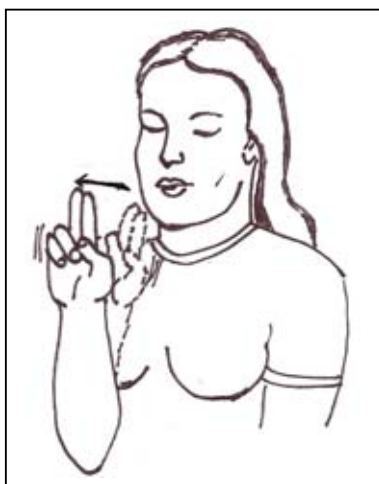


Fig.26. NOME em LIBRAS.

Dessa forma, J. foi aprendendo o nome das coisas que a cercava ou eram de seu uso. Como a comunicação se desenvolvia a cada dia com a introdução do significado das coisas do seu mundo em LIBRAS associada ao tato, J. começa também a mudar o seu comportamento. Não se mostra mais agressiva consigo mesma e com as pessoas a sua volta. Nesse ínterim, a família é transferida para Barreiras. Ressalta-se que J. não tinha sido ainda alfabetizada e sua educação não era seriada, a preocupação da mãe era somente quanto à comunicação.

A aprendizagem de J. nesta fase foi estendida a toda a família, ou seja, um sinal aprendido por ela, também era aprendido por todos os membros da família. Sua mãe também faz J. participar de todas as etapas realizadas por sua irmã gêmea, inclusive a Primeira Comunhão, realizada na Paróquia de Barreiras, pois a família tem origem católica.



Fig.27. J. à direita e sua irmã gêmea, à esquerda por ocasião da primeira comunhão, em Barreiras.

Em Barreiras, a mãe de J. tenta continuar o trabalho com a filha em casa, mas ela não aceita. Como já tinha ido para a escola antes, dizia à mãe que escola era para estudar e casa era para brincar, em LIBRAS.

A mãe sabia que a interação de sua filha era efetuada num círculo muito fechado, ou seja, só com as pessoas da família, e reconhecia o papel central desempenhado pelo processo de interação social estabelecido com outras crianças.

Com este pensamento, a mãe de J. busca na cidade uma escola de ensino especial, mas não havia no local escola especializada para surdos, ou cegos e nem para surdocegos. A única escola existente na cidade era a APAE (Associação de Pais e Amigos de Excepcionais). A mãe de J. realizou uma pesquisa em Barreiras e constatou que a maioria dos surdos e cegos residentes na cidade estavam fora da sala de aula, e eram analfabetos. Ela fez algumas reuniões com essas famílias, fez uma lista dos alunos e se dirigiu à Secretaria de Educação do Município de Barreiras e à Secretaria Estadual da Bahia, para exigir que esses alunos fossem atendidos pela APAE. A resposta do órgão do estado foi de que não havia profissionais especializados na área para atender as crianças e os adultos não alfabetizados. A mãe de J. recorre à Prefeitura de Barreiras para pedir uma carta de recomendação e depois de várias tentativas e da assinatura de uma lista de pessoas que concordava com o seu trabalho, resolveu oferecer seu trabalho sem remuneração, como trabalho

social, no que lhe oferecem uma classe na Escola Municipal do Parque em Barreiras, em tempo integral. Ela passou a visitar todas as famílias que tinham filhos surdos ou cegos, e levava J. em sua companhia, para mostrar que apesar da surdocegueira, sua filha já conseguia se comunicar. Isto fez com que os pais passassem a levar os filhos para a escola. O trabalho se inicia em 13 de maio de 1999, depois de morar quatro meses em Barreiras, pois chegaram lá no mês de janeiro.

No início, a turma do matutino era composta por J. (surdocega) e uma aluna cega. No turno vespertino, a turma era composta por J. e três surdos. Depois as turmas passaram a ser compostas por 46 alunos.

Nos relatos da mãe de J. observou-se que a relação que sua filha estabelece com o tempo é um fato, no mínimo, curioso. Segundo sua mãe, ela sempre situava a filha no tempo através da LIBRAS dando-lhe *Bom-dia!* Também lhe dizia o dia da semana, referências quanto às ações que seriam praticadas naquele dia, tais como, escola, ida a missa, passeios na casa de amigos, no parque entre outros. Dessa forma, J. se desenvolveu neste aspecto e sabe exatamente qual é o dia da semana e quais são as atividades que deverá exercer naquele dia. Este procedimento facilitava a ela fazer previsões e evitava também a ansiedade e continua sendo adotado também no período atual.



Fig.28. Fundação da Associação de Surdos de Barreiras – BA, fundada pela mãe de J., em dezembro de 1999.

Aos nove anos de idade J. fez implante coclear, pois o aparelho de amplificação sonora demonstrou pequeno ou nenhum benefício para ela.

No final do segundo semestre de 2005, ao visitar a família, constatei que a mãe de J. estava terminando o curso de Pedagogia, e deixou o trabalho que realizava na APAE. J. estava matriculada na Escola Municipal de Barreiras, de educação inclusiva. A irmã gêmea de J. está cursando a 8ª série do Ensino Fundamental e J. está cursando a 2ª série.

As visitas a Barreiras são realizadas em períodos de tempo entre três a quatro meses. J. na 3ª série mudou de escola. Mas continua em escola inclusiva, e necessita de uma guia-intérprete na sala de aula, pois a professora não sabe nem a LIBRAS e nem a datilologia, e não sabe também a escrita em Braille, por isso, quando a guia intérprete não pode estar presente, sua irmã gêmea vai para a escola para exercer essa função.

Em síntese, a primeira parte do trabalho é toda ela baseada nos relatos da mãe de J. e seus irmãos. Ressalta-se que muitas vezes é difícil para a mãe se lembrar de fatos ocorridos há muitos anos atrás.

Por outro lado, do ponto de vista da Lingüística, muitos dados podem ter ficado encobertos, portanto, foram perdidos e não poderão ser recuperados.

Seja como for, o material foi colhido longitudinalmente através de entrevistas e depoimentos da mãe de J., e registrados em um diário. Estes dados valeram bastante para a pesquisadora como reflexão e auxílio para as análises introspectivas que vieram à tona, principalmente em relação às teorias que estavam sendo revisadas durante todo o processo desse estudo.

Fica claro, portanto, as várias dificuldades que um indivíduo enfrenta com a privação sensorial concomitante da audição e da visão na fase pré-lingüística e posteriores. Fica claro também a importância da participação dos pais neste processo, que mesmo desconhecendo o assunto, buscaram alternativas para ajudar a filha ao se depararem com tal problema.

CAPÍTULO V

5.0. ANÁLISE DOS DADOS DE J.

... A aprendizagem humana: tão complexo é o objeto e, portanto, a tarefa, quanto o é o pensar sobre a própria natureza humana; sobre a busca do conhecimento – que é sempre a busca do autoconhecimento – sobre a angústia primária e fundamental que envolve o ato de conhecer, de desejar conhecer, de se pôr a conhecer.

Sonia Salomon.

5.1. INTRODUÇÃO

A intenção deste capítulo é estudar o processo de desenvolvimento da linguagem de J., desde o seu período inicial, ou seja, desde que ela adquiriu a surdocegueira, até o período do domínio da língua propriamente dita, com suas especificidades. Dessa forma vamos fazer um construto do caminho percorrido por ela até a fase atual, e analisar os fenômenos que daí resulta, numa perspectiva sociocognitivo - interacionista.

Para o neuropediatra Ohlweiler³¹, se baseando nos trabalhos de Luria (1976), o córtex – composto por regiões sensoriais – forma um campo, constituído por numerosas áreas corticais menores que têm em comum receber projeções de uma modalidade sensorial. Para essas experiências sensoriais, as lesões da área central levam aos determinados sintomas que afetam as percepções de forma mais grave. No caso de J., a lesão não ocorreu na área central, mas sim em regiões sensoriais, como a visual e auditiva.

É importante deixar claro que no processo de desenvolvimento de J. devido aos *déficits* ocasionados pela surdocegueira e pelo ambiente, os conhecimentos dela

³¹ Lygia Ohlweiler é neuropediatra, área de concentração em Neurologia Infantil, da UFRGS. Responsável pela Residência em Neuropediatria e chefe do Setor de Neurologia Infantil do serviço de Pediatria do Hospital de clínicas de Porto Alegre (HCPA) (Cf. Rotta, 2006).

são adquiridos numa sucessão de estágios, que ocorreram de forma diferenciada dos padrões da normalidade, num processo evolutivo longo e extremamente complexo.

Por isso, ao optarmos pelo sociocognitivismo, entramos em consonância com os postulados de Doise (apud Fonseca, 2007) aceitando, pois, a coexistência de várias abordagens e de vários pontos de vista sobre o mesmo problema; e na perspectiva sociocognitivista de Kock e Cunha-Lima (2004), Salomão (2005), como já discutida na parte teórica.

Esse posicionamento nos permitirá dialogar com as teorias com mais flexibilidade, utilizando os pontos que nos permitem aplicá-las no entendimento dos fenômenos observados. Sendo assim, devemos dizer que embora tenham sido apresentadas opções como se elas fossem excludentes – e, em geral, opta-se por uma ou outra – o desafio é buscar um equilíbrio entre elas, de modo a retirar o máximo proveito das vantagens oferecidas por cada uma. Isto equivale a dizer que na pesquisa se tornou necessário mostrar alguns aspectos que indicam a necessidade de produzirmos interfaces com as teorias cognitivas, sociais e interacionais, além de trazermos também à discussão outras teorias científicas, como por exemplo, as filiadas às neurociências. Assim os vieses e recortes serão utilizados de acordo com o peso dos fatores, levando-se em conta o momento de sua ocorrência no desenvolvimento de J., explorando também um repertório dinâmico de opiniões. Dessa forma, as teorias são avaliadas em termos de quão adequadamente elas prevêm e explicam o comportamento observado.

A razão para este posicionamento é devido ao estudo complexo abordado na ótica da surdocegueira, e que se torna o ponto relevante na discussão dos dados. Essa temática nos leva a uma caminhada que ainda está em andamento. As várias discussões dos fenômenos podem ser pensadas como fragmentos de um pensamento em formação, ainda em movimento. Por isso, deixamos espaços para a ambigüidade e para as diferentes interpretações. Nesse percurso, partimos das observações para as possíveis explicações desse processo, e verificamos que as possíveis respostas estavam distribuídas e fragmentadas em teorias diversas, sendo necessário fazer articulações entre elas, tendo como objetivo alcançar uma

complementaridade mais fecunda para o estudo da aquisição da linguagem por uma criança surdocega pré-lingüística – que pode ser tomada como um caso particular do processo mais geral da aquisição do conhecimento, conforme a visão de Lyons (1987).

Convém esclarecer, no entanto, com base nos estudos de Lênin, citado por Luria (1986), que o objeto de conhecimento dessa pesquisa não é os fenômenos observados em si, mas principalmente a relação que pretendemos estabelecer entre eles.

Neste estudo o termo linguagem tem um sentido bastante amplo, linguagem é tudo que envolve significação para J., que tem um valor semiótico e não se restringe apenas a uma forma de comunicação. Além disso, com a privação auditiva e visual, é pela linguagem que J. forma, recorta e percebe o mundo e a si própria, além de se constituir como sujeito (Cf. Golfeld, 2002).

Ressalta-se ainda que a linguagem não é uma habilidade única, e, sim, uma coleção de habilidades que pode ser atrasada ou desordenada de diversas maneiras (cf. Bishop & Mogford, 2002).

Podemos traçar uma analogia entre o nosso estudo e o que escreveu Freud em *O Interesse Científico da Psicanálise, em que as teorias constituídas no intercâmbio da psicanálise e das ciências humanas, são como as nações, que instituem um sistema de trocas, segundo modalidades peculiares a cada situação particular, representando uma espécie de comércio conceitual, que é feito de importações, exportações e eventualmente contrabandos e invasões, sujeita aos ditames ou percalços da legitimidade e da ilicitude* (cf. Goldgrub, 2001). No entanto, neste contexto essas relações são imprescindíveis.

Cabe aqui ressaltar também que retomaremos o desenvolvimento de J. numa perspectiva individual e universal, de acordo com Pedromônico (2003), que toma como base os trabalhos de Horowitz (1995). Assim é que para as possíveis explicações sobre o desenvolvimento de J. nesse processo evidencia-se a necessidade de se entender o que há de orgânico (genético e/ou biológico) e de ambiental (familiar e cultural) interferindo em cada um dos níveis motor, cognitivo/linguagem, emocional/social. O autor supracitado postula que no processo

motor universal há muito de orgânico-genético, enquanto que no cognitivo e lingüístico os componentes inatos (universais) são esculpidos (individualizados) pela interferência dos ambientes de desenvolvimento dessa criança. Portanto, na perspectiva desse autor, os processos emocional e social são aqueles de menor interferência genética e maior influência ambiental.

A chave para a propalada renúncia a essas dicotomias em benefício de uma conciliação entre esses movimentos aparentemente tão antagônicos estaria no abandono de muitos dos pressupostos estabelecidos e que ao apontarmos as evidências observadas nos distanciamos das posições clássicas. Seguindo pelo raciocínio de Jackson, citado por Goldgrub (2001), para quem, se primeiramente é imprescindível não mesclar os níveis orgânico e simbólico, uma vez consolidada a delimitação entre esses domínios torna-se imprescindível articulá-los.

É importante também definir as condições-limite, imposta pela surdocegueira, pois se olharmos para o desenvolvimento da linguagem³² em condições tão atípicas, como a apresentada pela privação concomitante das condições funcionais da visão e da audição, observa-se que nestas circunstâncias o organismo perde a capacidade de “alcançar” os níveis normais de competência lingüística, necessitando trilhar outros caminhos para se desenvolver e passar por processos de desenvolvimento peculiares a cada fase no desenrolar desse processo. Em outras palavras, nas várias áreas da cognição será adotada uma visão dinâmica dos fenômenos que pretendemos explicar (Cf. Cunha-Lima, 2004).

Ainda nesta linha de raciocínio, salienta-se que o estudo do desenvolvimento de uma surdocega pré-lingüística se tornou desafiador, uma vez que J. não teve acesso à aquisição da língua materna, e se as condições foram adversas e individuais nas diferentes fases de seu desenvolvimento, conseqüentemente, também o foram os de aprendizagem. Mas, salienta-se que ela não apresentava qualquer lesão no sistema nervoso central, e possuía um elenco genético adequado. É importante fazer essa ressalva, pois muitos indivíduos surdocegos podem apresentar outras implicações, além da surdocegueira.

³² Muitas línguas não fazem distinção entre “língua” e “linguagem”. Adotaremos neste trabalho uma noção mais ampla, ou seja, “linguagem” pode servir para designar uma capacidade, no sentido de que o homem é dotado de linguagem (cf. François in Del Ré: 2006).

Bates & Goodman (1997), são autoras que sugerem que a trajetória do desenvolvimento da linguagem parece ser com algumas especificidades, universal e contínua. Da mesma forma, Lenneberg (1967) sugere que todos os estudos descritivos de aquisição e de desenvolvimento da linguagem, dizem que os comportamentos destacados ocorrem e o fazem na ordem descrita. Entretanto, relatou-se que nem todas as crianças passam pela fase da palavra única, da mesma forma que nem todas as crianças passam por uma fase de engatinhar ou não engatinham, exatamente da mesma maneira, antes de andar. Contudo, no desenvolvimento “normal”, todas as crianças passam por um período de balbucio antes de produzir sentenças, da mesma forma que todas se viram e se sentam antes de andar. Na abordagem desses autores estes processos de aquisição da linguagem são completamente resistentes às distorções. No entanto, quando a criança é prejudicada fisiologicamente de uma forma profunda, como o é o caso de J., estes processos são perturbados e podem ocorrer desvios específicos da linguagem. Neste estudo, a aquisição vai divergir totalmente dos padrões de normalidade considerados na literatura sobre o assunto. Dessa forma, a divisão foi efetuada levando-se em consideração o progresso no desenvolvimento da língua de sinais ou da oral, que foi obtido em espaços de tempo diferentes dos padrões considerados como normais e que foram observados na irmã gêmea de J. O primeiro período vai de 0-5 anos, período em que J. não consegue adquirir qualquer língua oral ou gestual, embora conseguisse o desenvolvimento sensório-motor. O segundo período vai de 5-9 anos, em que se observa a aprendizagem dos primeiros sinais em LIBRAS por J. O último período é marcado pelo implante coclear e a aprendizagem da língua oral e do desenvolvimento de J. em LIBRAS.

Entendemos que estamos diante de uma tarefa difícil e algo muito complexo e que para compreendermos este fenômeno em estudo, temos que reconstruir suas formas mais primitivas e simples, ou seja, a partir do prisma construído pela própria trajetória e pelas experiências de J. Obviamente, nesta reconstrução, muitos dados não puderam ser recuperados nas primeiras fases, devido a não participação da pesquisadora nesta etapa de desenvolvimento. A geração de dados apresentou-se problemática, pois as pessoas que forneciam esses dados, ou seja, a família de J.,

professores, guias intérpretes, não apresentavam uma visão lingüística das produções orais e de sinais dela, o que traz dificuldades para uma pesquisa científica. Por último o prejuízo se deve à falta de convívio direto da pesquisadora com J. durante a pesquisa, devido à distância que as separam. Mesmo assim, é importante esclarecer que no conjunto de dados de seu desenvolvimento, pode-se ter uma visão das dificuldades e da complexidade do processo do desenvolvimento dessa criança, em relação aos padrões de normalidade na aquisição da linguagem, na relação que J. estabelece com o meio ambiente que a cerca e com os objetos e na forma dela se relacionar com as pessoas com as quais convive.

5.2. ANÁLISE DOS DADOS DA FASE PRÉ-LINGÜÍSTICA DE J.: DE ZERO A CINCO ANOS

Sabe-se que J. adquiriu a surdocegueira devido à Retinopatia da Prematuridade ou Fibroplasia Retrolental, ou seja, foi decorrente de imaturidade da retina por baixa idade gestacional e/ou por alta dose de oxigênio na incubadora³³, em função da imaturidade pulmonar das crianças.

Poderíamos considerar, dessa forma, em um sentido bastante amplo, que as primeiras atividades adaptativas de J. são de caráter vital e se efetuam através dos reflexos inatos. Em consonância com os trabalhos de Carroll (1969:124), poderíamos dizer que J., enquanto bebê podia discriminar ou reconhecer e transformar em conceitos os motivos primários tais como a fome, sede, prazer ou necessidade de calor, etc. Ela reconhecia esta configuração de estímulos como sendo similares às configurações que já experimentara anteriormente. São reações encobertas que não são comumente observáveis, mas sua presença pode ser inferida dos sinais de reconhecimento que a criança freqüentemente faz. Poderíamos dizer, então, que havia no repertório de J. um grande número de reações perceptuais identificáveis às experiências comuns. Portanto, J., mesmo quando recém-nascida, não se

³³ O oxigênio em alta concentração provoca a vasoconstrição, impedindo a irrigação da retina e pode ocorrer a formação de pregas retinianas, massa fibrosa ou cicatricial, retração da retina, ou deslocamento parcial ou total (MEC, 2001).

comportava indiscriminadamente, seu organismo reagia a certas circunstâncias, embora ela não pudesse perceber objetos e acontecimentos do mundo que a rodeava.

Já foi dito que a mãe de J. não identificou a surdocegueira da filha logo que as crianças saíram do hospital. Mas, o convívio diário com elas fez com que mesmo antes de ser atestado a surdocegueira de J., sua mãe já começara a observar algumas diferenças entre o comportamento das duas irmãs. Como exemplo, a mãe notava diferenças em relação à forma de olhar, ou seja, que a irmã de J. seguia os seus movimentos e J. não. Estudiosos do desenvolvimento neonatal têm observado que o bebê tem capacidade de pesquisar o mundo a sua volta, apresentando momentaneamente a capacidade de fixação e seguimento visual de objetos, embora a acuidade visual de um recém-nascido seja muito reduzida (0.03) e ele não possa captar imagens nítidas (MEC, 2001). Outra observação era quanto a barulhos produzidos perto delas, que não eram percebidos por J. No entanto, alguns comportamentos não eram claros para a mãe dessas crianças. Por exemplo, quando um barulho forte acordava a irmã de J. e ela começava a chorar, J. acordava e tinha a mesma reação. Esse comportamento foi estudado por Hoffman (1982), e ele o chamou de ressonância emocional reflexa, ou seja, quando uma criança chora a outra também começa a chorar mesmo sem motivo aparente. Este fato deixava a mãe de J. com dúvidas em relação aos outros comportamentos observados em uma das filhas.

Depois da confirmação da surdocegueira pré-lingüística de J., sua mãe passou a usar os sinais corporais da filha como pistas para entender as suas reações, ou seja, o bocejo, para indicar sono, o choro e o riso, para demonstrar insatisfação ou satisfação com alguma coisa, etc.

Nesta fase, como já relatado, os médicos aconselharam vários exercícios e a apresentação da estimulação precoce, pois seriam relevantes para a aprendizagem de J. No desenrolar do processo, o estímulo e o reforço deveriam envolver as áreas sensório-motora, cognitiva e afetiva e enfatizar a estimulação lingüística, em programas elaborados segundo as necessidades individuais dessa criança. Mas,

vale salientar que as respostas produzidas pelos estímulos estavam sujeitos a variações, principalmente na maneira da apresentação deles.

Nesta perspectiva, algumas coisas eram mais facilmente aprendidas do que outras em geral ou em alguns momentos particulares, e algumas coisas aprendidas eram mais facilmente alteradas do que outras, conforme será verificado ao longo da pesquisa. Era assim, mesmo sem um material verbal ou de sinais, com uma aprendizagem biológica reativa baseada principalmente em reflexos no período inicial de seu desenvolvimento, que J. tem apenas pequenos progressos nesta fase. Poder-se-ia dizer, por exemplo, que passa a reconhecer ações e objetos de uso diário, como a colocação da mamadeira em sua mão, J. aprendera a segurá-la, da mesma forma que sua irmã gêmea. Outros exemplos ainda serão citados, pois estamos seguindo a ordem cronológica dos fatos.

Por um outro prisma, usando as idéias de Bruner (1975), a meio caminho entre as propostas construtivistas (desenvolvimento da inteligência e linguagem pela interação entre organismo e ambiente e as propostas interacionistas sociais), poderíamos dizer que J. nos primeiros meses de vida engaja com sua mãe alguns jogos, algumas instâncias de atenção partilhada e ação conjunta. Seriam os primeiros esquemas interacionais que formariam o espaço da partilha com o outro e o mundo físico. Nessas interações ela vai desenvolver as primeiras funções comunicativas. Em ocasiões do cotidiano, como à hora do banho, por exemplo, quando sua mãe lhe tirava a roupa e a embrulhava na toalha, mesmo o cheiro do seu sabonete, a colocação da ponta dos dedos na água para que ela reconhecesse qual a ação em que ela partilhava com a mãe ou qual seria a ação seqüencial; já evidenciava que a mãe tomava o papel do “agente” que numa fase posterior seria o tomador do turno (“eu”), ao passo que J. funcionava como “paciente” e numa fase também posterior seria o interlocutor (“tu”). J. podia tomar o papel do “falante” e chamar a atenção da mãe com reações através do riso, do choro ou de outras formas de emoção.



Fig.01. J., à esquerda e sua irmã gêmea, à direita, tomando a mamadeira.

Mas o fato é que, com o crescimento das duas crianças, estes estágios se tornaram mais difíceis para a mãe de J., por causa das dificuldades em saber o que ela poderia esperar da filha e da incapacidade para prever. A maioria das mães de filhos não deficientes pode vê-los crescer com expectativas bastante claras. Podem formular normas com base na sociedade em que vivem. A mãe de J. tinha para com a filha poucas, ou às vezes, nenhuma norma a guiá-la (Cf. APAE/SP, 2003).

Com o tempo, tornou claro para a mãe das crianças que o comportamento de J. diferia muito do comportamento da irmã, e se tornou crítico aos três anos de idade. Assim, nesta fase J. começa a entrar num estado de auto-agressão, em que se batia e se mordia, e parecia não sentir dor, ao mesmo tempo em que desenvolvia a defesa tátil, isto é, depois de certo tempo passou a não permitir qualquer contato físico com ela. Seu comportamento geral se parecia ao das crianças com autismo. Quando era contrariada, agredia a mãe ou a babá e também a si mesma.

Por outro lado, qualquer fronteira entre J. e sua irmã gêmea, quanto aos problemas de comportamento, obviamente era difícil de ser traçada. Todas as crianças manifestam comportamento agressivo e anti-social em algum período de suas vidas, e todas as crianças manifestam comportamento de medo. A diferença na identificação do problema de J. estava em quão freqüente, quão forte ou intenso e quão adequado à situação ela apresentava o problema. (cf. Kirk e Gallagher, 2002).

No entanto, levando-se em consideração que J. nascera aos seis meses de gestação, e ancorados nos estudos de Pedromônico (2003), poderíamos sugerir que

este comportamento poderia ser atribuído a conseqüências do período neonatal, ou seja, da prematuridade. A prematuridade é reconhecida como fator de risco para problemas cognitivos e de comportamentos, embora os resultados de segmentos de desenvolvimento não apresentem um grupo homogêneo. De fato, essa homogeneidade não foi encontrada entre J. e sua irmã gêmea. Mas para J. o baixo peso ao nascer trouxe fatores agravantes, além de afetar também a área de organização perceptual. Estes estudos foram apresentados no II Encontro do Núcleo e Estudos de Desenvolvimento Humano (NEDH), em que a Dra. Ruth Ginsburg procurou evidenciar que os efeitos da exposição à dor repetitiva nos recém-nascidos de extremo baixo peso tem sido evidenciados de forma substancial. Para a pediatra da Universidade Federal de São Paulo, a dor prolongada, persistente ou repetitiva induziria as mudanças fisiológicas e hormonais que, por sua vez, modificariam os mecanismos moleculares neurobiológicos operantes nestes pacientes e desencadeariam uma reprogramação do desenvolvimento do SNC (Cf. Anand e colaboradores, 1997; Anand, 1998, 2000). J. apresenta as mesmas reações que os bebês expostos à estimulação nociceptiva repetida, ou seja, sensibilidade aos estímulos dolorosos, e/ou persistente. Esses bebês não pareciam apresentar apenas modificação das respostas à dor, mas passam também a exibir reações comportamentais diante de estímulos táteis não dolorosos (Grunau, 1998) e de estímulos desagradáveis como o barulho (Gagnon *et al.*, 1999), aversão ao contato humano (Langland e Langland, 1988). Parece haver uma memória fisiológica implícita do fenômeno doloroso. É possível que muitas dessas mudanças moleculares sejam geradas pelo efeito cumulativo do estresse e da dor durante um período de rápido desenvolvimento neurológico, como é o período neonatal. Ou seja, em pacientes submetidos a múltiplos estímulos dolorosos, os não-dolorosos passam a ser percebidos como dor, e os estímulos dolorosos passam a ser desencadeados em limiares cada vez mais baixos, com efeitos deletérios cumulativos (Anand, 1997, 2000; Anand e colaboradores, 1997; McIntosh, 1997; Taddio, 1999; Grunau, 2000). Nesse sentido, sugere-se que o organismo de J. como recém-nascida gravou e, por meio dos sentidos, lembra da dor, sem necessariamente registrá-la cognitivamente (Grunau, 1998). Estas ocorrências no período neonatal podem ter conseqüências na

infância, e, possivelmente também na vida adulta. A dor no bebê é, talvez, um fenômeno não previsto na evolução das espécies (Winberg, 1998). Isto “explicaria” por que os mecanismos moduladores são imaturos ao nascer.

No entanto, a irmã gêmea de J. não apresentou nenhum desvio de comportamento, o que nos leva a sugerir que esse comportamento de J., além da prematuridade, poderia estar associado a fatores relacionados com a surdocegueira, formando um conjunto interligado, cujo resultado seria o comportamento desenvolvido por ela.



*Fig. 02.
J. e sua
mãe.*

No desenvolvimento de J. a aprendizagem seria um produto do qual a emoção seria uma parte do processo (Cf. Ferreira, 2006), e ambas seriam organizações que se modificariam no correr de sua evolução. Por isso, o contato físico, a aproximação e a aceitação ao surdocego, em geral, são passos importantes para esses indivíduos, pois poderão ser mais tarde transformados em sinais mais expressivos de comunicação, mas que era dificultado pelo comportamento que J. desenvolvera, sem que a mãe soubesse como reverter esse processo.



Fig.03. J. e sua mãe.

Na falta de todas as informações proporcionadas pela visão e audição J. gera inicialmente, quadros específicos de comportamento, necessitando de atendimentos que respondam à singularidade do seu processo de aprendizagem.

Além disso, é importante ressaltar que a surdocegueira também causa nas crianças portadoras dessa deficiência vários modelos de tipos de comportamentos estereotipados. Diversas observações sugerem que as crianças surdocegas tendem a produzir movimentos mais difusos e comportamentos auto-orientados, isto é, empenhar-se-ão em mais atividades que possam completar sozinhas, sem o envolvimento de uma outra pessoa ou um objeto, como balançar o corpo para trás e para diante, morder as próprias mãos etc. É sugerido que, se esses comportamentos se tornarem habituais, podem desencorajar o desenvolvimento subsequente de uma conduta mais madura e tornar menos provável a formação de relações sociais.

Na verdade, a duração prolongada desse comportamento agressivo de J., nesta primeira fase, teria sido acentuada devido à sua incapacidade para se comunicar, uma vez que, para muitos autores, a função da linguagem na comunicação é transmitir informação, pensamento e sentimento de uma pessoa para outra e fornecer os meios para que as pessoas controlem o comportamento uma das outras. Além disso, J. apresentava inabilidade para perceber e compreender as situações sociais, os pensamentos, os sentimentos, os motivos dos demais, bem

como para adotar perspectivas alheias no enfoque das situações sociais (Romero, 1993).

Somado a esse conjunto de fatores, também as repetidas experiências de fracassos e a tendência à passividade deixando-se guiar pelos demais, podem ter agido contra a motivação de sucesso de J., afetando negativamente tanto seu interesse de aprendizagem quanto seus desejos de agradar e de não ser rejeitada, entre outros. Assim, sua auto-estima deve ter adquirido baixos índices. É sabido que a auto-estima tem três aspectos definidores, ou seja, sentimentos de fazer parte de um grupo, reconhecimento do valor pessoal por parte dos demais e conhecimento das próprias habilidades e competência - que em J. aparecem negativamente desenvolvidos.

Seja como for, J. apresentou uma inabilidade para responder de forma apropriada às demandas do ambiente. Portanto, poderíamos dizer que o seu desenvolvimento era vulnerável do ponto de vista biológico e psicossocial, não alcançando as metas adaptativas necessárias ao desenvolvimento do processo cognitivo.

No caminho trilhado por J. os maiores problemas de seu desenvolvimento se apresentaram na sua fase pré-linguística, e é uma fase de grandes questionamentos também para a sua mãe.

Já foi dito que J. tinha necessidades básicas e particulares, em cada estágio do seu desenvolvimento. Scarpa (2001:224) aponta os estudos de Perroni (1994) para salientar que o conceito de estágio é dinâmico e não estático. A sucessão de estágios não se dá linearmente, e para descrevê-la, a “metáfora da espiral” é mais apropriada do que a dos degraus de uma longa escada. A autora afirma que estágio é um conceito intrinsecamente ligado ao de desenvolvimento; assim, os estágios “não são pedaços justapostos uns aos outros, mas um se enraíza no outro precedente e se prolonga no seguinte”. Dessa forma os efeitos da surdocegueira tornam-se cumulativos. Mas, por falta de conhecimentos prévios sobre a surdocegueira, os pais de J. não podiam iniciar o desenvolvimento adequado do seu processo cognitivo de forma que viabilizasse a sua aprendizagem, tanto no que diz respeito ao conhecimento de mundo quanto do processo da aquisição ou aprendizagem de uma

língua. Poderíamos, aqui, reportarmos às sugestões da psicanalista e psicóloga Julieta Jerusalinsky (2003), em que “os estímulos recebidos por J. nesta primeira fase representariam um puro golpe perceptivo recebido de forma anônima do meio”. Evidencia-se que uma estimulação precoce³⁴ adequada era crucial na fase pré-lingüística de J., pois do ponto de vista estrutural e funcional, esta é uma fase de desenvolvimento necessária, comum a todos os organismos vivos, que condiciona e explica as capacidades atestáveis nos adultos (cf. Bronckart, 2006).

Entretanto, deve-se considerar que em qualquer situação em que não há *feedback* constitui um desafio difícil para o planejamento de um sistema de aprendizagem. Acresce-se a este fato o de que a surdocegueira era um fenômeno totalmente desconhecido para os pais de J., fazendo com que o processo de aprendizagem dela se tornasse mais complexo e mais afastado da normalidade, com grande defasagem de tempo e ordem de ocorrência se comparado aos estudos descritivos de aquisição e desenvolvimento da linguagem em condições “normais”, como por exemplo, o de sua irmã gêmea. Nos relatos da mãe de J. faltava a ela o conhecimento do uso de técnicas adequadas, que pudessem desenvolver em J. outras potencialidades para compensar a privação sensorial que ela havia adquirido.

Lapierre e Aucouturier (1974) mostram que os problemas psicomotores, perceptivos, gnósicos³⁵, práticos³⁶, psicoafetivos e socioafetivos constituem

³⁴ Na Estimulação Precoce, que de acordo com a APAE (Associação de Pais e Amigos de Excepcionais), estimular significa: “proporcionar à criança experiências de caráter bio-psico-sociais e educativas, que permitem minorar os seus déficits e auxiliá-las no desenvolvimento de suas capacidades nos primeiros anos de vida”. J. passou também pela Terapia Ocupacional que é definida por Finger (1987) como “a arte e a ciência de orientar a participação de indivíduos em atividades selecionadas para restaurar, fortalecer e desenvolver a capacidade; facilitar a aprendizagem daquelas habilidades e funções essenciais para a adaptação e produtividade; diminuir ou corrigir patologias e promover e manter a saúde. (...) executando para si e para os outros aquelas tarefas e papéis essenciais a uma vida produtiva e o domínio de si e do meio ambiente”. Mas não se observou muitos progressos em J. nesta etapa de seu desenvolvimento.

³⁵ As Gnosias são as funções corticais ligadas ao conhecimento (cf. Ohlweiler & Guardiola, In: Rotta, 2006). Toda gnosia constitui uma percepção mais elaborada, e abrange uma maior área cortical, sendo um processo mais complexo que envolve, além da detecção, da discriminação e da identificação, o reconhecimento, que por sua vez, necessita da integração de esquemas elaborados em experiências anteriores. A percepção é a tomada de consciência sensorial de acontecimentos exteriores que originaram sensações diversas. Assim, existem tantos tipos de percepções quanto de sentidos: visuais, olfativas, auditivas, táteis e cinestésicas. À medida que essas percepções se integram, surgem as complexas, que dão origem às gnosias mais elaboradas, como as noções de esquema corporal, espaço, tempo, movimento e velocidade.

dificuldades a serem vencidas por todas as crianças (cf. Rotta, 2004). No entanto, para os surdocegos essas dificuldades são bem mais difíceis de serem superadas. Se considerarmos que essas áreas estão vinculadas ao estabelecimento de relações sociais e à autonomia no meio ambiente, poderíamos inferir que em J. seus efeitos repercutiram em defasagem no desenvolvimento tanto social, quanto emocional e cognitivo (MEC, 2000).

Ferreira (2004) sugere que a primeira forma de comunicação de uma criança é o seu próprio corpo por onde inicia a exploração do mundo que a cerca e adquire o conhecimento de si mesma. Para a irmã gêmea de J. as bases do conceito do EU eram estabelecidas durante os primeiros meses, quando ela começava a distinguir o que é “eu” (*self*) do que é “não - eu”. Para Shakespeare (1977) isto ocorria através dos movimentos e da observação de seus membros, aprendendo a agarrar objetos, descobrindo que podia afetar o meio circundante graças aos seus próprios movimentos. Quando a irmã de J. aprendeu que os objetos e as pessoas são permanentes e têm existências separadas, atribuía-lhes nomes, perguntava por elas. Aprendia a reconhecer pessoas familiares, a conhecer-se num espelho e que podia influenciar o comportamento dos outros, assim como estes influenciavam o dela, aprendendo sobre o mundo à sua volta. Para Ferreira (2004), ao discriminar o “eu” do “não-eu”, a irmã de J. estava desenvolvendo a sua inteligência, pois o processo

³⁶ Praxia é a capacidade que o indivíduo tem de realizar um ato motor mais ou menos complexo, anteriormente aprendido e de forma voluntária. Posteriormente esses movimentos se tornam automáticos (Rotta, 2006).

Para Piaget (1975), as praxias não podem ser dissociadas das percepções (gnosias). Para esse autor as sensopercepções estão envolvidas na execução dos movimentos, que nada mais são do que a resposta às informações recebidas. Essas relações constituem os aspectos percepto-motores responsáveis pelo conhecimento do meio e do próprio corpo, e pela execução dos movimentos que na sua forma mais desenvolvida constituem as praxias. A praxia trata de sistemas de movimentos e não de um ato motor simples. Piaget afirma que praxias não são quaisquer movimentos, e sim sistemas de movimentos coordenados em função de um resultado ou de uma intenção. Esses movimentos são aprendidos e vão se organizando na criança a partir da experimentação, da repetição de gestos, que também se organizam a partir do meio onde estão inseridos.

Assim, percepção e gnosis são consideradas como etapas sucessivas de elaboração de um mesmo processo. Na primeira etapa se identificam as características dos objetos, do espaço, do espaço-tempo, e na segunda etapa se chega à conceitualização e, portanto, ao verdadeiro conhecimento e reconhecimento.

beneficia o mundo interno da realidade, contribuindo para a elaboração de estruturas lógicas e das possibilidades de expressar-se por intermédio de seu corpo.

No entanto, esses processos não estavam sendo desenvolvidos em J. devido à surdocegueira, o que distanciava cada vez mais o comportamento de uma em relação à outra. O desenvolvimento de J. era mais moroso, embora seu potencial para o desenvolvimento da inteligência fosse normal. Assim, o seu conceito de “Eu” como entidade separada é, desde o começo, mais difícil de realizar, e só ocorreu numa fase posterior, o que nos fará voltar ao assunto no momento oportuno. Aos poucos a criança adquire a capacidade de ater-se a objetos, assimilá-los e registrá-los internamente.

É nesse primeiro período, que a criança vai acumulando experiências, que se torna aprendizagem nova, ampliando e diversificando o comportamento. No entanto, nos depoimentos da família de J., ela não passou pelo processo de engatinhar. Fraiberg (1977), estudando esses atrasos em crianças cegas, explica que este atraso é devido ao desconhecimento que essas crianças têm da existência dos objetos que não podem alcançar com os braços: somente quando a criança cega é capaz de buscar os objetos sonoros, começará a ter interesse em movimentar-se. No caso das crianças surdocegas, devido à privação também da audição, faz com que essas crianças apresentem total falta de interesse pelo mundo exterior, portanto, não será verificado no comportamento delas os movimentos auto-iniciados comuns às crianças em geral.

Entretanto, J. foi estimulada pelos pais a andar com a idade de um ano e alguns meses. Sua irmã gêmea andou poucos meses antes dela. Salienta-se que para a realização correta de J. do movimento aprendido era necessário que ao componente sensoriomotor fosse acrescentado um adequado conhecimento do esquema corporal e no tempo esperado (cf. Rebollo, 2006).

A partir daí, J. era estimulada pelos pais a explorar qualquer ambiente onde se encontrassem, e isto proporcionava a ela uma integração sensorial, que ocorria em seu cérebro, em especial no tronco cerebral onde se situam os sistemas sensoriais que influem no desenvolvimento sensoriomotor (Cf. Capovilla, 2004).



Fig. 04. J. e sua mãe. À direita, a irmã gêmea de J. Elas visitam um Shopping, na véspera do Natal. A falta de conhecimento de mundo leva J. a rejeitar o toque do Papai Noel.

Ao se locomover e entrar em contato com objetos, poderíamos dizer que J. não identificava uma palavra para designar um processo. O termo que implica o mínimo de referências intelectuais é “percepção”³⁷. O termo não implica referência alguma a uma interpretação, mas ao contato com um objeto simplesmente presente. A percepção, como assinala Horkheimer é uma atividade e não algo que acontece de forma natural ou passivamente. Na visão deste autor, a percepção enquanto atividade é aperfeiçoada na prática e resulta num conhecimento do tipo “saber como” e não do tipo “saber que” (cf. Rajagopalan, 2002). Desse ponto de vista, a identificação de um objeto familiar vai desempenhar o papel de modelo ou de figura

³⁷No processo da percepção ocorrem vários aspectos. O primeiro e mais simples é a capacidade de detectar o estímulo, em que os receptores são acionados e a informação transmitida pela via sensitiva. Para que se atinja um limiar comportamental, vários receptores são acionados. O segundo aspecto é a capacidade de identificar a intensidade do estímulo, e o terceiro, de reconhecer sua qualidade, denominada de discriminação, como por exemplo, os cheiros. As gnosias podem ser realizadas por vários sistemas sensoriais em conjunto, como um conjunto unitário (Cf. Rotta, 2006).

de referência para J. E o que é mais importante: a identificação é influenciada pelo sentido.

Para Pinker (2004), a informação, em si, não é nada de especial; ela só é encontrada onde as causas produzam efeitos. O especial é o “processamento” de informações, que em conformidade com os fatos descritos acima, já era verificado em J. Para o autor, uma porção de matéria que contenha informações sobre algum estado de coisas pode ser considerada um símbolo; ela pode “representar” esse estado de coisas.

Lyons (1987) sugere que a denotação e o sentido — termos tomados de empréstimo à filosofia — são interdependentes. No entanto, a princípio é possível saber o sentido de um lexema sem saber sua denotação, um nome que se estabelece com um objeto da realidade, ou seja, a denotação de um lexema pode ser determinada por seu sentido, como ocorre com J. na etapa inicial de seu desenvolvimento.

Por outro lado, em todo ato de comunicação existe a negociação por parte dos agentes, ou seja, precisam estabelecer conjuntamente qual é a ação que está em curso. Assim é que J. já usava para isso, uma série de pistas contextuais, ou seja, o entendimento de uma ação era inferido pela estrutura contextual e o material léxico-gramatical não desempenhava qualquer papel. Dessa forma, ao colocar sua escova de dente em suas mãos lhe indicava que deveria realizar aquela ação, o ato de colocá-la sentada em uma cadeira, o uso do babador e mesmo o cheiro da comida, eram fatos indicativos de que era hora de tomar suas refeições. Depois de algum tempo, ela aprende a comer sozinha. Já foi dito que J. rejeitava alimentos sólidos e só os aceitou com a idade de sete anos. É preciso evidenciar que a sucção e a mastigação são funções essenciais para um bom desenvolvimento das funções motoras orais da criança (Hoffmann *et al*, 1983), mas como já se sabe, em J. essas funções só se desenvolveram depois dos nove anos de idade e de uma forma bastante peculiar.

Nesta fase, a mãe de J., que antes se preocupava em trabalhar para pagar os tratamentos da filha, começa a perceber que precisaria fazer parte do seu mundo, para que J. saísse daquele estado de auto-agressão. Vale lembrar que a mãe de J.

sempre realizava o trabalho com a filha de forma empírica, e isto muitas vezes lhe causava insegurança. Mas, quanto às apreensões da mãe em cometer erros com a filha surdocega, foi aconselhada por uma palestrante cega do Rio de Janeiro, que viera à Itabuna, a ousar em suas experiências e deixar que J. vivenciasse experiências de sua faixa etária, embora não fosse capaz de externar essas experiências. Por isso, a mãe de J. procurava estruturar e orientar as atividades da filha de modo que ela tivesse tantas experiências quanto possível, a fim de se evitarem deficiências secundárias através da falta de atividade relevante.



Fig.05. J. aprendeu a comer com as próprias mãos.

No prosseguimento dessas argumentações, temos ainda que a complexa condição física de J., ou seja, a privação de duas vias sensoriais, por ser uma deficiência rara, impedia a mãe de J. de conhecer outras mães na mesma situação, e, por conseguinte, vê-se privada de quaisquer oportunidades de trocar idéias e experiências. A ajuda direta à mãe de J. traria vantagens para a filha, porque os efeitos seriam duradouros e as idéias e métodos que porventura fossem aprendidos seriam suscetíveis de aplicação durante um período muito mais longo em comparação aos programas executados fora de casa, como por exemplo, sobre qual o tipo de brincadeira e de jogos deveriam ser adotados e adaptados a J. e como brincar com ela de forma efetiva, e em que situações se devia ensinar a ela uma língua e como ensiná-la, explorando na construção dos conhecimentos de J. os

recursos necessários que ela trazia em si mesma para participar desse movimento (Cf. Projeto Hilton Perkins, 2002; Grupo Brasil, 2003).

Com experiências mais limitadas, combinadas a níveis mais elevados de ansiedade resultou numa flexibilidade de comportamento e ideação diminuída e num enfoque menos coerente das situações da vida de J.

É importante aqui sugerir que a competência lingüística — em qualquer um de seus dois sentidos: “competência em uma língua” e “competência para a linguagem” — é sempre voltada para o desempenho (cf. Lyons, 1987). Assim, ao considerarmos que J. teria de aprender a aprender a sua linguagem — pois a sua aquisição é impedida devido às limitações a ela impostas pela privação sensorial visual e auditiva — parece-nos viável levantar e discutir a utilização das formulações de Skinner (1957), psicólogo cujo trabalho foi o mais influente no behaviorismo. Portanto, nessa terminologia, “aprender” parece indissociavelmente vinculado a passar a exercer controle sobre informações ou estímulos. Mas, embora a nossa consideração de que os estímulos iniciais têm grande validade para o desenvolvimento de J., não a podemos adotar para explicar todo o processo, uma vez que o behaviorismo ao colocar o reforço como fator crucial da aprendizagem, passa a ter dificuldade em explicar o fato de que a reação lingüística aprendida de uma maneira possa ser comumente colocada imediatamente em disponibilidade para ser usada de outros modos. Nestes termos, a previsibilidade, como prova do controle externo é impraticável, mesmo em situações muito diversas para os padrões da normalidade, tal como a surdocegueira. Assim, nossa argumentação é a de que embora a teoria tivesse certa força, na fase de zero a cinco anos para J., outra limitação fundamental se apresenta. Para que o estímulo provocasse certa resposta, seria necessário que J. tivesse a capacidade, a que Waddington chamou a “competência” no terreno da embriogênese, isto é, que essa competência fosse definida pela sensibilidade aos indutores. Para se chegar a um limiar comportamental, no início desse processo, portanto, não estaria o estímulo, mas a sensibilidade ao estímulo, em que vários receptores seriam acionados e a informação seria transmitida pela via sensitiva. Isso teria promovido naturalmente uma capacidade para que J. desse uma resposta aos estímulos oferecidos. Essa falta de sensibilidade também poderia ser atribuída a

estímulos inadequados, como já foi argumentado e esta seria a razão da mãe de J. só ter conseguido progressos rudimentares com a filha nesta fase inicial (cf. Piaget, 2002).



Fig. 06. A irmã de J. (à esquerda) com um colega, J. e sua mãe (à direita). Comemoração do aniversário de quatro anos das duas irmãs.

Por outro prisma, temos o inatismo, que surgiu em oposição ao behaviorismo. No entanto, analisando o postulado de Chomsky, e relacionando-os com os fatos em estudo, poderíamos argumentar que, em termos de postulado inatista, observa-se uma insuficiência para se explicar o período inicial da aquisição da linguagem de J., na medida em que o organicismo é falho para dar conta do problema. Chomsky limitou sua abordagem a questões relacionadas ao desenvolvimento ou à maturação de uma capacidade biológica, postulando uma estrutura racional e universal inerente ao organismo humano (cf. Goldgrub, 2001).

Dessa forma, evidencia-se que para se iniciar o processo da aquisição da linguagem, não basta a capacidade inata, é preciso que a criança esteja em um determinado meio (social, cultural etc.), em que haja pessoas falando, para que seja estimulada a falar (*performance*³⁸). Analisando o caso de J. por essa perspectiva,

³⁸ *Performance* é o uso que fazemos da língua, resultado do complexo de fatores lingüísticos e extralingüísticos.

O biologismo de Chomsky não teria como negar suas raízes teológicas. À lingüística caberia então estudar o milagre da linguagem através da sua principal manifestação, a sintaxe, e permanecer

conclui-se que a aquisição não é acionada, uma vez que a surdocegueira a impede de receber o *input* lingüístico – ou fala, ou sinais, o que implica o não acesso de J. à gramática universal (GU), que é entendida como a soma dos princípios lingüísticos geneticamente determinados, específicos à espécie humana e uniforme através da espécie (cf. Raposo, 1992).

Chomsky, ao minimizar o papel do conhecimento adquirido na aprendizagem da língua pela criança, deixa de lado outros elementos que participam desse processo, o que nos leva a propormos a inadequação dessa abordagem nesta fase do estudo em questão. Para dar conta desses outros elementos, sempre se levando em conta os fenômenos observados de forma cronológica no processo de desenvolvimento de J., faz-se necessário que recorramos a outras teorias.

De qualquer forma, na seqüência dos relatos, ressalta-se que quando J. caminhava em ambientes abertos ou fechados, sempre colocava suas mãos à frente do corpo, e sempre levava um pé para verificar se havia chão para pisar. Quando não encontrava chão firme, ficava parada gritando para que a mãe viesse em seu socorro.

Na ótica do funcionalismo, ao analisarem os funcionais da comunicação em etapas pré-lingüísticas, autores como Halliday (1975), Dore (1974, 1979), Bates (1976), ressaltaram a idéia de que a linguagem evolui a partir de uma base funcional, pragmática, ou seja, existiria uma interdependência entre forma e função, de maneira que a intenção comunicativa de J. – mostrada no último fato relatado – seria anterior à utilização de formas ou estruturas. Dessa perspectiva, quando J. gritava pela mãe ao se deparar com algum obstáculo em seu caminho, ela estava usando uma intenção comunicativa (Cf. Mussalim & Bentes, 2004). Para a psicanalista Kupfer (2003), o grito de J. poderia ser tomado por sua mãe como um apelo e, sendo assim interpretado por ela, o que abriria para J. a possibilidade de esse apelo revestir-se de significação para ela e para sua mãe.

venerativamente atenta aos meios pelos quais ela se tornou possível (o substrato cerebral) (cf. Goldgrub, 2001).

Competência é o conjunto de normas internalizadas, ou regras, que permite emitir, receber e julgar enunciados de nossa língua. (Chomsky, 1965).

Nestes termos, a obra piagetiana, que traz também um funcionalismo implícito, pode nos elucidar algumas questões nesta fase de desenvolvimento. A inteligência de J. devia dar conta do 'real' e, para tanto, acomodava-se ao molde que lhe era fornecido pela experiência, ao mesmo tempo em que desenvolvia 'internamente', sempre em obediência a essa finalidade, mecanismos mais refinados para preencher suas atribuições (cf. Goldgrub, 2001).



Fig.07. J. andava sozinha por lugares aonde ia com os seus pais e que não eram familiares a ela.

Antes de voltarmos às discussões mais detalhadas dessa teoria, continuemos com a ordem de ocorrência dos fatos, para deles fazermos as nossas reflexões. Assim é que, devido aos problemas de J., seus pais resolveram se mudar de Itabuna para Salvador, na busca de uma escola especializada para ela. No entanto, as escolas eram para cegos ou para surdos, e não havia escolas especializadas para surdocegos. Depois de muitas recusas de matrícula em várias escolas, uma delas aceita o desafio de ensinar J. Como já foi dito, sua mãe passa a acompanhar a filha na escola e aprende a língua de sinais e o sistema de escrita Braille, mas desconhecia a metodologia adequada para passar esses ensinamentos à filha.

Em síntese, nesta primeira fase de desenvolvimento, em que J. freqüentara escolas para surdos em Salvador e depois em Guanambi, ela não conseguiu desenvolver uma forma de comunicação efetiva, pois, os métodos de ensino aplicados a ela apresentaram-se inadequados, portanto, foram ineficazes e insuficientes, mostrando um rendimento inferior ao esperado por sua mãe e pelos profissionais que trabalhavam com ela.

A primeira escola que J. freqüentara adotava o método do oralismo³⁹. Salienta-se que este método⁴⁰ era totalmente ineficaz para ela devido às privações sensoriais importantes na aquisição da linguagem, quais sejam, a visão e a audição. Dessa forma, todos os esforços, que se realizaram para que J. entrasse em contato com a língua oral, eram limitados funcional e estruturalmente, defasados com respeito ao ritmo de aquisição habitual. Isto porque, tanto a surdez quanto a surdocegueira pode criar, e de fato criam, situações atípicas no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem. Dessa forma, para Skliar (2000), o oralismo é cognitivamente inaceitável e eticamente discutível.

Além disso, prover a criança com uma língua natural em uma comunidade lingüística onde ela possa facilmente se comunicar, inquestionavelmente fomenta seu crescimento cognitivo e emocional. Sem um caminho natural para comunicar os desejos, medos, e outros sentimentos, uma criança surdocega em um ambiente de ouvintes são frequentemente isoladas, com conseqüências emocionais negativas.

Se compararmos os problemas dos surdos e dos cegos com os dos surdocegos, podemos afirmar que a combinação da surdez e da cegueira, causa para esses indivíduos surdocegos problemas tão graves de comunicação e outros problemas de desenvolvimento, que não podem ser adequadamente acomodadas

³⁹ A abordagem oral é o procedimento de instrução que usa a audição residual amplificando o som, ensinando a leitura labial e a fala para o desenvolvimento de habilidades de comunicação. Os programas escolares que aderem a esta abordagem não usam nem encorajam a utilização da linguagem dos sinais ou da soletração com os dedos, pois partem da premissa de que a comunicação manual inibirá o aprendizado da linguagem e as habilidades orais da criança e impedirá o seu ajustamento ao mundo da audição (Kirk & Gallagher, 2002).

⁴⁰ No método do oralismo para surdos existem claras barreiras comunicativas, didáticas, lingüísticas e cognitivas que fazem desta prática de ensino um tipo de aprendizagem ineficiente e insuficiente, nas argumentações de Skliar, (2000).

nas práticas consideradas eficazes e aplicadas a essas deficiências quando se apresentam separadas (Cf. Grupo Brasil, 2003).

Vale reafirmar que neste caso em estudo, existe um substrato orgânico alterado que dificulta o ato de aprender, gerando disfunções instrumentais e cognitivas. Assim, poderíamos dizer que os equivalentes psicológicos de J. são em geral secundários a um transtorno de base orgânica (cf. Kaefer, 2006). Por outro lado, é preciso deixar claro, que devido ao desconhecimento da surdocegueira também por parte dos profissionais que trabalharam com J., o ensino ocorria de forma empírica também na escola. Dessa forma, não foi permitido oferecer a J. experiências que tirasse dela o máximo proveito de suas potencialidades, principalmente as comunicativas e lingüísticas. Pode-se afirmar que o que existia era uma dupla dificuldade, isto é, de vulnerabilidade⁴¹ num ambiente não facilitador, que introduziram efeitos mais limitantes do que a surdocegueira propriamente dita.

Com uma comunicação rudimentar, uma das alternativas das professoras era a de oferecer a J. brinquedos que desenvolvessem a coordenação motora.



Fig. 08. Tia Eliane, primeira professora de J. e sua irmã, na escola CRISSOL - Salvador - BA.

⁴¹ A ausência da capacidade da resiliência ou a ação ineficaz dos recursos pessoais na superação de eventos negativos de vida é compreendida como vulnerabilidade (Garmezy, 1993), provocando comportamentos desadaptados.

A resiliência é definida por Rutter (1987) como a capacidade de buscar alternativas eficazes que auxiliarão a enfrentar de forma satisfatória os eventos negativos de vida (Cf. Capovilla, 2004).

No entanto, podemos inferir que esses exercícios tiveram posteriormente grande importância para J., uma vez que proporcionaram o domínio nos movimentos em que ela teria de executar por suas mãos e dedos, ou seja, no desenvolvimento para a escrita e o reconhecimento dos símbolos em Braille, e no movimento das mãos na comunicação com o uso da datilologia⁴² e da língua de sinais.



Fig. 09. J. fazendo exercícios de coordenação motora.

Ao apontarmos o desenvolvimento motor de J., pois, ela explorava o ambiente e se movimentava sozinha, manipulava objetos, subia em árvores e móveis, mostrava raciocínio lógico, poderíamos dizer que essa ação motora era básica para o início de seu desenvolvimento, e corroboravam com o estágio sensório-motor defendido por Piaget (2002). Dessa maneira, J. começava a desenvolver as estruturas de seu conhecimento, mas que nesta fase não comportavam qualquer programação prévia. Os instrumentos operatórios nasceram para J., graças à ação, e também à locomoção, no seio de um sistema material que determinou suas formas elementares. Isto equivale a dizer que se podia demonstrar que J. já evidenciava um desenvolvimento cognitivo, embora com limitações impostas pela surdocegueira, que

⁴² A datilologia ou soletração digital é um alfabeto manual que é constituído pela Configuração de Mão constitutiva dos sinais, a qual representa as letras do alfabeto da língua portuguesa (Cf. Ferreira Britto, 1995:22).

tinha como uma das principais implicações a inacessibilidade à língua⁴³ de sinais ou oral até esse momento, impedindo a ela conhecer e externar suas impressões do mundo através dessas duas modalidades de língua. Dessa forma, poderíamos inferir que ela tem uma deficiência que afeta algumas condutas, mas não todos os aspectos do seu comportamento. Existiria uma lógica de coordenações de ações em J. mais profundas do que a lógica vinculada a sua linguagem e muito anterior à das “proposições”. Portanto, a respectiva argumentação baseia-se na anterioridade do estágio definido como sensório-motor em relação às primeiras vocalizações (Piaget, 1973).

Fica evidente, por conseguinte, que há na etapa inicial do desenvolvimento de J. uma situação favorável à elaboração de esquemas lógicos que, mesmo rudimentares, permanecem aptos a propiciar progressos ulteriores, além de construir toda a sua lógica sensório-motora.

Nos argumentos de Piaget (1973), o fenômeno fundamental ao nível dessa lógica das ações de J. é a assimilação, que são conceitos, mas conceitos práticos.

Além disso, Piaget observa que os processos da inteligência prática, ou do psiquismo primário, e que foram observados em J. ao longo do estágio sensório-motor, são regidos por uma lógica causal, confirmando, dessa forma, sua dependência em relação às condições externas de estimulação e reforço para o período inicial do desenvolvimento de J.

Sob o olhar dos cognitivistas, aponta-se que o primeiro contato de J. com o mundo fora efetuado através de sentidos corporais. Salienta-se, no entanto, que esses sentidos não eram a visão e nem a audição, mas sim através do desenvolvimento do tato, paladar, olfato, entre outros recursos, como memória e atenção, e a partir daí algumas extensões de sentido foram estabelecidas. Dessa perspectiva, a estrutura corporal de J. foi extremamente importante nesta fase, já que a percepção que ela tinha do mundo era limitada por suas características físicas. Além disso, temos de considerar que a mente de J. não era separada de seu corpo. Assim, o seu pensamento é *corporificado* no sentido de que a sua estrutura e

⁴³ A língua de sinais para o surdocego é a LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e a datilologia, mas ele pode desenvolver também sinais domésticos, que são desenvolvidos no contato com as famílias (Cf. Ferreira Britto, 1995:22).

organização estão diretamente associadas à estrutura de seu corpo, bem como às suas restrições de percepção e de movimento no espaço (cf. Martelotta, 2008).



Fig.10. J. brincando e explorando o clube que a família freqüentava.

Na perspectiva da epistemologia genética, a linguagem é solidária das aquisições feitas no nível da inteligência sensório-motora. Os processos cognitivos de J. apresentariam, simultaneamente, como a resultante da auto-regulação orgânica, da qual eles refletem os mecanismos essenciais, e como os órgãos mais diferenciados dessa regulação no seio das interações com o exterior (cf. Piatelli – Palmarini, 1983; Goldgrub, 2001).

Numa abordagem neuropsicológica, e em consonância com a obra de Piaget, haveria uma sincronização entre o funcionamento psíquico e o equipamento motor de J., ou seja, as chamadas funções executivas do cérebro (Luria, 1980, 1979, 1977, 1973). Essas funções presidiriam a todas as formas superiores de expressão do conhecimento ou de *performance* motora de J., onde se operavam famílias de procedimentos e subprocedimentos cognitivos inter-relacionados e auto-regulados,

que poderiam transferir a sua planificação motora em programas e subprogramas de execução, regulação e controle de condutas.

Este processo teleonômico⁴⁴ e prático, único e exclusivo da motricidade humana, não se esgotam na motricidade efetora característica da adaptação vertebrada; pelo contrário, ela é antecedida, distanciada e antecipada por processos psíquicos frontais muito complexos que ilustram a psicomotricidade exclusiva da espécie humana, uma inteligência corporal e quinestésica (Gardner, 1985), dita ideomotora ou psicomotora (Fonseca, 2007), o que justificaria o seu aparecimento em J.



Fig. 11. J. gostava de subir em árvores.

Outro fato vem confirmar essas argumentações. Assim é que, quando a família se muda para a cidade de Guanambi (BA), adquirem uma casa de dois andares. Em qualquer casa que fossem morar, a primeira providência tomada pelo casal era a de colocar grades em todas as janelas para proteger J. Nesta casa, como havia uma janela alta, os pais não acharam necessário que fosse colocada nesta janela uma grade de proteção. Ressalta-se que J. pertence ao primeiro grupo de

⁴⁴ Teleonomia é a doutrina segundo a qual a existência de uma estrutura ou função em um organismo deve-se às vantagens seletivas por ela proporcionadas (Dicionário Eletrônico Houaiss, 2007).

cegos⁴⁵, descrito por Barraga (1986), é, portanto, capaz de perceber a luz. Ela, então, buscando a claridade arrastou o berço do irmão caçula e subiu na janela, que tinha um pequeno para-peito sem qualquer proteção. Ao atingi-lo ela caiu do primeiro andar, e embora os pais tenham ficado desesperados no momento, J. apenas cortou o queixo, conforme mostra a figura a seguir.



Fig. 12. J., à esquerda, depois de ter caído da janela do primeiro andar de sua casa, e ter cortado apenas o queixo; e sua irmã gêmea.

Em outras palavras, neste estágio, ainda não existia em J. uma extensão por falta de evocação, que para Piaget viria a ser permitido pela função simbólica ou semiótica, que se constituiria mais tarde. No entanto, é legítimo considerar a linguagem como desempenhando um papel central na formação do pensamento conceptual de J., mas tão-só na medida em que a linguagem constitui uma das manifestações da função simbólica. Por outro lado, em consonância com

⁴⁵ É necessário esclarecer também que nos termos empregados por Barraga (1976) e citado por Kirk & Gallagher (1996), há três grupos de crianças deficientes visuais. O autor considera *cegas* as crianças que têm somente a percepção da luz ou que não têm nenhuma visão; crianças com *visão parcial*, ou seja, aquelas que “têm limitações da visão de distância, mas que são capazes de ver objetos e materiais quando estão a poucos centímetros ou, no máximo, a meio metro de distância”; e no terceiro grupo as crianças com *visão reduzida*. Estas crianças são consideradas com visão, se esta puder ser corrigida. J. pertence ao primeiro grupo, pois ela tem percepção de luz, mas não tem visão.

Ajuriaguerra *et al* (1973), é interessante assinalar que certos aspectos figurativos do pensamento, mesmo sem uma língua propriamente dita, não são obstáculos à elaboração do pensamento operatório.

Na ótica desse autor, o desenvolvimento da linguagem, por seu turno, seria dominado pela inteligência em seu funcionamento total. Mas, de qualquer forma, a função simbólica não estava desenvolvida nesta fase.

Para Luria (1980) precocemente a criança transforma ação em pensamento e posteriormente o pensamento em ação. Por em prática planos representa uma função crucial dos lobos frontais, tornando a ação (nesta fase a práxica para J.) vicária do pensamento.

Na ótica de Riesgo (2006), para se entender o processo de aprendizagem de J. seria imprescindível dominar a seqüência pela qual ocorreram os seus eventos neuromaturacionais, uma vez que o processo de aprendizagem começa junto com o processo neuromaturacional. Este está inicialmente fundido ao aprendizado e paulatinamente vai se separando e se individualizando. Nesta mesma direção temos Vygotsky, (1986, 1978), em que o estado mental de J., pode ser apresentado de dois tipos de funções distintas: as funções que já estão maduras e que são definidas pelas atividades cognitivas independentes, e podem ser medidas; e as funções que só podem manifestar-se quando mediatizadas, pois os processos cognitivos ainda não amadureceram.

Por isso, vamos sugerir que J. parece tratar os objetos não como conceitos, mas como esquemas de ação. É graças a essa transposição dos problemas conceptuais para o plano da atividade operativa que J. conseguiu superar suas insuficiências verbais e atingir, assim, o limiar das operações concretas (cf. Inhelder, 1973).

Por outro lado, observou-se que a cognição de J., neste período inicial, não dependia de uma programação prévia e completa, mas que, com o auxílio de um mínimo de dotação, o próprio organismo dela pôde aprender a lidar com os novos desafios que iam surgindo no caminho, até mesmo improvisando soluções para problemas não previstos. Com isso, em consonância com Rajagopalan (2002), ao

rejeitar a autonomia da linguagem de J., estamos abrindo caminho para outros tipos de intervenção.

Cabe aqui chamar a atenção, neste ponto, também para a tese de Vygotsky das duas raízes, ou seja, da concepção do desenvolvimento em “Y”. Esta já foi descrita na parte teórica, mas nos parece útil formulá-la novamente aqui, para que dela possamos fazer algumas reflexões a respeito da discussão entre linguagem e pensamento relacionados ao último episódio registrado nos depoimentos da família de J.

Resumidamente, para Vygotsky em uma primeira etapa da ontogênese, pode-se observar a coexistência de duas raízes disjuntas: uma chamada de “estágio pré-verbal da inteligência”, no desenvolvimento do pensamento; e a outra, de “estágio pré-intelectual da linguagem”, no desenvolvimento da fala, e por algum tempo estes processos se desenvolvem independentemente. Contudo, em alguns estágios do desenvolvimento, há um encontro entre pensamento e fala, quando o pensamento se torna verbal e a fala racional.

Desse ponto de vista, o estágio pré-verbal da inteligência comprovaria a existência da capacidade de J. para resolver, sem recorrer à linguagem, diversos problemas cognitivos, especialmente a distinção entre os meios e os fins, e sua reconexão no quadro de ações práticas.

Evidencia-se que o desenvolvimento pré-verbal da inteligência, definido, aliás, como disjunto de qualquer interação social e semiótica, chega a uma consciência dos objetivos de ação, que para J. seria o de atingir a janela, descrito no episódio anterior. Conclui-se, portanto, que o pensamento consciente de J., demonstrado neste episódio, poderia se construir independentemente de qualquer mediação social, por abstração e interiorização direta das propriedades dos esquemas de ação. Ressalta-se, no entanto, que na visão de Bronckart (2006), Vygotsky entra aqui em contradição com sua própria tese central e termina ficando muito próximo, certamente, da posição piagetiana, à qual pretendia se opor.

Ainda refletindo sobre o último fato relatado, parece evidente que as habilidades perceptomotoras estão menos atrasada na descoberta, o que implicaria dizer que elas têm uma plasticidade relativa à ausência de interação interpessoal,

como no desenvolvimento motor amplo. Em outras palavras, a tendência de explorar o ambiente de maneira perceptual, que encontramos em crianças normais, provavelmente estivera preservada apesar da grave privação lingüística a que J. foi submetida, e as oportunidades para praticar essas habilidades perceptomotoras potenciais eram mais acessíveis a ela, mesmo que os ambientes fossem menos estimuladores.

Aponta-se, com base nestas observações que na fase pré-lingüística, J. apresentava um funcionamento mental prático que emergia do período sensório-motor. Trata-se dos primeiros conhecimentos adquiridos por J., que é prático ou implícito, cuja significação é essencialmente de ordem funcional, ela se mede por sua eficácia na contribuição para a realização de alguma atividade realizada por ela. Parece evidente o grande poder explicativo deste posicionamento nesta fase, pois nela não havia extensão por falta de vocalização.

Ao levantarmos as discussões sobre este tema, salientamos que a problemática do estatuto e da origem do pensamento consciente não é nova. Foi inicialmente objeto da Filosofia, no campo das ciências Humanas/Sociais; e depois foi objeto de uma multiplicidade de posições e debates complexos, mas ainda permanece uma questão longe de ser consenso entre os estudiosos da área.

Observou-se também que J., depois do desenvolvimento sensório-motor, passou a apresentar uma noção diferenciada de espacialidade⁴⁶. J. parecia manter certas operações espaciais em um nível que denomina “perceptual”, por oposição a “conceptual”. Na coordenação do espaço, já foi dito que J. se dirigia aos locais pré-determinados dentro de casa e em locais abertos. Ela notava o desvio em qualquer trajeto quando executado de carro, o que a irmã parecia não dar importância ou não

⁴⁶ Com uma proposta contrária, Landau, Gleitman e Spelke, (1981) afirmam que, em geral, a escassa interação com o ambiente causa para o cego - e vamos estendê-la ao surdocego -, problemas na aquisição do esquema corporal, bem como na compreensão de conceitos espaciais e ambientais. Foulke (1982) afirma que um cego de nascença nunca conseguirá estruturar o espaço de forma coordenada e configuracional, tendo representações mais elementares, por trajetos que estão mais de acordo com sua forma de perceber o espaço. No entanto, nossa própria investigação faz com que nos situemos na perspectiva de outros autores — como Warren, 1984, para afirmar que J., mesmo com a privação visual, consegue representar um determinado espaço de forma coordenada, embora o autor sugerisse que isso dependeria de variáveis do indivíduo, tais como o desenvolvimento cognitivo ou a familiaridade como o meio, entre outros.

perceber. Quando J. já conseguia se comunicar, era comum a mãe dela parar o carro em determinado local e perguntar a ela em que lugar o carro havia parado, se referindo à casa de alguém, à igreja, à escola, entre outros lugares em que J. já havia ido, o que ela respondia com precisão. Este fato também foi observado por mim, como pesquisadora, em uma das visitas de J. à Brasília e que ficara hospedada em minha casa. Na hora do banho, peguei-a pelo braço e levei-a a um canto do meu quarto e pedi a ela que deixasse a sua bolsa e seus objetos pessoais, como brincos e anéis, sobre um móvel. Depois de pronta, ela entrou novamente no meu quarto e se dirigiu ao móvel para pegar seus pertences. Para isso ela teria de dar a volta pela cama, o que ela fez sem qualquer problema. De qualquer forma, temos exemplos de como as projeções do corpo de J. estão na base da criação de muitos conceitos abstratos, e eles parecem demonstrar que não é razoável pensar a mente como totalmente independente do corpo, ou seja, como se os tipos de conceitos que J. desenvolvia fossem oriundos da realidade, realidade esta independente e não influenciada por sua constituição física.

Levando-se em consideração os estudos de Rotta (2006), uma das explicações prováveis para o desenvolvimento da percepção espacial de J. poderia ser a de que nosso cérebro é formado por aproximadamente 100 bilhões de baterias, algumas conectadas em série, outras em paralelo. Também existe um grande contingente de neurônios que fazem conexões não-fixas, que Rebollo (2004) denomina de 'sinapses modificáveis', as quais se transformam conforme o evento provocador da formação de uma determinada rede neural. No caso de J. essa formação poderia se dar para compensar o substrato orgânico alterado, ou seja, privação visual e auditiva. É certo que o uso faz aumentar o número de conexões, enquanto que o desuso faz diminuir a quantidade de botões sinápticos.

Para Fraise e Piaget (1973) o aspecto temporal e o aspecto espacial são dois componentes fundamentais da dinâmica mental⁴⁷, que se encontra tanto no nível

⁴⁷ Sternberg (2000) argumenta que há diferenças hemisféricas em linguagem e em relações espaciais. Este autor ao citar os trabalhos de Levy, nos diz que há evidências de que o hemisfério esquerdo tende a processar a informação analiticamente (parte por parte, via de regra, em uma seqüência), enquanto o hemisfério direito a processa holisticamente, ou seja, como um todo. Todavia, alguns pesquisadores como Gazzaniga, por exemplo, acreditam que esse processamento é suscetível a interpretações alternativas.

operatório como no nível perceptivo. As operações espaciais são discutidas por Piaget (2002), numa relação entre vizinhanças e separações. A distinção de objetos é feita através de semelhanças e diferenças qualitativas. Na relação espacial, o todo já não é uma coleção de termos descontínuos, mas um objeto total e contínuo. As partes componentes do todo estão reunidas e encaixadas, ou dissociadas, segundo esse princípio de vizinhança.

No entanto, em última análise, fomos levados ao estudo da síndrome de *savants*. Dessa forma poderíamos considerar as habilidades espaciais de J., como similares às encontradas em pessoas com algum tipo de desordem de desenvolvimento e que possuem incríveis ilhas de habilidade, numa justaposição dissonante em relação à sua incapacidade mental geral. As habilidades que esta síndrome desperta, tende a estar concentradas no hemisfério direito, portanto, elas são predominantemente não-simbólicas. As habilidades do hemisfério esquerdo são mais seqüenciais, lógicas e simbólicas, e incluem as habilidades como a linguagem e a especialização da fala. Esta síndrome poderia estar relacionada ao despertar das habilidades espaciais de J. Outras aptidões desenvolvidas por J. também em consonância com essa síndrome é a sensibilidade olfativa e tátil e sua capacidade de fazer cálculos com calendário, memorizar nomes e fatos ocorridos em um espaço de tempo curto ou longo e que descreveremos no momento oportuno.

Os conhecimentos dos *savants* estão sempre ligados a uma memória extraordinária, mas variam enormemente em nível de habilidade. Nenhuma teoria abrangente pode explicar os talentos dos *savants*, mas a melhor explicação sugere que algum dano ao hemisfério esquerdo, ou desordem no seu desenvolvimento, que é o caso de J., faz com que o direito compense a perda.

Em acordo com a proposta de Mortimer Mishkin, do National Institute of Mental Health, os indivíduos teriam diferentes circuitos neuronais para a memória, inclusive um circuito cortiço-límbico de nível mais alto para aquilo que é geralmente chamado de memória semântica ou cognitiva, e um circuito mais baixo para a memória de hábitos (mais primitiva na escala evolutiva), comumente chamada de memória procedural ou procedimental. Portanto, a memória de J. relacionada a

espaço e tempo se equipara a dos *savants* que parece ser, principalmente, deste tipo.

O resultado é de que J. seria forçada a contar mais com os circuitos de memória primitiva, porém poupada. As desordens cerebrais, causadas pelos fatores pré-natais que a levaram à surdocegueira e sua inabilidade para a comunicação, talvez tenham despertado nela certas habilidades cerebrais ligadas à memória para hábitos e procedimentos, fazendo com que a síndrome de *savant* se manifestasse e que não foi perdido quando a memória de nível mais alto passou a se desenvolver.

Depois dessas digressões, voltemos à nossa análise da hipótese piagetiana. Já é sabido, que esta hipótese postula que a origem da linguagem depende do nível precedente, ou seja, o sensório-motor, e também sua subordinação à finalidade de organizar a experiência. Para este autor, toda aquisição é cognição. Não existe pré-programação, pois que só a inteligência é hereditária. Assim, para Piaget a linguagem instrumentalizaria o sujeito para alcançar uma proficiência cognitiva cada vez maior.

Chomsky⁴⁸, ao contrário, admite a existência de certos domínios cognitivos, cada um deles regido por algum sistema integrado de princípios. Seguindo a linha de Piaget teríamos de considerar o desenvolvimento da inteligência de J. como o marco global no qual se inclui qualquer processo particular de aprendizagem pelo qual ela venha a passar (Cf. Piatelli-Palmarini, 1983).

Seguindo pelo raciocínio de Goldgrub (2001), poderíamos argumentar que os limites entre inteligência e linguagem nunca foram claros – muito pelo contrário, costumam confundir-se com facilidade. Efetivamente, não há nenhuma certeza quanto às relações entre ambos. Não se pode dizer se são de independência ou de subordinação, e que no caso em estudo se tornam ainda menos claros, devido às circunstâncias da surdocegueira.

Poderíamos pressupor, no entanto, que a preparação da experiência dos primeiros anos e a interação progressiva e complexa com o ambiente faziam com

⁴⁸ Para Chomsky e Fodor a interação com o mundo não enriquece o sistema de forma significativa. Sua ação limitar-se-ia a deflagrar programas previamente estabelecido. Ela estabilizaria uma organização sináptica já especificada geneticamente (Piatelli-Palmarini, 1983).

que J. resolvesse ou não as crises anteriores do desenvolvimento. Pelos relatos de sua mãe, parece bastante provável que J. tenha organizado as suas experiências através do nível sensório-motor, o que parece tê-la levado a se tornar mais receptiva, ativa, dando mais respostas diante da estimulação e do meio, e comunicando-se com este. Dessa forma, poderíamos dizer que houve desenvolvimento da inteligência e intenção de explorar o mundo que a rodeava embora seu desenvolvimento fosse mais perceptual do que conceitual, como já demonstramos.

No entanto, nossas reflexões no tocante à teoria de Piaget, nos levam a afirmar que a aplicação da teoria no estudo de J. é falha quanto à fase socializada⁴⁹. Assim, não podemos admitir que a origem da linguagem de J. está na dependência do nível precedente, ou seja, o sensório-motor⁵⁰, pois, embora esse desenvolvimento primário – que ocorre no córtex motor e no córtex sensorial – tenha sido verificado, este nível não levou J. ao próximo, ou seja, ao aparecimento da função simbólica.

Para J. a principal implicação de interferência no processo de seu desenvolvimento é referem à inacessibilidade dela, como surdocega, à língua oral ou de sinais de forma natural e sua dependência do outro para conhecer o mundo. J. não poderia aprender uma língua na ausência de *input* lingüístico (Cf. Strong, 1988). Essa condição acarreta o problema mais relevante desta abordagem, ou seja, a afirmação de Piaget de que “o caráter inicial dos símbolos é que o sujeito pode construí-los sozinho, ainda que sua formação coincida geralmente com a linguagem”

⁴⁹ Piaget rejeitou firmemente a hipótese do papel fundador do social, isto é, para ele, a linguagem e as interações sociais são sempre apenas auxiliares, certamente necessárias, mas secundárias.

⁵⁰ Corroboram com estas reflexões os estudos de Menyuk (1975), que sugere que correlações entre tipos de desempenho-motor e lingüístico indicam que os dois têm um esquema de mudança fixo de desenvolvimento, mas estas co-ocorrências não implicam dependência. Realmente, algumas crianças que não podem andar ou usar seus braços ou mãos de uma maneira coordenada, todavia, desenvolvem a linguagem.

Outro contra-argumento a esse respeito é apresentado pelos autores Mogford & Bishop (2002), que propõem que se, como na teoria piagetiana, sugeríssemos que certas habilidades cognitivas não verbais, e que foram apresentados por J., fossem pré-requisito para o desenvolvimento da linguagem, então deveríamos concluir que outras crianças que não possuem tais habilidades não seriam capazes de desenvolver a linguagem. Isso interessa, então, se considerarmos as crianças em que o desenvolvimento sensorial, motor ou mental está prejudicado de várias formas, nas quais a linguagem e outros aspectos do desenvolvimento cognitivo estejam dissociados, tornando possível demonstrar a independência lógica entre os diferentes sistemas.

(Cf. Piaget, 1970). Mas lembrando o que foi dito por Karnopp (2002), “as pessoas não constroem significados em vácuo”.

Para Bronckart (2006), no estágio sensório-motor, há a idéia de que as significações seriam oriundas diretamente das interações indivíduo/objeto, sem que as mediações sociais, a ação dos adultos e suas atribuições de significações desempenhassem qualquer papel. Se assim fosse, seguindo o raciocínio dessa perspectiva poderíamos esperar que a interação com os objetos tivesse levado J. à linguagem, que como já se sabe este fato não ocorreu em seu desenvolvimento nesta fase.

Ainda segundo o mesmo autor, a idéia de que a discretização das unidades de pensamento estaria ligada à emergência da linguagem só por uma relação de simples coincidência, não nos fornece uma explicação plausível para explicar a aquisição ou não da linguagem de uma criança com surdocegueira pré-lingüística.

Seja como for, a partir deste pressuposto, embora considerando a importância do desenvolvimento sensório-motor para J., fica evidente que a obra piagetiana não deixa de suscitar uma questão incômoda para a o esclarecimento da aquisição da linguagem de uma criança surdocega, na medida em que propõe a subordinação da linguagem apenas ao intelecto.

Nesse período, como a mãe de J. já vinha dedicando mais de seu tempo para ficar perto da filha, aproximando-se dela e deixando de trabalhar fora de casa, como já fora dito, e com isso, ela começava a atingir um de seus objetivos, ou seja, desenvolver uma relação com a filha baseada na afetividade e na confiança. Sua maior preocupação ainda era a de tirar a filha do estado de auto-agressão. Com esse objetivo em mente, a mãe de J. usava métodos e técnicas variadas para estabelecer uma base de comunicação com a filha, a partir da qual outras etapas poderiam ser introduzidas. Dessa maneira esperava poder realizar modificações em sua vida e no seu comportamento.

Com base nos depoimentos da mãe até o momento, verificou-se que J. não conseguia ainda se comunicar. Werstch (1984,1985), num enfoque construtivista, sugere que a definição da situação de J. se encontra no modo como sua mãe representava o contexto no qual estava atuando. As definições de J. e sua mãe eram

diferentes, e para que pudesse ocorrer uma situação de aprendizagem era preciso que compartilhassem da mesma definição da situação, ou ao menos de uma aproximada.

Werstch refere-se a este requisito da comunicação com o termo de intersubjetividade: a mãe de J. deveria realizar um trabalho com a filha para projetá-la como sujeito de uma ação intencional. O conhecimento partilhado, nesse ponto do desenvolvimento de J. poderia ser definido como todos os elementos do contexto, pois uma das fontes desses conhecimentos seriam as experiências perceptuais concomitantes ao evento. Seria também a base comum entre a mãe e a filha, e estaria sempre em movimento dinâmico, incluindo cada experiência compartilhada como novo conhecimento.

Esta situação de intersubjetividade é alcançada mediante um processo de negociação entre ambas as definições, para se chegar a uma nova, que já não é nem de um, nem de outro. Werstch aponta que esta negociação seria realizada mediante mecanismos de mediatização semiótica que neste caso se daria através do gesto associado ao tato. A intersubjetividade seria criada através da comunicação com formas semióticas apropriadas e a mãe de J. por desconhecimento da surdocegueira não chegava a essa adequação.

Uma das técnicas empíricas que a mãe de J. emprega é a utilização de alguns métodos para o reconhecimento dos objetos. Estes métodos sempre exigiam uma clara intervenção intencional e planejada da parte da mãe, pois, J. se recusava a tocar os objetos. Essa relutância ao toque, ou defesa tátil, se devia à falta da visão, em que ela não podia ver esses objetos previamente, o que lhe causava medo e retraimento. Sua mãe passa a colocar a sua própria mão embaixo da mão da filha e começava a procurar o objeto. Quando o encontra, a mãe retira a sua mão e deixa que a filha tenha contato com o objeto.

É interessante ressaltar que este experimento foi estudado Van Dijk⁵¹ (1987) como movimentos co-ativos. Assim, os movimentos realizados pela mãe de J. de

⁵¹ Este autor identificou seis fases no desenvolvimento da linguagem simbólica da criança surdocega, ou seja, nutrição (relação de apego e confiança); ressonância (movimento corpo a corpo); movimento co-ativo (mão sobre mão); referência não representativa (compreensão da criança de alguns símbolos indicativos de atividades) (cf. Saberes e práticas da inclusão, MEC/SEESP, 2004).

forma empírica, se referiam a esse tipo de desenvolvimento da linguagem estudado por Van Dijk. Estes movimentos fazem parte de uma continuação das atividades de ressonância⁵² e que não foram trabalhados com J. O objetivo da mãe de J. com a introdução do movimento co-ativo era o de iniciar gradualmente o distanciamento entre J. e o ambiente. As atividades co-ativas se construíam por meio da participação da J. em movimentos compartilhados com sua mãe, caracterizando-se, portanto, como uma ampliação da comunicação. Essas ações também ajudaram J. a adquirir destreza tátil, isto é, possibilitou condições para que ela explorasse os objetos e o meio com as mãos de forma mais eficaz. Dessa forma, J. foi desenvolvendo seu interesse pelo ambiente e percebendo que suas ações interferiam nesse ambiente (cf. Mec 2004). Para a exploração desse ambiente a mãe colocava os brinquedos perto de J., e a estimulava a procurá-los através do movimento co-ativo, ou seja, as ações eram realizadas lado a lado, a mão da mãe sob a da filha, até que J. encontrasse o brinquedo. Depois de certo tempo, J. já procurava os brinquedos com certa autonomia, embora quando os perdia do alcance de suas mãos, começava a gritar para que a mãe a ajudasse.

No entanto, esse procedimento encontrava restrições, pois a construção de um mundo de objetos permanentes e de um espaço exterior que os contém, constitui uma tarefa árdua para uma criança surdocega (Fraiberg, 1977). Uma das estratégias da mãe de J. para suprir as dificuldades de interação da filha com o ambiente, quanto a modelos representativos da realidade, era o de construir uma maquete, ou seja, um modelo em tamanho reduzido do próprio objeto. Esses modelos representativos da realidade podiam razoavelmente superar os problemas de percepção de J., em relação ao tamanho dos objetos originais e a distância a que se encontram, mas vale lembrar que essa técnica só foi usada na fase seguinte do seu desenvolvimento, ou seja, quando já havia alguma comunicação entre mãe e filha.

Evidencia-se que a surdocegueira afetou antes de tudo as relações sociais de J. e menos os aspectos corporais em interações diretas com o ambiente físico. Todavia, estes não foram suficientes para promover o desenvolvimento da

⁵² A ressonância é o movimento corpo a corpo, em que a iniciativa do movimento parte da criança e consiste no estabelecimento dos primeiros contatos com ela, isto é, a fase de ressonância introduz modalidades de comunicação baseadas no movimento do corpo.

comunicação intersubjetiva, por isso, numa abordagem dinâmica precisamos recorrer aos aspectos interacionais como próximo passo na evolução do processo, buscando na abordagem sociointeracionista de Vygotsky algumas respostas.

Acrescenta-se que as teorias interacionais sustentam os fatores inatos e ambientais numa perspectiva de interação como construção do conhecimento. Além disso, seriam mais adequadas aos fenômenos do estudo de J., neste estágio, pois que ao construir seu conhecimento encontra na teoria mais poder explicativo que as anteriores, pela quantidade de fatores, variáveis, causas e processos que incorporam (cf. Del Ré, 2006).

Já foi dito que na concepção de Vygotsky (1986,1978) há uma forma de observar o estado mental de J., pois, que ele apresenta dois tipos de funções distintas: as funções que estão já maduras e as funções que estão em processo de maturação. As primeiras definem a atividade cognitiva independente de J. e podem ser medidas. As segundas só podem ser manifestadas quando mediatizadas, pois os processos cognitivos não ainda amadureceram.

Outrossim, reconhecemos a necessidade de buscar nesta abordagem discussões a respeito dos aspectos intersubjetivos e interacionistas, uma vez que esta ótica se torna necessária no prosseguimento das argumentações sobre o desenvolvimento de J. Além disso, buscamos também abordagens que considerassem a respeito da atividade e do funcionamento psicológico de J. e que fossem analisados no seu próprio âmbito, relacionado-os com as necessidades, os deslocamentos e os desafios de sua situação específica de aprendizagem.

Para Vygotsky (1986), todo conhecimento se constrói socialmente, pela aprendizagem nas relações com os outros. Neste ponto de desenvolvimento de J., e em consonância com esta teoria, verificou-se que a mãe de J. passa a ter um papel fundamental no processo de aquisição da linguagem de sua filha, e conhecimento de mundo, uma vez que a mãe de J. vai funcionar como reguladora ou mediatizadora de todas as informações que a filha receberia do meio. Uma vez recebidas essas informações, J. vai elaborá-las num tipo de linguagem interna, individual.

Mas na teoria de Vygotsky faltam os princípios explicativos sobre o que vem a ser o objeto de interiorização. Não fica claro qual é a relação que se estabelece entre

comunicação, ação e linguagem: trata-se da linguagem enquanto tal (palavras) ou das propriedades gerais da interação comunicativa, ou ainda, das propriedades da “ação mediada pelos signos” (cf. Bronckart, 2006).

Seja como for, essa teoria pode nos fornecer algumas respostas. A principal delas é a imprescindível presença dos mediatizadores para os surdocegos. Além disso, também era necessário que o ambiente fosse organizado com pontos referenciais e a seleção de estímulos adequados para que J. pudesse interagir com as diferentes vias sensoriais. Corroboram com essas idéias a mediatização de aprendizagem definida por Haywood e Tzuriel (1992), em que o processo interacional nos quais os adultos, neste caso os pais de J., se interpunham entre ela e o mundo e poderiam modificar uma série de estímulos de maneira a influenciar em sua freqüência, ordem, intensidade e contexto. O mediatizador despertaria um estado de alerta em J., além de curiosidade e sensibilidade ante os estímulos mediatizados.

Com base nos trabalhos do psicólogo israelita Reuven Feuerstein *et al*, (1980) e citado por Fonseca (1998), sugere-se que a experiência de aprendizagem mediatizada adequadamente entre J. e seus pais freqüentemente facilitariam o desenvolvimento de funções cognitivas, diretrizes de aprendizagem e sistema de necessidades cognitivas e afetivas que permitiam modificações em J., a partir das oportunidades de aprendizagem. J. interiorizaria os mecanismos de aprendizagem adquiridos durante o processo de mediatização social e os utilizaria com autonomia e independência no futuro. No entanto, alguns critérios de mediatização de aprendizagem específicos para a surdocegueira e que deveriam ser atendidos, não eram conhecidas de sua mãe, ou seja, o tato associado à linguagem gestual.

Um fato comprovado em nossa pesquisa e relativo à aquisição e desenvolvimento da linguagem de J., e que pode ser generalizado, é de que os surdocegos pré-lingüísticos não têm a aquisição da língua materna, devido à privação sensorial concomitante da visão e da audição. No caso específico de J., ela não teve acesso à linguagem oral nem gestual até a idade de cinco anos. Só depois dessa fase é que ela inicia o processo de aprendizagem, quando a mãe associa a linguagem gestual ao tato. Portanto, ela não adquire uma língua materna de forma

natural. Esta afirmação encontra consonância nos trabalhos de Ellis (1994) que sugere uma distinção entre aquisição e aprendizagem. Para este autor a aquisição de uma língua ocorre quando esta é aprendida espontaneamente pela criança em ambiente natural, ou seja, o contato é informal e se dá, principalmente, no período crítico de aquisição. Dessa forma, não há na aquisição processo consciente do que está sendo apresentado como informação no contexto social em que a pessoa se encontra.

De acordo com Lennemberg (1967), a primeira infância é uma etapa decisiva — dado que se caracteriza pela extrema plasticidade neuronal. Para este autor, quando há interferência de algum fator nesse período, como a surdocegueira, que é o do caso em estudo, é possível dizer que esta condição impede que certos estágios do desenvolvimento se manifestem ou pode não se recuperar o *déficit* de linguagem posteriormente. Crianças surdas adquirem a linguagem de sinais aproximadamente do mesmo jeito que as crianças de audição normal adquirem a falada.

Nos termos de Ellis (1994), J. e os surdocegos em geral aprendem a língua de sinais ou LIBRAS em contato consciente e de maneira formal posteriormente, diferindo, portanto, da aquisição da língua materna. De qualquer forma, a língua de sinais aprendida, a LIBRAS e o sinal usual⁵³, neste estudo, será mencionada como sua L1, e não como sua língua materna.

Na comunicação pré-lingüística, os surdocegos adquirem algumas expressões naturais que devem ser percebidas e entendidas pelas pessoas que cuidam dela. Algumas expressões naturais serão mais tarde substituídas por expressões mais avançadas, como sinais, ou seja, elemento léxico da língua de sinais, mas outras se tornarão parte do sistema de comunicação usado pela criança.

O autor da epistemologia genética foi quem sugeriu que a função simbólica considerada anterior à aquisição da linguagem, não é a linguagem do homem normal e adulto. Mas, sim, constitui uma linguagem anterior às línguas naturais e sociais,

⁵³ O sinal usual faz referência aos sinais, que poderão ser também chamados de “domésticos”, por serem usados no seio das famílias ou comunidades locais. Assim, são variações lingüísticas resultantes de mudanças no interior dos sistemas de comunicação. Poder-se-ia dizer que são resultantes da interação dos sujeitos entre si e relativamente ao referente, constituindo as variações lexicais (Faria - Almeida, 2004).

uma função simbólica primitiva, espontânea, oriunda do mecanismo sensório-motor que se manifesta antes da criança ou do adolescente tornarem-se senhores das línguas naturais, em que nos exprimimos correntemente. Para Piaget, as linguagens simbólicas podem ser encontradas em todos os níveis. Portanto, torna-se imperativo elaborar linguagens que satisfaçam a regras muito diferentes das que governam a linguagem ordinária.

Nesta fase, portanto, J. usa expressões faciais, ou o movimento de todo o corpo para indicar, por exemplo, se gostou ou não de uma brincadeira. O toque era usado para obter a atenção da mãe ou se certificar de que ela estava próxima a ela. Este ato teria um significado social, que um pouco diferente do significado expressivo, embora um se misture no outro e possam ser vistos como interdependentes. É interessante observar que este toque pode ser qualificado como *comunhão fática* — cunhada pelo antropólogo Malinowski nos anos 20 — e está ligado ao uso da língua para estabelecer e manter os papéis e relações sociais. Esta expressão reforça o sentido de companheirismo e participação dos rituais sociais comuns: daí ‘comunhão’ ao invés de ‘comunicação’ (cf. Lyons, 1987).

Para Lopes (1995) ao usar a função⁵⁴ *fática*, J. exige de seus destinatários tão-só uma participação na mesma situação social em que ela se encontrava. Dessa forma, o sentido predominante no ato de J. se certificar da presença da mãe era o de estabelecer e manter funcionando os vínculos sociais que as ligavam.

Os gestos que J. realizava eram movimentos naturais do corpo que acompanhavam a sua comunicação. Estes gestos eram feitos com os braços, com as mãos, com a cabeça, com as pernas e com todo o corpo. Eles eram usados para ajudar também na interpretação de outros sistemas de comunicação. Através dos movimentos do corpo, sorriso, produção de sons, a mãe podia obter informações a respeito do estado emocional da filha.

⁵⁴ Jakobson (1969) sugere que cada mensagem engloba, enquanto ato concreto da atualização das possibilidades previstas no código, várias funções da linguagem, quais sejam: 1. Emotiva: ou expressiva (ênfase no remetente); 2. Referencial: ênfase no contexto; 3. Emotiva: ênfase no remetente; 4. Conativa: ênfase no destinatário; 5. *Fática*: ênfase no contato; 6. Metalingüística: ênfase no código. Em qualquer frase (mensagem), “normalmente aparece um feixe de funções. Para Jakobson, o falante pode fazer ressaltar um dos seis fatores envolvidos no processo da comunicação, dando-lhe ênfase maior, fazendo com que a mensagem se dirija ao destinador ou destinatário com predominância sobre os outros fatores, ou seja, o código, o contexto, o canal, a própria mensagem”.

Em síntese, as expressões naturais constituíram o primeiro caminho percorrido por J. para se expressar. Essas expressões naturais emergiam na interação com o cuidador, geralmente a mãe de J. ou um outro adulto. No entanto, era preciso também que essas expressões naturais fossem confirmadas por esse cuidador de uma forma que J. pudesse perceber. Sendo assim, esse adulto já começava a interpretar as expressões tentando adivinhar o que a atividade de J. poderia significar e reagindo como se ela significasse especificamente alguma coisa. Então, o adulto esperava para ver a reação de J., com o objetivo de verificar se a interpretação tinha sido por ela aceita. Era nas brincadeiras que J. aprendia a manter contato, a assumir a sua vez dando e tomando objetos. Bruner foi um dos pioneiros nos estudos que envolvem a interação entre a criança e seu interlocutor (em geral, a mãe). Para ele, as estruturas da ação e da atenção do homem se refletem nas estruturas lingüísticas e, à medida que a criança vai dominando gradualmente essas estruturas, a partir do processo de interação do qual o adulto participa, a linguagem vai sendo adquirida. De forma lúdica, ela começa a aprender que também na comunicação há uma troca de turnos, que para Levinson (1997) é o dispositivo da vez (*turning-taking mechanism*), uma regra importante observada na conversação. Este mecanismo favorece a continuidade da conversação mediante a alternância dos falantes. O sistema opera na interação face-a-face e também na ausência de monitoração visual, como é o caso dos surdocegos, pois desenvolvem outras estratégias para marcar o turno, que não pelo olhar, como no caso do surdo, nem pela entonação de voz, que ocorre entre os ouvintes, entre outras formas.

Numa perspectiva geral, poderíamos apontar que as crianças surdocegas criam condições favoráveis à aprendizagem em atividades sociais em diferentes níveis, portanto, essas atividades devem ter alta prioridade nas unidades que trabalham com surdocegos. Todas as brincadeiras que se fazem com crianças “normais” podem ser adaptadas para crianças surdocegas com o uso de movimentos e toque. Quando a criança aprende uma brincadeira, é importante também fazer variações no tempo, na intensidade e no ritmo para manter o interesse da criança ou para tentar introduzir novos elementos ou novas brincadeiras. Esses procedimentos permitem à criança ir do conhecido para o desconhecido (MEC, 2003).

Se compararmos o desenvolvimento de J. com sua irmã gêmea, fica evidente neste contexto, considerando-se a surdocegueira, o fato de que J. teve menos experiências que sua irmã e menos oportunidades de aprendizagem; logo, foi passível de ter um desenvolvimento mental mais lento. Permaneceu fisicamente dependente de outras pessoas por mais tempo que a irmã e, assim, manteve-se emocionalmente imatura, pois para interatuar com outras pessoas, o fazia do mesmo modo que as crianças mais novas, ou seja, chorando e gritando para que a ajudassem em vez de poder ajudar-se a si mesma. Conseqüentemente, a linguagem de J. na fase pré-lingüística se baseia em expressões naturais, não apresentando a língua de sinais ou língua oral. Dito de outra forma, J. não tem aquisição de língua materna, condição imposta pela surdocegueira, devido à privação severa de duas vias sensoriais, audição e visão, que são condições sugeridas para a aquisição da língua materna.

No quadro a seguir, apresentamos algumas expressões naturais da criança surdocega, editadas pelo Grupo Brasil. Todas as expressões foram usadas por J. em algum momento de sua comunicação, e funcionavam como pistas comunicativas entre ela e sua mãe.

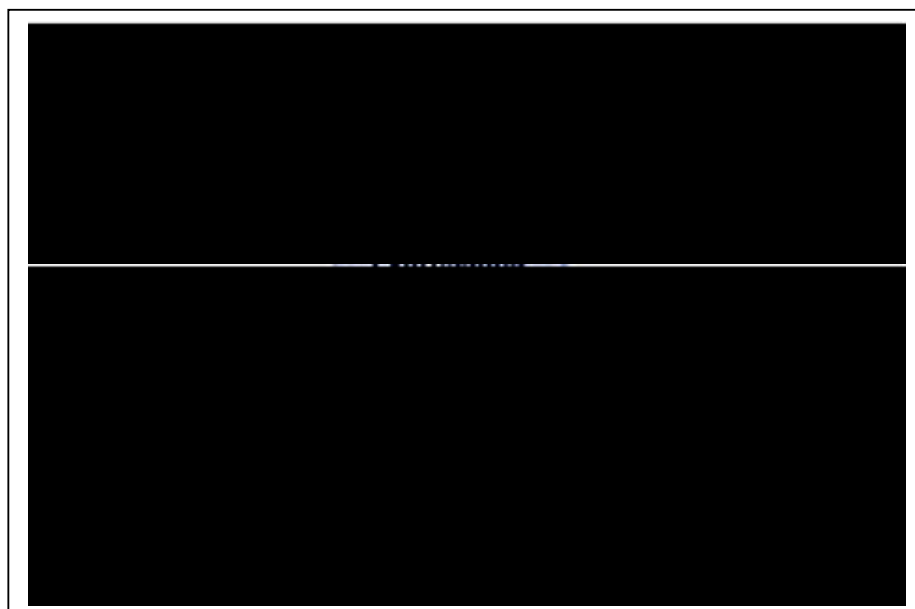


Fig. 13. Quadro das expressões naturais empregadas por J.

O trabalho realizado pela mãe de J. é possível de ser descrito nesta fase, utilizando o termo de Bruner, em que ela colocava a interação com a filha como um processo de “andaimes”, ou seja, um processo em que a mãe vai à frente da filha, suprimindo em um primeiro momento sua falta de competência, evitando os possíveis erros e permitindo, assim, que J. realizasse tarefas que a princípio não era capaz, mas que conseguiria solucionar sozinha exatamente neste processo de interação. Assim, esse “andaime” construído pela mãe estaria um andar acima do nível da filha, permitindo desta forma que ela, apoiando-se neste auxílio, construísse o próximo andar em seu desenvolvimento (Cf. Echeita & Martín, 1993). Nos termos de Vygotsky, estes conceitos se referem à zona de desenvolvimento proximal.

Ainda na perspectiva sociointeracionista de Vygotsky, no início de desenvolvimento de J., sua conduta e seus processos cognitivos seriam regulados por sua mãe e, pouco a pouco, ela seria capaz de internalizar essas funções, ou seja, nas ações realizadas junto com a mãe é que ela iria regular internamente seu comportamento. Isto equivale a dizer que em um primeiro momento, J. realizava certas atividades reguladas por sua mãe e, portanto, em um contexto interpsicológico e, posteriormente, internalizava essa atuação e conseguia a auto-regulação, passando a um contexto intrapsicológico. Como exemplo, podemos citar o fato de J. tomar banho e se vestir sozinha, e é ela quem gosta de escolher a roupa que vai usar.

Seguindo pelo raciocínio de Goffman (1973), haveria em todo contexto interativo de J. algo que lhe é próprio, construído em função das particularidades dos sujeitos envolvidos na interação e na qualidade dela no curso de uma determinada ação. Poderíamos destacar neste estágio do desenvolvimento de J. uma variedade de práticas sociais que se desenvolviam mesmo na ausência de uma interação social que não se inscreviam nos limites estritos da conversação, nem da gesticulação.

Embora a importância dessa abordagem para explicar determinados fatos, e levando-se em consideração a importância crucial da interação para o surdocego adquirir conhecimento de mundo, a psicologia do desenvolvimento elaborada por Vygotsky apresenta um ponto de inflexão que consiste, paradoxalmente, na refutação da própria idéia de desenvolvimento, substituída por noções ainda

imprecisas no momento em que começa a desenvolvê-las (cf. Goldgrub, 2001). No entanto, é preciso enfatizar que sem a interação J. não poderia dar continuidade ao seu desenvolvimento, devido à surdocegueira.

Neste ponto do processo de J., o mais difícil de conseguir era o desenvolvimento da língua propriamente dita, fosse esta oral ou de sinais. Poderíamos recorrer à visão crítica de Cláudia de Lemos, para argumentar que a soldagem entre socialização e emergência da fala para J. permanecia eminentemente problemática. Seguindo pela linha de pensamento da mesma autora, é difícil imaginar apenas o papel da interação nesse mecanismo projetivo, na construção das categorias de ação e atenção pré-verbais e na construção de seus equivalentes lingüísticos, e tendo ainda como agravante a surdocegueira (cf. Goldgrub, 2001). Sendo assim, pela quantidade de fatores envolvidos no processo e de variáveis, estamos incorporando ao construto desse raciocínio outras teorias com poder explicativo do fator que está ocorrendo naquele momento, portanto, tendo um peso maior, ou coocorrendo com esses fatores, como por exemplo, a neuropsicologia.

Cabe aqui ressaltar, também, que não podemos deixar de fazer referência à importância da atividade no conhecimento do mundo mediante o tato, da mesma maneira que o movimento ou atividade perceptiva é necessário na percepção visual. Poderíamos dizer que quando J. explorava com as mãos um objeto estranho, para conhecê-lo, adquiria a estereognosia⁵⁵, na qual ocorria algo parecido a quando um vidente olhava uma forma complexa e desconhecida para posteriormente desenhá-la. As mãos, como os olhos, embora de forma mais lenta e sucessiva, movem-se de forma intencional para buscar as peculiaridades da forma e pode, assim, obter uma imagem dela (Cf. Gibson 1966).

Não obstante, existem importantes diferenças entre a percepção e o processamento da informação mediante o tato e a visão. Sem dúvida, a captação da informação mediante o tato é muito mais lenta que a proporcionada pelo sistema visual, o que traz consigo uma explicação de caráter seqüencial. A teoria do

⁵⁵ Estereognosia é a capacidade de reconhecer um objeto colocado na mão sem o auxílio da visão (Cf. Rotta, 2006).

desenvolvimento neurológico seqüencial leva em conta as modificações anatômicas, funcionais e as habilidades intelectuais de adaptação pela qual J. deve ter passado. Mas, seja como for, isto dá lugar a uma maior carga na memória de trabalho, quando os objetos a serem explorados são grandes ou numerosos. Só para elucidar esta situação, imaginemos, por exemplo, o tempo que J. levaria para explorar um objeto grande, como uma mesa, e quantidade de pequenas percepções que deverá integrar até obter sua imagem, se compararmos com a rapidez da exploração visual desta mesma mesa. Além disso, enquanto o tato somente pode explorar as superfícies situadas no ambiente que os braços alcançam, não servindo para conhecer espaços distantes, a visão é o sentido útil por excelência para perceber objetos e sua posição espacial a grandes distâncias.

Depois de todas essas reflexões, e considerando-se o contexto complexo da aquisição da linguagem por J. devido à surdocegueira, poderíamos sugerir que ela terá de aprender a aprender. Isto implica que ela terá de conhecer o mundo e aprender a linguagem baseada na mediatização, portanto, dependendo do ambiente. Sendo assim, é importante o reconhecimento das exigências especiais do ambiente sobre J., unido a uma combinação de características individuais e genéticas associadas a ela, levando-a a interações complexas com as forças ambientais. E o ensino e a aprendizagem só poderão ser construídos através das vivências em situações práticas e sociais, (cf. Kirk e Gallagher, 2002), pelas quais ela passou. É fundamental deixar claro que as experiências com o ambiente físico ocorreram na fase sensório-motora, mas que as experiências de interações intersubjetivas e conhecimento de mundo que foram proporcionadas a J. por tais interações só puderam ocorrer quando entra em cena o mediatizador, representado por um adulto ou por alguém que cuidasse dela e que só foram possíveis na fase posterior a esta. Além disso, estas interações teriam que ocorrer de forma específica, que é a linguagem gestual associada ao tato. Isto não acontecendo, J. apresenta, no final dessa fase uma comunicação rudimentar, ou seja, constituída basicamente por expressões corporais, uma vez que não consegue se comunicar através da língua oral ou gestual.

Em síntese, poderíamos dizer que as crianças surdocegas emergem de ecossistemas que facilitam, ou não, o seu desenvolvimento global (Cf. Bronfenbrenner, 1979). As estratégias de interação adotadas pelos adultos influenciam crítica e direcionalmente o desenvolvimento social, cognitivo e emocional dessas crianças, como demonstra o estudo em questão.

Sem experiências de aprendizagem mediatizadas (Feuerstein *et al*, 1986), devido ao desconhecimento dos pais sobre surdocegueira, as habilidades de J. não emergiram, pois não basta que a maturação neurológica ocorra de acordo com a lógica temporal, é crucial que se observe um processo intencional de interação social e mediatizadora entre a mãe de J., como indivíduo experiente, e sua filha, como indivíduo inexperiente (Vygotsky, 1986).

A perda, a irregularidade, a insuficiência ou a descontinuidades dessa mediatização provocou em J., necessariamente, determinadas disfunções cognitivas, ou seja, funções cognitivas pouco desenvolvidas ou frágil e deficientemente desenvolvidas para o seu *déficit* específico, demonstrando neste estudo a importância do meio ambiente para o seu desenvolvimento.

Vamos recorrer à neuropsicologia de Luria (1980) como suporte neste nível de explicação, e ampliar a matriz teórica da cognição. Este autor sugere que a arquitetura da cognição decorre de processos neurológicos e que ao contrário da hereditariedade e da idade, a cognição pode mudar e apresentar um elevado potencial de plasticidade e flexibilidade, mesmo em condições adversas como a proporcionada pela surdocegueira. Com base nessas proposições, poderíamos dizer que J., mesmo com a privação sensorial profunda de dois sentidos, e se caracterizando como uma criança não verbal usa outras modalidades de comunicação que não seja a verbalização. Ressalta-se, também que ela tem potencial para desenvolver uma atividade gestual muito rica, que vai se iniciar na próxima etapa do seu desenvolvimento.

Sendo assim, e no encerramento deste primeiro período de desenvolvimento de J. é importante deixar claro que as aquisições decorrentes da aprendizagem de J. devido aos *déficits* ocasionados pela surdocegueira vão sendo adquiridas e integradas num processo evolutivo longo desde a imaturidade, até a maturidade

neuropsicológica, processo de mudança e de desenvolvimento extremamente complexo e articulado entre as três unidades funcionais (1ª atenção; 2ª Processamento seqüencial (sucessivo) e Simultâneo; 3ª Planificação), mas obviamente contextualizado na multiplicidade e qualidade interativa dos ecossistemas sociais (micro-meso-exo-macro), que atuam, ora seqüencialmente, ora simultaneamente no seu processo de desenvolvimento multicomponencial, multiexperencial e multicontextual (Bronfenbrenner, 1997).

5.3.SEGUNDA FASE DE J. – PERÍODO DE CINCO A NOVE ANOS

“Quem lê para mim ou conversa comigo vai compondo as palavras fazendo as letras com as mãos, segundo este alfabeto. Eu ponho a mão na sua, muito de leve, para não impedir os movimentos. Com o tacto percebem-se as diferentes posições da mão, do mesmo modo que com a vista. Não sinto as letras em separado, mas agrupamento em palavras, tal como toda a gente que lê com os olhos. A prática traz notável agilidade aos dedos.”

(Keller, 1939)

É sabido que nos primeiros anos de vida, a apresentação de estímulo e reforço seria relevante para J. e deveriam ser utilizados de forma específica e promovidos em todas as áreas de seu desenvolvimento.

Nesta mesma fase, observou-se que J. interagiu com o ambiente físico, que com base na teoria de Piaget, contribuiu de imediato para uma transformação das esquematizações reflexas, ou seja, a ação de J. sobre o meio produz um conjunto de traços que são integrados às estruturas inatas (de índices de assimilação) e as trocas ulteriores que se desenvolvem com os aspectos ‘resistentes’ do meio provocam uma modificação dessas mesmas estruturas (acomodação). Essas primeiras regulações, que são as primeiras construções cognitivas tendem progressivamente ao equilíbrio e as interações de J. com o meio, aparecem, então, como subentendidas e regradas por esquemas de ação, em que J. a partir da repetição das mesmas ações em situações análogas permite a ela de generalização a objetos mais variados. Assim, ela vai constituir objetivamente um sistema cognitivo que para Piaget é mental, mas totalmente inconsciente (cf. Bronckart, 2006).

É oportuno aqui dizer em consonância com Goldgrub (2001) que as manifestações do universo familiar de J. apresentam-se sempre com anterioridade em relação ao significado que lhes será atribuído – tal como a rede fonética em condições de normalidade emerge dissociada do referencial ao qual depois ficara

intrinsecamente ligada. Vale lembrar que J. não passou pela fase do balbucio⁵⁶, como sua irmã gêmea.

Em acordo com Fonseca (2007), sugere-se que tudo o que integra a subcultura familiar de J., se constitui enquanto vivência regida por diversos subsistemas que funcionaram para ela por oposições que expressam diferenciação.

Nesse contexto, é preciso levar também em consideração outro enfoque. Para Newport (2001), em muitas espécies, incluindo a humana, o comportamento se desenvolve através de uma intrincada combinação do inato e fatores ambientais, nos primeiros anos de vida. Uma marca característica desse sistema é o aparecimento do período crítico ou sensitivo, e é um período de tempo durante o qual algumas experiências cruciais têm seu efeito no pico do desenvolvimento ou aprendizagem; resultando em um comportamento normal harmonizados com o meio ambiente particular no qual o organismo está exposto. Seguindo essa linha de raciocínio, e levando-se em consideração que J. não esteve exposta ao *input* lingüístico por um período de cinco anos na fase inicial de seu desenvolvimento, portanto, seria esperada uma redução dos efeitos desse período para a sua aprendizagem de língua.

Em contraste, em outros domínios e sistemas, como, por exemplo, o da semântica, pode haver uma uniformidade da plasticidade por toda a vida, ou a plasticidade pode aumentar com a idade através das experiências ou um elevado nível de habilidades cognitivas aumentadas (Newport, 2002).

Como resultado das reflexões expostas até aqui, temos de considerar a interferência das mudanças ambientais na plasticidade cerebral de J. e conseqüentemente também na sua aprendizagem. Newport (2002) sugere em seus estudos que a idade de exposição afeta o caminho em que a língua é representada no cérebro com similaridades entre o comportamento e os efeitos neurais, e da mesma forma para a linguagem de sinais.

Com base nos estudos dessa autora, poderíamos inferir que J., como aprendiz de uma língua depois de longo período de defasagem, teria as regiões e padrões de

⁵⁶ As crianças surdas conseguem balbuciar nesta fase, embora, depois disso, não acompanhem o desenvolvimento normal da criança ouvinte (Cf. Scarpa, 2001).

ativação parcialmente ou completamente não sobrepostos como aquelas para a língua nativa. A organização neural para J. e os aprendizes de línguas tardias em geral, é menos lateralizada, mostrando um alto grau de variação de indivíduo para indivíduo em relação à proficiência (Perani et al., 1996; Weber-Fox e Neville, 1996; Kim et al.1997).

De acordo com Newport (2001), haveria uma completa interação do período crítico entre a idade ou estado maturacional da aprendizagem e intensidade ou saliência do estímulo o qual o indivíduo deveria aprender. Estímulos fortes, durante o pico do período crítico, em que o sistema é mais bem sintonizado, produzem boa aprendizagem, e continuam a produzir aprendizagem até depois de acabado o período crítico, e que deveria fechar o período subsequente de aprendizagem para estímulos fracos. Em contraste, estímulos fracos, que no sistema é capaz de produzir aprendizagem, mesmo com dados inconsistentes, como os que foram apresentados a J., podem produzir aprendizagem durante o pico do período crítico, mas nenhuma aprendizagem durante a diminuição do período. Em outras palavras, a experiência requerida para produzir a localização da habilidade normal muda com a idade, com mais flexibilidade no requerimento ambiental para aprendizagem no desenvolvimento prematuro, mas mais rigoroso e “enriquecido” nas condições requeridas para aprendizagem em idades mais tardias, como a de J.

Em suma, podemos inferir que a aprendizagem de J. dependeria de estímulos fortes e adequados, e a não ocorrência deste poderia ser considerado como um dos fatores que contribuiu para a defasagem de tempo na aprendizagem dela.

Quando falamos de linguagem, o que vem primeiro à mente é a idéia de “falar” ou “linguagem oral”, da mesma forma que para Leonard Bloomfield, em que o termo “linguagem” é usado para a linguagem fônica. Possuir linguagem é interpretado como sinônimo de poder falar e entender o que os outros falam. Nestes termos, J. não possuía linguagem até a idade de cinco anos.

Comparando a linguagem de J. a de uma criança com desenvolvimento em condições normais, como por exemplo, à de sua irmã gêmea, poderíamos dizer que neste ponto, sua linguagem relacionada com a ação correspondia a uma determinada estrutura de consciência, insuficientemente diferenciada. J. não

conseguia separar a palavra da ação, para dirigir uma atividade orientada e planejada, nem para formular os objetivos da sua atividade com a ajuda da linguagem. Por isso, podemos inferir que suas operações intelectuais ainda eram muito limitadas. De um ponto de vista gerativista, com cinco ou seis anos, a linguagem da criança “normal” é semelhante a do adulto. Ela poderá construir sentenças complexas e seu vocabulário cresce rapidamente. Portanto, de um a cinco anos de idade, a criança evolui de palavras isoladas, para sentenças complexas. As mudanças posteriores se relacionam mais ao refinamento das capacidades básicas do que na aquisição de capacidades novas.

Por outro lado, deste mesmo ponto de vista, as crianças surdas cujos pais também são surdos adquirem de forma espontânea a língua de sinais utilizada no ambiente familiar. A relação que existe entre a criança surda e o *input* lingüístico é semelhante à que se produz entre as crianças ouvintes e a linguagem oral falada em sua família (Ochaita & Rosa, 1995).

No entanto, o processo humano de comunicação se verifica não só por meio da linguagem fônica, mas também por outros meios de comunicação, auxiliares ou substitutivos da linguagem fônica, como o é o de J. em específico e que foram demonstrados na primeira fase e que serão demonstrados também nesta segunda fase.

Baseando-nos em Pedroso & Rotta (2006), poderíamos dizer que em J. até esta fase, não havia centros pré-formados, senão pré-formas de organização, que tomariam forma à medida que se iniciasse a comunicação. Mas, as desordens aferenciais e sensoriais impediam a organização de sua linguagem.

Por outro lado, o desenvolvimento sensório-motor e o raciocínio lógico já demonstravam o desenvolvimento de J., portanto, não existiam mais etapas a serem vencidas por J. antes de começar uma comunicação efetiva. O exato papel das influências ambientais sobre a forma e o ritmo da aquisição da linguagem normal é ainda tema para debate, mas não pode haver discussão quanto à supremacia da interação interpessoal como pré-requisito necessário (cf. Bishop & Mogford, 2002) ao desenvolvimento de uma criança surdocega. Salienta-se que a inabilidade de J. à

interação interpessoal era o principal entrave ao seu desenvolvimento, devido ao desconhecimento da surdocegueira por seus pais.

É importante lembrar, que qualquer criança é um produto de muitos fatores, incluindo a sua experiência. Conforme já discutido neste trabalho, às crianças surdocegas faltam as experiências que as crianças normais têm no decorrer da vida cotidiana, como no caso da irmã gêmea de J. Em J. observou-se um desenvolvimento mais lento porque suas experiências eram mais limitadas (Shakespeare, 1977).

A linguagem desenvolvida por J. até o término deste período, pouco superava os limites de denominação de objetos, e o predomínio de palavras de conteúdo (substantivos, adjetivos e verbos). Mas, constatou-se que a operatividade de J. foi ao mesmo tempo comparável e até superior em determinados aspectos, por exemplo, quanto à noção de espacialidade. Os maiores *déficits* foram apresentados na aquisição de linguagem, tanto na língua oral quanto na língua de sinais e na comunicação interpessoal. Verificou-se também que a surdocegueira impunha restrições quanto à variedade e profundidade de certas experiências cognitivas, o mundo de objetos não era percebido e a mobilidade era restrita. Essas perdas, a irregularidade, a insuficiência ou a descontinuidades das mediações com a mãe provocaram em J., necessariamente, determinadas disfunções cognitivas, ou seja, nos termos de Fonseca (1998), funções cognitivas pouco desenvolvidas ou deficientemente desenvolvidas.

Foi dito pela mãe de J. que ela lança mão dos conhecimentos que já havia adquirido, e passa a fornecer à filha alguns exercícios de coordenação motora e o Alfabeto Manual ou datilologia⁵⁷. Mas também esta tentativa de entrar em comunicação com a filha não surtiu qualquer resultado, pois sua mãe desconhecia a metodologia adequada para transmitir esses ensinamentos, de forma que fossem assimilados por J. Na falta de alguma solução, ela continua fazendo tentativas de forma empírica, mudando de estratégias e fazendo verificações para transmitir algum conhecimento à filha, embora ela tivesse como alvo principal a comunicação.

⁵⁷ Este alfabeto manual é constituído pela Configuração de Mão constitutiva dos sinais, a qual representa as letras do alfabeto da língua portuguesa (cf. Ferreira Brito, 1995:22).

Há indicações de que a combinação inicial do *déficit* profundo de linguagem, a apatia ou o retraimento do contato social acrescentava-se às dificuldades de J. em alcançar a normalidade e a qualidade das relações com as pessoas ao seu redor. Nos relatos da mãe de J. quando ela apresentava um comportamento inadequado, era difícil para ela impor limites à filha ou normas educativas. Para Skakespeare (1977), é difícil para as mães de deficientes distinguirem entre proteção necessária e superproteção. Com uma postura diferente, a intervenção do pai centrou-se na finalidade de ensinar a J. as estratégias e os comportamentos mais adequados – pois fora aconselhado pela pediatra de J. a ter essa postura –, o que pode tê-la levado a adquirir mais maturidade emocional. De qualquer forma, os limites são importantes, pois vão demarcando de forma mais clara no desenvolvimento de J. o que pode ou não, a necessidade da espera, em uma somatória que lhe permite aprender a conviver com a frustração e inibir comportamentos impulsivos, além de levar J. a adquirir maturidade.

Para Cypel (In Rotta, 2006), a colocação dos limites para J., além do aspecto educacional seria fator importante da instauração da vida psíquica, da capacidade mental dela, sendo que esses aprendizados resultantes têm sua expressão na cito arquitetura cerebral.

Ainda segundo o mesmo autor, estabeleceu-se o que se convencionou chamar de *self regulation*, que corresponde à internalização dos regulamentos e controles externos, assimilados e introjetados de modo que J. pôde gradativamente vir a ser sua própria matriz de autocontrole, contenção e escolhas.

A mãe de J. continua a experimentar os métodos disponíveis, e resolve aprender também o Braille (sistema de escrita para cegos), com uma professora de alunos cegos do ensino especial. Mas, esta professora não tinha conhecimentos para transmitir este sistema de escrita para surdocegos. Na base de tentativas, a mãe de J. passa, então, a pregar um papel com os nomes de todos os objetos da casa ao qual J. podia ter acesso na escrita em Braille. A mãe de J. levava a mão da filha, muitas vezes por dia, nesses escritos para que ela identificasse aquela seqüência de letras, porém, mais uma vez, não consegue qualquer resultado. Poderíamos inferir desse fato que a palavra funcionava para J. com uma significação

inerte, ou mesmo como um sinal, mas não como um signo dialógico, e por isso J. não podia evidenciar a apreensão do seu caráter simbólico.

No entanto, seguindo o raciocínio de Skliar (2000), poderíamos dizer que a deficiência no começo da vida de J. parece ter se tornado, com o tempo, uma força motriz de seu desenvolvimento. Para esse autor, “o cérebro dos primeiros anos de vida é de tal flexibilidade e plasticidade que só uma profunda e errada abordagem clínica negaria todo potencial de compensação que se reúne na direção contrária ao déficit”. Em outras palavras, J. não vivia a partir de sua deficiência, mas a partir daquilo que para ela resultava ser um equivalente funcional.

Vamos recorrer à neuropsicologia como suporte neste nível de explicação para ampliar a matriz teórica da cognição de J. Para Luria (1980), o cérebro é o órgão da aprendizagem. O hemisfério esquerdo, na maioria dos indivíduos, é mais vocacionado para o processamento e reconhecimento de informação verbal e simbólica, ou seja, mais analítico e localizacionalmente organizado, enquanto o hemisfério direito é mais predominantemente orientado para o processamento e reconhecimento da informação não verbal e não simbólica; espacial e musical; postural e facial. Portanto, ele é mais difusamente organizado, desenfocando a localização funcional, dado subsistirem redes funcionais que apresentam distintos mediadores químicos em ambos os hemisférios. O hemisfério direito é mais precoce e holístico do que o hemisfério esquerdo na filogênese e ontogênese da aprendizagem, pondo em realce o papel de ambos os hemisférios no seu faseamento (Fonseca, 1996, 2007).

Embora, os hemisférios cerebrais, direito e esquerdo, se encontram separados, ao mesmo tempo são unidos por estruturas de conexão. A mais importante é chamada corpo caloso. Atualmente se admite que exista uma lateralização bem definida para a motricidade. Em contrapartida, para a linguagem, uma função mais complexa, o que existe não é pura e simplesmente uma lateralização. Ambos os hemisférios atuam juntos, mas existe o que chamamos de dominância hemisférica, ou seja, um trabalha melhor com certos aspectos daquela função enquanto que o outro trabalha melhor com outros aspectos da mesma função. Na realidade, existem inúmeras conexões entre os lobos dos hemisférios

cerebrais de tal forma que eles atuam juntos, apesar de nem sempre de forma simétrica (Rotta, 2006).

É relevante o fato de observarmos que nos surdocegos e em J. em particular ocorre um desenvolvimento compensatório nas áreas não-afetadas para contrabalançar as perdas, e é provável que seja aplicada a algumas pessoas, mas não a todas. Quando a perda é sensorial, parece provável que a perda de um sentido signifique haver menos distrações, o que aumenta a concentração através dos sentidos intactos. Poderíamos sugerir, então, que J., devido às perdas sensoriais adquiriu discriminações mais sutis em seus sentidos utilizáveis, porque estava mais dependente deles, e dispunha de menos pistas de outras fontes. (cf. Shakespeare, 1977).

Alguns fatos observados em J. podem corroborar essa doutrina da *compensação sensorial*. Ao verificar através do tato, que existem algumas latas de refrigerante e latas de cerveja sobre uma mesa, J. é capaz de dizer quais são as de refrigerante e quais são as de cerveja. Assim, ela separa as cervejas para o pai e os refrigerantes para ela e os irmãos. Levando-se em consideração que o tato constitui um sistema sensorial que tem determinadas características e que permite captar diferentes propriedades dos objetos, tais como temperatura, textura, forma e relações espaciais (Gibson, 1966), J. poderia ter desenvolvido capacidades perceptivas do sistema háptico, ou seja, tato ativo, a partir de uma perspectiva genética.

É necessário diferenciar entre tato passivo e tato ativo ou sistema háptico (Gibson, 1966). Enquanto no primeiro a informação tátil é recebida de forma não intencional ou passiva, por exemplo, como a sensação que a roupa ou o calor produzia na pele de J.; no tato ativo, a informação é buscada de forma intencional por ela através do toque. Assim, pois, no tato ativo encontram-se envolvidos não somente os receptores da pele e os tecidos subjacentes (como ocorre no tato passivo), mas também a excitação correspondente aos receptores dos músculos e dos tendões, de maneira que o sistema perceptivo háptico de J. poderia captar as informações articulatorias, motoras e de equilíbrio. Ainda seguindo o mesmo autor, podemos apontar o movimento ou a atividade perceptiva autodirigida e que aumenta

com o desenvolvimento e a idade de J., o que torna possível um melhor reconhecimento dessas formas. Estas explicações, provavelmente, expliquem também o fato de J. reconhecer as pessoas pelo toque. É comum ela passar a mão no cabelo e no rosto da pessoa para quem está sendo apresentada. Logo ela identifica se a pessoa é velha ou jovem, se gorda ou magra entre outras características. E pode reconhecê-la posteriormente, mesmo que um novo encontro aconteça num período de tempo longo. Pelo toque J. sabe, também, se sua mãe está triste ou preocupada.

Com isso, podemos demonstrar que J. em decorrência de suas dificuldades sensoriais, levando-a ao comprometimento lingüístico, pode, no entanto, devido à multiplicidade dos sistemas funcionais que surge como responsável por um dado comportamento ou conduta de aprendizagem, encontrar mecanismos para fazer uma compensação sensorial. Pode-se inferir a partir deste conceito que, quando um sistema se encontra lesado, o comportamento pode ser prosseguido devido à disponibilidade e acessibilidade de um sistema funcional alternativo (Cf. Luria 1990, 1980,1975).

Nos conceitos lurianos não existe uma correspondência linear entre um comportamento e uma zona específica do cérebro, tendo em consideração a natureza sistêmica das funções cerebrais. Para Luria (1980), a disfunção cerebral que resulte de uma estrutura ou de uma zona específica, como o é a da visão e da audição em J., dentro do sistema total pode manifestar-se por diferentes *déficits* cognitivos e seus efeitos podem ser cumulativos da própria incapacidade e de suas limitações intrínsecas.

Os sistemas funcionais responsáveis por tais funções cognitivas em J. estão disfuncionais em mais de um elo da sua cadeia. Mas, para Luria (1975), a aprendizagem de J. estava susceptível de modificabilidade neurofuncional sustentada numa análise qualitativa da sua plasticidade. O cérebro de J. poderia operar como um organizador cognitivo complexo e superarticulado em qualquer tipo de aprendizagem, tendo por fundamento o papel multicomponencial do processamento de informação, consistindo o seu trabalho em múltiplas interações neurofuncionais e sistêmicas abrangendo várias áreas do cérebro. No entanto, esses

diversos sistemas funcionais, dependem da experiência de aprendizagem peculiar a J. e do seu contexto de mediatização, que se tornaram insuficientes diante da surdocegueira.

Através do contato com outros surdocegos, no I Encontro Ibero Latino Americano: “Surdocegueira: atravessando fronteiras, construindo conhecimento” realizado em São Paulo, 2002, conforme já foi dito no capítulo IV, a mãe de J. começa a utilizar o tato associado à língua de sinais, pois essa associação tornaria a comunicação acessível a J.

É importante evidenciar que a mãe de J. compreendeu que a criança surdocega primeiro e principalmente se expressa através de movimentos e contatos físicos, que são a forma pela qual ela vivencia o que acontece e que pode não ser da mesma forma pela qual você vivencia o mesmo acontecimento. Por outro lado, ela passou a observar como a filha utilizava os diferentes sentidos, como ela demonstrava suas capacidades de conhecimento, como funcionavam suas habilidades motoras, como ela explorava o ambiente e que tipo de atividades ela gostava de fazer.

J. não gostava de brincar com bonecas ou bichinhos de pelúcia. Sua preferência era pegar um objeto, como por exemplo, uma caixa vazia de remédio, e ficar um período relativamente longo manipulando o objeto em suas mãos. Observava-se que ela verificava a sua forma, a espessura do material de que era feito entre outras características, através do tato. Se considerarmos que a visão domina praticamente todos os estágios iniciais da aprendizagem e que, representam a base para muitos dos processos intelectuais superiores, de acordo com Reynell (1978), para que J. pudesse compreender os objetos e os conceitos envolvidos sobre eles era necessários tocá-los e usá-los, portanto, torna-se importante oferecer alguma programação sistemática de experiências para que ela compensasse a falta da visão (cf. Kirk e Gallaghaer, 2002).

Mas, nas raras vezes em que J. mostrava interesse por uma boneca, sua mãe aproveitava a oportunidade para mostrar a relação entre o corpo da boneca e o próprio corpo de J., pois, o desenvolvimento da imagem corporal é mais difícil para a criança surdocega, tanto porque tem menos experiências de uso de seu próprio

corpo como por não poder aprender tanto a seu respeito através dos outros. A solução encontrada pela mãe de J. para que ela adquirisse esse conceito de “eu” e também a consciência do próprio corpo, foi através do lúdico. Assim ela tomava consciência de si mesma e das partes do seu corpo. Isto é demonstrado na figura a seguir, em que J. faz a comparação de sua boca com a boca da boneca, mas essa referência não era representativa para ela nesta fase de aprendizagem, uma vez que ela percebia a semelhança entre as partes de seu corpo e o da boneca, mas ainda não atribuía nomes a essas partes.

Ressalta-se que as crianças surdocegas pré-lingüísticas são dependentes de determinados sentidos, tais como, olfato, paladar, o tato e o movimento. Essas são as janelas abertas dessas crianças, pois esses canais são usados para fazer contato, para se comunicar e para obter informação sobre as pessoas e o ambiente (cf. Projeto Horizonte - Ahimsa/Hilton Perkins, 2002).



Fig. 01. J. comparando as partes de seu corpo com o corpo da boneca.

No entanto, devido ao contexto em que J. se desenvolveu, poderíamos dizer que para ela o processo de informações pessoais e ambientais resultava em compreensões fragmentadas e distorcidas de conceitos simples e diretos. Por isso, embora ela explorasse o ambiente em que ela se encontrasse, várias conceituações eram incompletas do mundo imediato à sua volta ou mesmo desconhecida.

O que foi dito parece elucidar o fato de que mesmo com a introdução do tato, em que a mãe de J. produzia uma representação, verificou-se que não houve qualquer reação por parte da filha. No início, J. apresenta uma incapacidade de compreender as formas e os tipos de interação através de sinais em ligação com as condições concretas em que se realizavam, por isso não fazia qualquer referência entre o sinal e seu significado.

Os estudos de Schaff (1968) nos revelam que no processo cognitivo de pessoas “normais”, e no comportamento dele resultante, a mente é “ligada” tanto aos fatos concretos ligados com a percepção sensorial da realidade como a propriedades genéricas de objetos e ao processo de cognição abstrata. No caso dos surdocegos e de J. em específico, devido às privações sensoriais, poderíamos inferir que ela não havida adquirido ainda a capacidade para perceber as propriedades de objetos, e para adquirir a cognição abstrata desses objetos. Também nos estudos de Kurt Goldstein, sobre afasia nominal, a ausência de linguagem foi verificada em pacientes privados de atitude abstrata. Para este autor o fato de que se torna impossível denominar, se se é privado da atitude abstrata, revela particularmente a natureza do denominar.

Em outros termos, a teoria dos signos reconhece que um signo não tem sentido algum a menos que, como C. S. Peirce o diria, haja um organismo que tenha um “interpretante” — algum processo psicológico para dar conta daquilo que é significado (cf. Carrol, 1973), ou sentido que produz (Marques, 2001).

Portanto, o agir comunicacional de J. consistiria fundamentalmente na elaboração dos interpretantes (no sentido de Peirce, 1931), ou dos valores⁵⁸ (no sentido de Saussure, 1916) que estão no âmago de todo sistema semiótico.

⁵⁸ Para Saussure, na linguagem há categorização, classificação e oposição. Ela contribui para a confirmação do mundo objetual, mas não faz nem o objeto nem as classes; e se a palavra tem um valor como significação, como similaridade e dessemelhança de linguagem, ela está incluída, porém, num quadro de valores de comunicação geral, inscrita num desenvolvimento histórico que a forma e ao qual dá forma.

O mesmo raciocínio é sugerido por Bronckart (2006), em que é na construção desses interpretantes é que se realiza a fusão dos processos de representação e de comunicação, que Vygotsky considerava como constitutivos do Humano.

Sendo assim, a linguagem de J. desenvolve-se num campo espacial onde ela se coloca e evolui. É ação, representação e operação. Como disse Saussure, o seu conteúdo só é verdadeiramente determinado pelo concurso do que existe fora dela. Fazendo parte de um sistema, a linguagem reveste-se de uma significação, implicando um valor de oposição.

Coocorrendo com estes fatores, poder-se-ia acrescentar o que foi sugerido por Tomaselo (1999), isto é, o que a mãe de J. buscava primeiramente era o seu reconhecimento como o outro (a mãe) como ser intencional. Isto permitiria que J. procurasse agir nos estados intencionais da mãe. O autor propõe que a forma mais simples de fazer isso é que a mãe de J. atraísse a atenção do outro (sua filha) com palavras ou sinais. Por essa via, a base para a aquisição dos símbolos, anterior ao uso da linguagem está o aprendizado de manter a atenção em alguma coisa conjuntamente com o outro. Como diria Clark (1996), ‘ a língua é um tipo de ação conjunta’ (Cf. Koch & Cunha-Lima, In: Bentes & Mussalim, 2004). Na seqüência desse construto explicativo, vale reafirmar que no processo de comunicação de J., a neuroplasticidade colaborou muito para os eventos neuromaturacionais e também para o aprendizado dela, uma vez que os neurônios, sobretudo a parte de neurotransmissão química usa “segundos mensageiros” intracelulares, que são capazes de “aprender”, à medida que vão sendo expostos a estímulos novos (cf. Rotta, Ohlweiler & Riesgo, 2006).

Levantando esse conjunto de fatores, nos é permitido verificar a primeira experiência positiva da mãe de J. com sua filha. Esta foi realizada com o sinal de ÀGUA⁵⁹. Com um ensino empírico, ela gastava muito tempo no banho da filha, pois sempre que jogava água em seu corpo ou em suas mãos, lhe dava também o sinal.

⁵⁹ Os sinais em LIBRAS, para efeito de simplificação, serão apresentados por itens lexicais da Língua Portuguesa (LP) em letras maiúsculas. (cf. Ronice Müller Quadros in: Língua Brasileira de Sinais. Vol. III Mec 1998).

A primeira reação de J. a este ensinamento é que ela passa a reproduzir o sinal da mãe. Para Piaget (1973), a imitação desempenha um papel central na formação da função simbólica e a imitação não pode ser desligada da inteligência, como um todo. Por isso, tais noções não dependem apenas da linguagem. Trata-se de uma estruturação progressiva do objeto, segundo as suas diferentes qualidades, e em função de sistemas de operações ativas, provenientes das ações exercidas sobre os objetos, muito mais do que da formulação gestual. Dessa forma, as condutas representativas foram desenvolvidas inicialmente, pela imitação dos gestos da mãe por J., cujos prolongamentos diferidos e cuja interiorização garantiriam a sua diferenciação dos significados e seus referentes.

Dessa forma, poderíamos sugerir que J. começou a interpretar-se como um agente intencional, e começou a se entender como um ser cujo comportamento pode ser organizado por objetivos e intenções. Como tal, ela acabou por se identificar com a mãe nos mesmos termos com que se autoconcebia. Poderíamos dizer, então que é exatamente por esse processo que envolve uma mediatização, que ela como um ser social por excelência, se experimenta como um agente mental, dotado de funções cognitivas que lhe permitiriam aprender (Cf. Tomasello, 2001).

Era nas atividades comuns que J. compartilhava um sentido com sua mãe. Assim ela foi “levada à linguagem”, conforme argumenta Del Ré (2006). Ela passava a entender o sinal ÁGUA através da mediação de sua mãe e isso se tornou um estímulo para comportamentos ulteriores.

Em conformidade aos pressupostos de Vygotsky, o acesso ao conhecimento se deu, para J., via consciência, e esta, por sua vez, exigia a intermediação do social. Nestes termos, as funções psicológicas (atenção, memória, percepção, consciência e linguagem) eram efeito/causa da atividade social de J. Elas existem inicialmente no plano social, ou seja, no plano interpsicológico, e depois passaram para o intrapsicológico. Portanto, o psiquismo de J. constituiu-se pela internalização dessas funções, não como simples cópia do externo, mas como resultado de um processo de compreensão, de assimilação, sempre renovado. Daí a postulação de que a internalização de J. era a reconstrução interna das operações externas, via mediação semiótica.

Portanto, da perspectiva de Vygotsky essa inter-relação entre signos interiores e exteriores resultou a atividade de compreensão, ou seja, a capacidade que J. adquiriu de tomar uma informação e elevá-la a signo.

Pela ótica de Vygotsky, que conceitualiza o desenvolvimento como uma transformação qualitativa que ocorre sobre uma base de acumulações quantitativas, defende a unidade dos lados biológico e social do desenvolvimento, baseia o desenvolvimento histórico do tipo humano nas funções do córtex⁶⁰, e não no SNC⁶¹. Assim, o desenvolvimento de J., mediado do exterior, como todo o desenvolvimento psicológico e cultural da criança, é igualmente determinado de fora pelo ambiente social, e realizado em sua maior parte no córtex e via córtex. Se o córtex tem o papel central no desenvolvimento infantil, então é exatamente o grau de desenvolvimento do sistema nervoso central que deve ser a base de divisão da infância em estágios distintos. Isto implica numa relevância do SNC e em um “significado não restaurativo, mas progenerativo” (Vygotsky, 2004). Para esse autor o córtex é um verdadeiro transportador, ou em outras palavras, um “órgão de desenvolvimento”.

Do ponto de vista de Rotta, na perspectiva da neurociência, a aprendizagem é definida como um processo que se cumpre no sistema nervoso central, em que se produzem modificações mais ou menos permanentes, que se traduzem por uma modificação funcional ou conductual, que permite uma melhor adaptação de J. ao seu meio. Assim, quando um estímulo é conhecido do sistema nervoso central (SNC), desencadeia uma lembrança; quando o estímulo é novo, desencadeia uma mudança⁶². E isto é aprendido (Rotta, 2006). Desse ponto de vista, poderíamos,

⁶⁰ O córtex cerebral constitui uma camada que envolve a superfície do cérebro. Nos seres humanos, as inúmeras circunvoluções do córtex compreendem dobras ou pregas que aumenta grandemente a área superficial do córtex, o que aumenta a complexidade da função cerebral. A função superior é desempenhada pelo córtex⁶⁰ cerebral, a massa cinzenta que reveste os hemisférios, responsável pela última palavra a respeito de todas as operações do cérebro (Boncinelli, 2007).

⁶¹ O sistema nervoso é um órgão complexo, que segundo critérios anatômicos, pode ser dividido em dois grandes grupos: *sistema nervoso central*, que consta de cérebro, cerebelo e medula; e *sistema nervoso periférico*, representado por nervos, gânglios e terminações nervosas. Segundo critérios funcionais, o sistema nervoso também pode ser dividido em dois grandes grupos: *sistema somático*, que corresponde àquele que inerva o corpo; e *sistema nervoso visceral*, assim denominado porque inerva as vísceras (Cf. Riesgo, 2006).

⁶² Goldgrub (2001) acompanha o quadro traçado por Lieberman através da analogia entre SNC e um “hardware” que simplesmente não funciona sem a instalação do programa. Mas o trabalho de Lorber,

então, inferir que quando J. era submetida a estímulos e/ou experiências de vida, estas se traduziram em modificações cerebrais e que estas podiam ser mais ou menos permanentes. Dessa forma, a forma pela qual J. iniciou seu desenvolvimento seria através das alterações plásticas.

Seja como for, ressalta-se que o ponto relevante dos trabalhos de Vygotsky para esta fase do desenvolvimento de J. é devido ao contato social, portanto, também interacional, pois o mundo do surdocego é inconcebível sem a interação com o outro. Neste caso, a mãe de J. vai representar o fator primordial da aprendizagem da filha quanto à língua de sinais, na formação dos conceitos e também do conhecimento de mundo. Depois de algum tempo, ela obteve alguns resultados, o que possibilitou o início de uma pequena comunicação entre mãe e filha. A comunicação com a irmã só se deu depois que J. inicia a aprendizagem da língua de sinais.

Pela perspectiva de Vygotsky, poderíamos ainda explicar os atrasos na aprendizagem, pois as dificuldades na comunicação inicial, nas primeiras interações sociais, na aquisição e desenvolvimento de um código lingüístico, progressivamente internalizado, atrasam e entorpecem os processos de internalização das funções psicológicas, de planejamento e de regulação da atividade cognitiva. Torna-se necessário, para a criança surdocega, que lhe seja proporcionado um sistema lingüístico alternativo desde muito cedo, para que fomente os processos de internalização, em que se leva em consideração o papel crucial que o intercâmbio comunicativo e a mediação ocupam na aprendizagem dessas crianças. Porém não basta concentrar-se exclusivamente na aquisição e desenvolvimento das estratégias cognitivas, e não atender simultaneamente às especificidades impostas pela surdocegueira na aplicação da metodologia.

Vamos continuar debruçados sobre as teorias mediacionistas nesta fase da aprendizagem em LIBRAS por J. Já foi dito que nesta teoria falta os princípios

um pediatra que estudou os efeitos da hidrocefalia, propõe uma reavaliação surpreendente das funções atribuídas no neocórtex. 'O estudo de pessoas que sofrem de hidrocefalia reabriu a questão sobre o papel do córtex cerebral e as estruturas filogeneticamente mais profundas do cérebro em tarefas cognitivas'. O exemplo dado pelo autor é de um estudante de Matemática da Universidade de Schffield, Inglaterra, com QI (quociente de inteligência) 126, que se graduou como primeiro colocado em sua classe, sendo socialmente considerado completamente normal, e cujo cérebro praticamente não existia.

explicativos sobre o que vem a ser o objeto de interiorização, mas em contrapartida ela fornece-nos outras respostas ao problema criado, no tocante à aprendizagem de uma língua, pela necessidade de fazer intervir a mediatização de referentes objetivos. A princípio, a palavra era apenas mais um atributo do objeto (cf. Vygotsky); tanto seria assim que para J. os objetos são individuais ou acategoriais. Nesta fase do seu desenvolvimento, poderíamos dizer que sua linguagem tinha um caráter referencial. Alinhando-nos com Enilde Faulstich (2007), poderíamos dizer que a relação entre os signos e o mundo das coisas para J. se fazia num cenário de nomeação e de identificação dos objetos, por meio de um sistema lexical ‘concreto’. Portanto, se referiam aos objetos do meio ambiente.

Assim é que os objetos de referência utilizados retinham uma equivalência simbólica com o real e com a atividade a ser desenvolvida. Estes fatos nos levam a situarmos com Lemos (2002) que tem por base os trabalhos de Bowerman⁶³, para sugerir que a teoria lingüística é a referência, a diretriz, o lugar de onde uma hipótese sobre a língua pode ser formulada e que, por isso, pode ser questionada, mas não abandonada.

Para Goldgrub (2001), a especularidade, definida como uma relação entre representante (gesto) e representado (objeto, qualidade, ação), se passaria como se a percepção provocasse uma reação discriminativa/informativa — ao referir-se a fenômenos externos.

É aquilo a que Russel chama *palavras objetos* (1959). Esta classe de palavras-objetos, entretanto, era restrita. É preciso ressaltar que, embora essas palavras servissem para denominar objetos, não se pode concluir que elas foram aprendidas em situações de denominações. De fato, elas são aprendidas, indubitavelmente, através de situações gestuais muito mais complexas, mesmo que intervenham situações de denominações como controle e reforço. De qualquer modo, a linguagem não poderia se reduzir às palavras-objetos. (cf. Bresson, 1973).

Depois dessa mediação primária, J. poderia ter recorrido a essa linguagem como intermediária para passar das palavras-objeto às outras palavras. Poderíamos

⁶³ Bowerman é filha de antropólogo, e já estudante de antropologia em Harvard, interessou-se pelo problema da aquisição de linguagem numa conversa com um terapeuta, e posteriormente fez doutorado nesta área sob a orientação de Roger Brown (cf. Lemos, 2002).

dizer que, a apreensão das significações parece constituir uma tarefa análoga àquela que os psicólogos estudam quando falam da apreensão de conceitos. A partir de cada sinal aprendido, J. apresentava uma grande variedade de processos de aquisição do sentido e da generalização.

É importante ressaltar que em condições normais, esta fase de desenvolvimento ocorre normalmente entre os três e seis anos, mas no caso de J. iniciou-se aos cinco anos de idade. Mesmo com as complicações advindas na exposição tardia a uma língua e com toda a problemática resultante da surdocegueira, depois de iniciado o processo ele ia se desenvolvendo, mesmo que de forma mais lenta. A surdocegueira não tornou J. incapaz de aprender, apenas dificultou a sua aprendizagem. Dessa forma, ao repetir a indicação gestual de um objeto, J. vai situar essa indicação junto a outras coisas diretamente percebidas e torna esse sinal objeto de sua própria e complexa atenção ativa. Ao estabelecer através de sinais as complexas associações e relações existentes entre os fenômenos percebidos, introduzem modificações essenciais na percepção das coisas que influem nessa percepção, ou seja, começa a atuar de acordo com influências elaboradas gestualmente e associadas ao tato, e ao reproduzir essas associações através da língua de sinais reforçadas pelas anteriores instruções de seus pais, as modificam em seguida, isolando gestualmente os objetivos imediatos e últimos da sua conduta, indicando os meios para alcançar estes objetivos e subordinando-os a partir daí a instruções formuladas gestualmente. Desse modo, o sinal em LIBRAS associado ao tato é o meio de comunicação básico de J., e se converte também num meio de análise e síntese da realidade mais profunda e, o que é fundamentalmente mais importante, “no regulador mais elevado da conduta”.

Neste contexto, vamos nos referir também à postulação de Bakhtin (1990) que converge com a idéia de Vygotsky. Desta ótica, a linguagem para J. deve ser compreendida como trabalho constitutivo dos sistemas de referência e dos sujeitos (neste caso de J), cujas consciências são formadas de um entrecruzamento de signos, resultantes da interação social. Desse modo, a relação entre J., como sujeito, e a linguagem se constitui e se modifica continuamente (Cf. Berberian, Massi & Guarinello, 2003).

Em consonância com Bakhtin, pode-se dizer que a evolução real da língua de J. se deu através das relações sociais, que evoluem em função das infra-estruturas. Depois a comunicação através da interação com a língua de sinais evolui no quadro das relações sociais, as formas dos atos de fala evoluem em conseqüência da interação com os sinais, e o processo de evolução reflete-se, enfim na mudança das formas da língua.

Nestes termos, estamos recusando a concepção de que a linguagem de J., ou de qualquer outro surdocego pré-lingüístico, é um sistema fixo, autônomo, estruturado como um sistema abstrato e homogêneo, preexistente e exterior ao falante. Portanto, de acordo com as postulações de Bakhtin, estamos assumindo que é a linguagem que permite a formação da consciência individual de J. e, dialeticamente, possibilitou a ela a prática ativa dessa atividade. O mesmo autor sugere ainda que a consciência adquire forma e existência nos signos criados por um grupo organizado no curso de suas relações sociais, o que poderia sugerir a interpretação equivocada de que a consciência é determinada socialmente. É preciso deixar claro, ao entrarmos em consonância com o autor citado acima e considerando o momento do processo e as condições impostas a J. pela surdocegueira, o que estamos assumindo, é que a consciência de J. efetivou-se na interação⁶⁴: seu funcionamento é dialógico em relação ao mundo exterior e interior; J. (sujeito) e a sua linguagem interage mutuamente. Desse modo, os limites nas formas de raciocínio e de compreensão do mundo impostos pela ação da linguagem sobre ela podem ser superados por ela mesma, por sua possibilidade de, também, agir com a linguagem e sobre ela.

Dessa forma, uma vez materializada, a expressão exerce um efeito reversivo sobre a atividade mental de J.; ela põe-se então a estruturar a vida interior, a dar-lhe uma expressão ainda mais definida e estável (Cf. Bakhtin, 1981).

Não se pode deixar de argumentar que J., a partir desse estágio, começa a destacar a interação de dois aspectos de uma só realidade experimental, o aspecto

⁶⁴ Metaforicamente, Bakhtin diz que o significado ou o sentido de um enunciado é como uma faísca elétrica, que só se produz quando há contato entre os dois pólos opostos. Só a corrente da interação verbal fornece à palavra a luz de sua significação (Cf. Bakhtin, 1981).

concreto e o aspecto mais simbólico do domínio dos sinais nesta fase (Juriaguerra et al, 1973).

Dessa maneira, em consonância com os trabalhos de Cláudia de Lemos, o termo interação deixa de caracterizar unicamente a unidade de análise em termos metodológicos, passando a constituir igualmente uma designação que inclui o objeto da interpelação teórica bem como um vetor epistemológico (cf. Goldgrub, 2001).

No entanto, J. não apresentou um desenvolvimento formal progressivo nesta fase, levando as suas funções comunicativas a se manterem aparentemente primitivas. Sua linguagem era constituída apenas por um sinal ou dois no máximo, ou seja, uma linguagem elementar, “simprática”, entremeada com a ação (cf. Luria & Yudovich, 1985). É preciso não esquecer que a duração necessária da estimulação, para que haja identificação do estímulo (limiar do conhecimento) é mais prolongada, por isso, ela apresenta uma fase estacionária depois de aprender os primeiros sinais.

Em outras palavras, inicialmente, as formas e os tipos de interação através dos sinais em ligação com as condições concretas em que se realizava, não levavam J. a compreender o caráter genérico dessas palavras na fase inicial desse aprendizado, ou seja, o signo verbal não era usado para chegar à cognição abstrata em termos de conceitos. Para ampliar o conceito da palavra ÁGUA, paulatinamente, sua mãe emprega o sinal quando vai dar banho na filha, quando lhe dava água para beber, quando ia lavar as suas mãos antes das refeições, etc. A familiaridade da palavra é apenas uma das variáveis que explicam o fato de uma palavra ser mais fácil ou mais difícil de identificar no uso do vocabulário.

Ao analisar conceito, Vygotsky propõe que no plano psicológico o processo de formação do conceito consiste na abertura de conexões do objeto em questão com respeito a outros, na concretização de um conjunto real. Por outro lado, no conceito evoluído proposto pelo autor encontramos todo o conjunto de suas relações, ou seja, seu lugar no mundo. Assim, para J. operar com cada conceito isolado o essencial consistia em que ao mesmo tempo ela deveria fazer com todo o sistema (cf. Goldgrub, 2001), e isto dificultava o processo para J. devido às suas privações sensoriais, e uma visão fragmentada de mundo.

No entanto, as pesquisas com crianças na fase pré-escolar de Dore (1979), nos levam a sugerir que mesmo com o uso de poucos sinais, os atos conversacionais de J., nesta fase do processo de sua aprendizagem, podem ser considerados extremamente sofisticados. Isto porque, depois que a variedade na produção de uma palavra começou a expandir-se. Ao aprender a palavra ÁGUA, J. passou a dar conta de que a mesma função podia ser expressa de diversas formas e que a mesma forma pode comunicar diversas intenções e que era o objetivo de sua mãe. Quando o uso das palavras e de outros elementos de um sistema de expressão lingüística está sendo aprendido, ocorre um correspondente desenvolvimento de reações de mediação implícita. Assim, ao aprender o sinal de BANHEIRO, J. aprende também a fazer o controle esfinteriano. Até então ela usava fraudas descartáveis. Depois de aprender o sinal e associá-lo à ação, ela colocava a mão na fraude e fazia o sinal, esperando que a mãe a levasse ao local indicado.

Já é sabido que o primeiro sinal aprendido foi ÁGUA só aos cinco anos, seguido de BANHEIRO, e depois do verbo COMER. A partir daí, qualquer situação era transformada em uma oportunidade de aprendizagem de um novo sinal. Dessa forma, quando estava próxima da filha, a mãe de J. passava o sinal de MAMÃE. Para isso, ela fazia o sinal e apontava o dedo da filha para a sua pessoa. Este procedimento, depois de algum tempo, levou J. a uma aprendizagem de uma reação a um sinal lingüístico. Estas observações estão em consonância com as argumentações de Jakobson (1981), em que no processo de decodificação da linguagem, o contato inicial do falante se processa no contexto lingüístico.

O sinal COMER, o terceiro na seqüência de sua aprendizagem, indicava a ação, como verbo, e era usado como substantivo, para fazer referência a qualquer refeição do dia, ou para qualquer alimento sólido ou líquido, ou ainda para indicar fome, caracterizando-se como superextensão ou supergeneralização. Para Scarpa (In: Mussalim & Bentes, 2001) a superextensão acontece quando “a faixa semântica de uma palavra é alargada a limites muito mais amplos que na linguagem do adulto”. Isto se daria porque J. não teria ainda um processo de análise instaurado. Portanto, haveria uma recontextualização, isto é, a extensão do verbo COMER no qual seria associado a outras interações dialógicas.

De qualquer forma, os conhecimentos são elaborados primariamente no âmbito das atividades concretas entre J. e sua mãe, que organiza e mediatiza as interações de J. com o mundo a ser conhecido por ela. Além disso, a significação para J. no princípio era essencialmente de ordem funcional, ou seja, era medida por sua eficácia na contribuição para a realização das atividades.

Outros autores, como por exemplo, Bickerton, teriam uma visão diferente, qual seja, de que neste ponto, a partir do léxico (sinais) a dotação inata de J. seria acionada pelo nível mais elementar que uma língua possa manifestar. Dessa forma, para esse autor a metáfora do catalisador se impõe: ao sinal aprendido caberia movimentar a poderosa “reação química” geradora da maquinaria lingüística inscrita nos genes da espécie.

No entanto, a aprendizagem da língua de sinais e da oral por J. nas condições impostas pela surdocegueira se torna ainda problemática para a aplicação da metáfora do catalisador de Bickerton. Todo sinal e seu conceito é aprendido de forma lenta, com intermediação e em condições concretas de realização, ou seja, na prática.

Com o início da introdução dos sinais em LIBRAS associado ao tato, J. inicia o processo de comunicação, embora de forma lenta, com menor espontaneidade, e se caracterizando como um processo árduo, segundo sua mãe.

Parece ficar claro que no andamento desse processo de desenvolvimento e já tendo por base as experiências anteriores, é que os sinais passados pela mãe de J. à filha vão permitir a esta, sob a capa do significado referencial, a instalação de determinado sentido. Como conseqüência, poderíamos dizer que uma vez que esse sentido é instituído, ele vai promover o desenvolvimento comunicativo de J.

Já é sabido que uma característica dessa fase inicial é que se observava mais categoria nominal do que categorias verbais e adjetivos na comunicação de J., demonstrando a sua dificuldade com elementos abstratos e, conseqüentemente, os aspectos gramaticais eram totalmente deficitários.

Vale ressaltar que a formação de conceitos seria representada por J. por sua capacidade de classificar objetos e acontecimentos. Para Mussalim & Bentes (2004:276), a formação de categorias é apresentada como outro tipo de conceito que

a ciência cognitiva tem mostrado ser dependente das nossas capacidades perceptuais e motoras, sobretudo as categorias que se situam nos chamados níveis básicos⁶⁵.



Fig. 02. J. brincando com água.

Essas categorias de níveis básicos evidenciavam a forma como J. percebia e atuava com os objetos, e era fundamental para definir a forma por meio da qual ela se tornava capaz de desenvolver conceitos abstratos. Assim, estes conceitos seriam frutos diretos da percepção e da ação motora dela não um conjunto de

⁶⁵ A categoria de nível básico é um conceito proposto pela antropóloga americana Eleanor Rosch (1976).

O nível básico corresponde a um nível ótimo de percepção no qual é possível formar uma imagem que represente toda a categoria (no caso do indivíduo surdocego forma-se uma forma mental genérica para cadeira, mas não para móvel, que envolve objetos muito diferentes, como uma mesa e uma estante, além da cadeira). Dessa maneira, o nível básico é um nível no qual a forma geral ainda permite a identificação da categoria, ou seja, para o qual é possível atribuir uma *gestalt* da forma.

Além disso, é possível atribuir, para a categoria de nível básico (que se encontra em um nível mais alto), um programa para lidar com ela (temos um programa motor que nos permite saber lidar com cadeiras em geral, como fazemos para sentar nelas, por exemplo, mas não um programa motor geral que nos possibilite lidar com armários, camas e cadeiras simultaneamente). Assim o nível básico é o nível sobre o qual, em geral, temos um maior número de informações e tende a ser aprendido mais cedo na infância, a ser lingüisticamente mais simples e a ser o mais comumente empregado em contextos neutros.

Segundo a autora, nós não categorizamos o mundo utilizando mecanismos analíticos racionais que apreendem a realidade e distinguem os entes. Para um ente pertencer a uma determinada categoria, ele não necessita exibir certas características, preencher determinados requisitos que definem o que é fazer parte de uma categoria qualquer. Fazer parte de uma categoria não é uma questão de sim ou não. Existem membros mais centrais em cada categoria e outros mais marginais, e os elementos que estão no centro tendem a ser considerados como os *protótipos* dessa categoria.

conhecimentos abstratos que teriam sido organizados da mesma forma por uma mente sem corpo. O nível básico era o nível sobre o qual, em geral, J. tinha um maior número de informações e tendia a ser aprendido mais cedo, a ser lingüisticamente mais simples e a ser o mais comumente empregado em contextos neutros. Isto explicaria o porquê de J. desde cedo buscar uma cadeira para se sentar à mesa na hora das refeições, e o sofá da sala para dormir à noite, antes da chegada de seus pais, como se fez por costume.

Um outro exemplo em defesa da idéia da mente *corporificada* é o das projeções corporais de J. para conceituar as relações espaciais e temporais. Dessa maneira a forma como J. concebia o espaço não é, em absoluto, independente do tipo de corpo que tem. Por exemplo, idéias muito simples como *em frente*, *atrás*, são projeções e generalizações da forma como percebemos nosso corpo em relação a outros objetos. Os objetos são conceitualizados, como tendo *frente* e *costas*, da mesma forma que projetamos conceitos com *em pé* e *deitado* para posições de objetos. Segundo Lakoff e Johnson (1999, in Mussalim & Bentes, 2004), o que entendemos como frente e costas de um artefato imóvel, como uma TV ou um computador ou um forno, está relacionado com o lado pelo qual normalmente o encaramos na interação. Com base nestas proposições, poderíamos dizer que J. comunica-se com uma interação face-a-face, ou seja, ela se posiciona na frente ou de lado, mas voltada para o seu interlocutor, pois tem de posicionar suas mãos na frente do corpo da mesma forma que seu interagente, para que a comunicação se verifique. Já as projeções dos objetos tornam-se mais difíceis para ela. Sendo assim, para os surdocegos pré-lingüísticos essas projeções podem se tornar problemáticas, pois suas percepções são apenas táteis, e muitas vezes distorcidas ou fragmentadas. Corroboram com essas reflexões um desenho feito por J. na sala de aula, quando ela cursava a 3ª série. Sua professora faz uma explanação sobre família, expondo um retrato do quadro de Di Cavalcanti, **Família na praia**, e outro com uma gravura tirada de uma revista e depois pede aos alunos que façam um desenho representativo de suas respectivas famílias, no que o guia-intérprete de J. traduz para ela em linguagem gestual.



Fig. 03. À direita retrato do quadro de Di Cavalcante, "A família na praia", óleo sobre tela, 1935.



Fig.04. Uma família na praia.

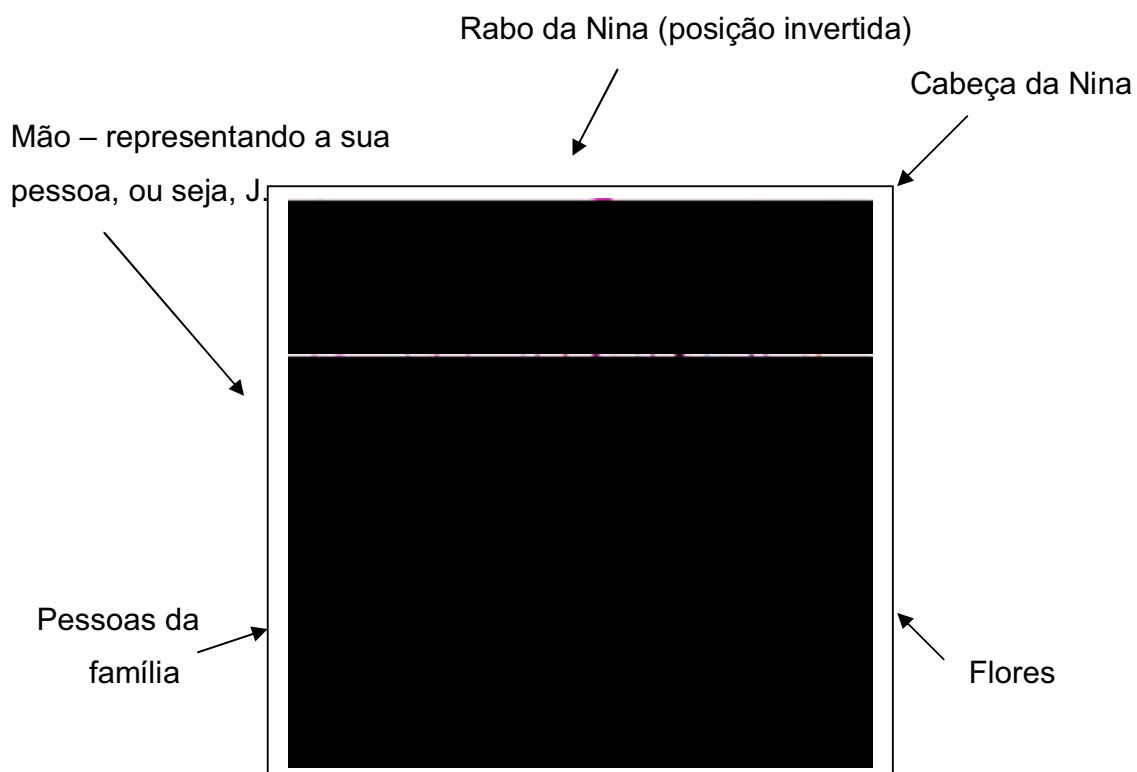


Fig.05. Desenho feito por J. representando sua família.

Ao fazer o desenho, J. desenha primeiro sua mão, representando a sua pessoa, depois o número de pessoas de sua família e por último sua cachorrinha Nina, da qual ela gosta muito. Instiga-nos, portanto, a forma do desenho de J., pois ela desenha a Nina de forma invertida, iniciando pelo rabo do animal e não por sua cabeça, o que nos leva a inferir que as projeções das formas, mesmo que simples tornam-se problemáticas para os surdocegos pré-lingüísticos, conforme podemos verificar no quadro anterior.

De qualquer forma, a aprendizagem continuava sempre que J. se interessava por um objeto, no que sua mãe aproveitava a situação para passar o sinal do respectivo objeto. Observando este processo, poderíamos dizer que J. começava a desenvolver a capacidade de generalizar ou transferir uma aprendizagem a novas situações.

Ao aprender algo era capaz de colocar em funcionamento conhecimentos e estratégias anteriores que já possuía, e aplicá-la a um novo problema. Aprender e transferir o aprendido a novos campos pode ser entendido como processos estritamente relacionados, pois, caracterizam o comportamento e processo que, por sua vez, caracterizam, em última análise, o comportamento inteligente de J. (cf. Marchesi & Martín, 1995).

É importante ressaltar que o uso do tato, ou seja, o contato direto, considerado um elemento proxêmico (Hall, 1966), é fator preponderante para que um surdocego comece a interagir com o interlocutor. Isto pode ser facilmente deduzido ao se fazer uma leitura dos processos pelos quais J. e sua mãe passaram. Assim, só depois de a mãe de J. ter começado com essa técnica é que a filha começou a perceber e entender a informação que sua mãe pretendia passar a ela. A aquisição dessa nova habilidade, através de um comportamento adaptativo, leva ao desenvolvimento da linguagem.

Poderíamos dizer que o gesto associado ao tato começou a substituir a ação, portanto, a representação mental e o desenvolvimento do pensar permitiram a J. simbolizar a ação ou anteceder-lá. A representação mental era vivenciada em termos físicos, ou seja, apenas pelo tato. Portanto, nesta fase, J. inicia o processo de transposição dos conhecimentos práticos em signos e em estruturas verbais, como

os exemplos já citados neste estudo, ou seja, as palavras ÁGUA, COMER e BANHEIRO.

Dessa forma, voltamos a nos debruçar sobre o conceito de sistemas funcionais alternativos de Luria, para sugerir que um dado comportamento de J., ou seus processos de aprendizagem não é produzido por um único sistema funcional, mas pode ser produzido por mais de um, evocando que o cérebro dela, como órgão de incomensurável plasticidade, não se estrutura com base em sistemas funcionais fixos, regidos ou imutáveis. Por este conceito se explica por que é que muitos indivíduos com lesões ou traumatismos cerebrais não apresentam *déficits* esperados, ou por que muitos deles recuperam espontaneamente algumas funções, independentemente de a sua lesão permanente subsistir (Luria, 1980).

Assim sendo, os moldes dos sistemas funcionais de Luria são definidos como a coordenação de áreas em interação no cérebro, tendo em vista a produção de um dado comportamento ou conduta, consubstanciando qualquer processo de adaptação ou de aprendizagem, cujo produto final subentende um processo cognitivo complexo. A aprendizagem de J. no modelo luriano resulta, portanto, da criação de conexões entre muitos grupos de células que se encontram freqüentemente localizadas em distantes áreas (unidades funcionais) do cérebro.

Entendemos que para que o processo de aprendizagem de J. ocorresse com toda a sua complexidade, era preciso que neste processo ocorresse o que Luria propõe, ou seja, a noção de pluripotencialidade, reforçando a idéia de que qualquer área específica do cérebro pode participar em inúmeros sistemas funcionais ao mesmo tempo. Em conseqüência dessa propriedade neurofuncional, se uma área do cérebro se encontra lesada ou é privada, no caso em estudo temos a privação de duas áreas – auditivas e visuais – então várias comportamentos podem estar perturbados e não apenas um determinado tipo, dependendo do número de sistemas funcionais no qual tal área participa. Estamos considerando, então, que as várias áreas do cérebro de J. não trabalham isoladas, uma vez que um dado comportamento dela só poderia emergir quando resultasse da cooperação sistêmica, melódica e sinérgica das mesmas (Cf. Fonseca, 1998).

Esta idéia é reforçada pelo ponto de vista apresentado por Chess (1974) em que a deficiência em uma ou duas áreas tem efeito negativo em outras áreas. Tomados juntos com outros fatores, como por exemplo, a estimulação inadequada oferecida a J. devido ao desconhecimento da surdocegueira, esses defeitos funcionais de J., como a privação visual e auditiva, vão retardar ou perturbar o desenvolvimento de áreas intactas. Mas não impedir que o seu desenvolvimento ocorra. A não-ocorrência do desenvolvimento estaria ligada ao isolamento, ou seja, falta de interação, como no caso Genie⁶⁶, estudado por Curtis (1977).

Da mesma forma, o desenvolvimento neurológico e concomitantes sistemas funcionais só podem surgir quando interagem com um envolvimento apropriado e com adequados requisitos de mediatização (Cf. Fonseca, 2007).

A informação mediatizada pela mãe de J. não é recebida por ela passivamente, de forma fragmentada, assistemática, episódica ou difusa; ao contrário, por efeito da interação intencional posta em prática pela mãe de J., a informação passa a ser integrada de forma adequada, interiorizada e significativa, possibilitando a integração da informação de forma mais clara e precisa, possibilitando, por meio dessas estratégias, a aquisição do conhecimento de modo mais reflexivo.

Luria argumenta que a recuperação de funções após lesões talvez se verifique por três razões, e todas elas podem ser aplicadas ao nosso caso em estudo. Primeiramente, porque as competências decorrentes de níveis superiores de integração cerebral, em alguns casos, poderão compensar competências adstritas em níveis inferiores. Segundo, porque a recuperação de funções psíquicas superiores pode ser alcançada por reforço, ou enriquecimento, de funções psíquicas básicas. Terceiro, porque o papel de uma dada área lesada pode ser assumido por outra área no cérebro.

⁶⁶ Caso Genie - houve isolamento de exposição de sua primeira língua até depois da puberdade, portanto sua aquisição da língua materna ocorreu depois dessa fase. Sua fonologia (apresentou-se irregular), morfologia e sintaxe eram limitadas por aspecto simplificado da língua. Estes estudos mostram uma forte evidência entre a idade de exposição para a língua e a proficiência final alcançada naquela língua. (Johnson e Newport, 1989; Krashen et al., 1982; Long, 1990; Newport, 1990).

Por analogia, poderíamos dizer que as formas que constituem o sistema lingüístico são mutuamente dependentes e completam-se como elementos de uma só e mesma fórmula matemática. A mudança de um dos elementos do sistema, criaria um novo sistema, assim como a mudança de dois elementos da fórmula, recepção visual e auditiva, criaria uma nova fórmula. A relação e as regras que governam as ligações entre os elementos de uma dada fórmula não se estendem nem poderiam se estender, para a relação entre o sistema ou a fórmula em questão e um outro sistema ou outra fórmula que a eles se seguissem.

Parafraseando Bakhtin (2002), poderíamos utilizar dessa analogia para exprimir com suficiente exatidão as relações com um sistema de língua adquirido em situações normais e o de J. que é aprendida com privação sensorial causada pela surdocegueira. Comparemos o primeiro sistema com a fórmula de resolução do binômio de Newton. Esta fórmula é regida por regras bem estritas, que subordinam todos os elementos e os tornam imutáveis. Suponhamos que um aluno, utilizando esta fórmula se engane e confunda sinais de mais e menos e expoentes. Disto resultaria uma nova fórmula com suas regras internas, mas que não seria a resolução do binômio de Newton. Entre a primeira e a segunda fórmula, já não existiria mais relação matemática, análoga à que rege as relações internas de cada fórmula. Da mesma forma a aprendizagem de J. não poderia ocorrer nas mesmas condições de uma criança com desenvolvimento normal.

Esta nova fórmula seria aplicada às condições impostas pela surdocegueira na aquisição de linguagem e conhecimento de mundo pelos indivíduos surdocegos pré-lingüísticos.

Por isso, no estudo de J. não podemos falar de uma linguagem abstratamente construída pelos lingüistas com vistas à sua aquisição prática como instrumento pronto a ser usado. Neste contexto, o estudo retrata a necessidade da dialética do pólo da atividade e do sistema nos termos bakhtiniano, dos sistemas que se atualizam à luz da experiência e da mediatização e dos sistemas que se especializam para vários fins. Por outro lado, as circunstâncias excepcionais estudadas neste caso podem ter importantes implicações para as teorias de desenvolvimento normal da linguagem, uma vez que proporcionam os únicos meios

de testar algumas hipóteses. Além disso, o estudo nos oferece uma reflexão quanto à capacidade da linguagem, ou seja, que existem muitas e não apenas uma direção para essa capacidade.

Para elucidar a questão das privações sensoriais de J., é necessário entrar em consonância com Luria (1976), para quem o córtex – composto por regiões sensoriais – forma um campo, constituído por numerosas áreas corticais menores que têm em comum receber projeções de uma modalidade sensorial. Para essas experiências sensoriais, as lesões da área central levam aos determinados sintomas que afetam as percepções de forma mais grave. No caso de J., a lesão não ocorreu na área central, mas sim em regiões sensoriais, como a visual e a auditiva. Assim sendo, J. adquiriu a surdocegueira depois de seu nascimento, e é preciso levar em consideração que a sua deficiência não está calcado na herdabilidade – que significa a parcela da variação total em uma característica (fenótipo) decorrentes de fatores genéticos – este fato evidencia que os seus componentes genéticos para a aquisição de linguagem e aprendizagem estavam latentes. Com base nos trabalhos de Ohlweiler (2006), poderíamos dizer que houve uma interrupção das fibras que conectam as áreas visuais e auditivas, ou seja, houve uma desconexão, não permitindo a ela adquirir a linguagem por vias normais, mas através de outros meios, tornando o processo muito mais complexo. Isto implica também que as variações individuais na aprendizagem de J. que já teriam etiologia multifatorial, ou seja, resultariam da ação conjunta de fatores genéticos e ambientais, no contexto da surdocegueira, haverá uma dependência maior do ambiente do que nos indivíduos sem quaisquer privações. Isto se deve ao fato de que na experiência sensorial de J., as privações ocasionadas por lesões na área tanto da visão quanto da audição, levam aos sintomas que afetam as percepções de forma mais grave.

As unidades funcionais do cérebro estão organizadas de forma hierárquica. Tanto os sistemas funcionais hierárquicos como os em paralelo formam circuitos em diferentes partes do sistema nervoso de diferentes tipos, os quais se conectam formando sistemas distribuídos de grande complexidade funcional que vão permitir a consolidação do aprendizado de J. (Ohlweiler, 2006). Nesta perspectiva, pode-se inferir que, a base de aprendizagem de J. se localizaria nas modificações estruturais

e funcionais do neurônio e suas conexões. Outrossim, as funções cerebrais dela seriam executadas por um conjunto de neurônios formando sistemas funcionais, que compensariam as áreas lesadas.

Seja como for, verificaram-se mudanças no comportamento de J. com a aprendizagem dos primeiros sinais, tornando possível uma explicação objetiva do papel da língua na comunicação, uma vez que, mesmo com o uso de poucos sinais e uma linguagem rudimentar J. é levada a comunicar-se com outras pessoas. Além disso, de acordo com Pinker (2004), a linguagem é um meio de permutar conhecimentos, ou seja, as informações podem ser compartilhadas. Este fato teve grande importância na mudança de seu comportamento, pois ao iniciar a comunicação J. começa a expressar seus sentimentos e desejos, além de sentir que fazia parte de uma comunidade lingüística. Isto implica que ela tomou consciência de si e se assujeitou a uma norma social, a um julgamento de valor, a ver-se com os olhos de um outro representante do seu meio social, mas que manifestava na sua particularização (Cf. Bakhtin, 2002).

Por outro lado, a introdução da língua de sinais associada ao tato é que a levou a denominar as coisas e o ambiente que ela explorava, mas que antes não denominava, e ao denominá-los passa depois a criar conceitos.

Cabe aqui ressaltar que, a inteligência e a aprendizagem dependem basicamente de funções específicas, como percepção, a atenção, a motivação e o interesse, a representação e a formação de símbolos (Ferreira, 2006). No entanto, um conceito-chave para entender a aprendizagem neste contexto é o da memória. Especificamente, a ligação entre a vida emocional e a aprendizagem se ancora no conceito de memória procedural – ou seja, de procedimentos ou conhecida ainda como *memória operativa*, que registra aprendizados como caminhar, dizer bom-dia mecanicamente, andar de bicicleta etc. (Schulthesis, 2005).

Sendo assim, J. faria a ligação de um conceito psicológico a um substrato orgânico por meio de expressão em operações biológicas. A memória seria definida como a representação neural de informação à qual J. tivesse sido previamente exposta e que poderia ser reativada para o uso no presente (Turnbull & Solms, 2003). Pode-se delinear que J. teria pelo menos quatro fases distintas no seu

processo de memorização: codificação, consolidação, armazenamento e evocação/recuperação. A fase de codificação referia-se ao processo inicial de J., i.e., de reconhecimento e elaboração da informação que acabava de ser apreendida. A consolidação dizia respeito ao processo de estabilização da memória recentemente adquirida por ela, enquanto o armazenamento referia-se aos mecanismos, ainda pouco compreendidos, de manutenção da informação (Cf. Fonseca, 1998).

Poderíamos dizer que, nesta fase, o comportamento de J. seria o resultado da seleção evolucionária e ambiental, assim como da interação dessas duas forças. Para Ciasca, Moura-Ribeiro & Tabaquim (In: Rotta, 2006), na aprendizagem, ou seja, a conservação e a utilização das informações; o sistema nervoso trata e armazena o passado por meio das estruturas da memória, e graças a ela orienta a percepção do presente, permitindo fazer antecipações e adaptações. A memória, segundo esses autores, não envolveria só percepções, mas também ações e objetivos, sentimentos, imaginação e trajetória do pensamento.

Cestar & Brambilla (2007) afirmam que a aprendizagem e a memória representam duas das mais importantes funções cognitivas que caracterizam os mamíferos superiores e, entre eles, o homem (cf. Rotta, 2006). Obviamente que para o surdocego a carga de memória é muito maior se comparada a de uma criança em condições de normalidade, por isso mais bem desenvolvida também. Em consonância com os trabalhos de Rotta (2006), vamos tentar entender esse processo. Ao nível cerebral, pensa-se que a memória de curto prazo esteja relacionada a mudanças da atividade sináptica, induzidas pelo estímulo sensorial. Se o estímulo for suficientemente prolongado ou repetido, entra-se no domínio da chamada memória de longa duração, que pode perdurar por toda a vida. A formação das memórias de longa duração requer mudanças estáveis na eficácia da transmissão sináptica e, muito provavelmente, também no número de sinapses.

O conceito central que nos permite interpretar a nível microscópico não apenas os processos de aprendizagem e de memória de J., mas provavelmente todos os fenômenos cognitivos observados nela, é o da plasticidade sináptica, em que há um aumento ou diminuição estável da atividade sináptica em resposta a estímulos duradouros.

Por outro lado, a memória em longo prazo vai lidar com o armazenamento permanente da informação, e é estruturada em memória explícita (semântica e episódica) ou implícita (*priming*, procedural e emocional). Ressalta-se que os surdocegos adquirem grande desenvolvimento quanto à memória⁶⁷, pois a aprendizagem deles é bastante dependente dela.

A mãe de J. também utilizava as rotinas das brincadeiras e situações sociais naturais, como a hora das refeições — inclusive pedindo que ela a ajudasse nessas tarefas, como por exemplo, lavar as verduras, colocar a mesa, etc.— também rotinas de atividades habituais, como ir para a cama ou tomar banho, eram utilizadas como oportunidades para interação efetiva da linguagem e da comunicação. A linguagem era apresentada no contexto de um ambiente social familiar, e as pistas que J. apreendia do contexto ambiental contribuíram para o domínio da linguagem, bem como oferecia ótimas oportunidades para a vida prática. Para Mahoney e Weller (1980) esta é uma abordagem ecológica para o ensino e aprendizagem, em que o treinamento é realizado em situações práticas e sociais (cf. Kirk e Gallagher, 2002).

A mãe de J. continuava a nomear qualquer objeto pelo qual a filha mostrasse interesse. Normalmente era a respeito de objetos de uso pessoal ou com os quais ela tinha contato no cotidiano, como por exemplo, roupa, sapato, mesa, cadeira, sofá, etc. Ao atribuir um sinal a um objeto determinado, o fato tinha uma importante influência, não avaliável, porém decisiva, na formação dos processos mentais de J., ou seja, tinha uma função básica, não só porque indicava o objeto correspondente do mundo externo, mas também porque abstraía e isolava o sinal necessário, generalizava os sinais percebidos e os relacionava com determinadas categorias. Portanto, a formação dos processos mentais de J. deve-se a esta sistematização de suas experiências diretas.

Ainda em acordo com os autores supracitados, o sinal em LIBRAS, tal como foi incorporado à linguagem de J., ligava um complexo sistema de conexões no córtex cerebral dela e se convertia numa poderosíssima ferramenta que introduzia

⁶⁷ A memória, inequivocamente é uma função cerebral complexa crucial para a aprendizagem, mas ainda é um “quebra-cabeças” de muitas peças para as neurociências. Encontra-se distribuída por várias partes do cérebro, envolvendo complicados códigos eletroquímicos, ditos engramas (Cf. Vygotsky, 1986, 1962).

formas de análise e síntese na sua percepção, que não seria capaz de desenvolver por si mesma, devido à surdocegueira. Ao aprender um novo sinal, este enriquecia e aprofundava a sua percepção direta e conformava a sua consciência.

Mas a influência do sinal em LIBRAS na formação dos processos mentais de J. não termina com essa reorganização da percepção, esta transferência da consciência humana desde o nível da experiência sensorial direta até o da compreensão generalizada racional.

Ao aprender um sinal de uma ação concreta, como por exemplo, o verbo COMER, J. isolava uma coisa particular, ao mesmo tempo em que levava, a cabo, esta instrução através dos sinais de sua mãe, se subordinava também a esse sinal. Assim, os sinais em LIBRAS que eram ensinados por sua mãe convertiam-se num regulador de sua conduta, elevando assim a organização da atividade de J. a um nível mais alto e qualitativamente novo. Esta subordinação das reações de J. à palavra de sua mãe é o começo de uma cadeia de formação de aspectos complexos da sua atividade consciente e voluntária.

Vemos aqui que, para Vygotsky a linguagem é encarregada de integrar as outras funções, e isso graças à separação entre percepção e motricidade, que no animal aparecem soldadas à maneira de um arco reflexo, e, no entanto, é abolido na criança pela simbolização. Dessa forma, é possível entender a razão pela qual Vygotsky atribuiu à linguagem o papel fundamental na construção da personalidade (cf. Goldgrub, 2001). Nas palavras de Vygotsky “todo signo, se tomarmos sua origem real, é um meio de comunicação e poderíamos dizer, mais amplamente, um meio de conexão de certas funções psíquicas de caráter social. Transpondo esses conceitos para J., poderíamos sugerir que para ela o signo é o próprio meio de união de suas funções, e poderíamos sugerir que sem este signo o cérebro de J. e suas conexões iniciais não poderiam se transformar nas complexas relações em que o fizeram graças à linguagem”.

Além disso, as proposições que acabam de ser elencadas podem ser confirmadas com a capacidade de J. de brincar com o irmão mais novo da família que nasceu seis anos depois do nascimento dela e da irmã.

No prosseguimento das discussões, poderíamos dizer que o conhecimento sobre a própria cognição pressupõe que J. passou a ser capaz de ter consciência do funcionamento de seu conhecimento e passou a compreender os fatores que explicavam se os resultados obtidos na solução de uma tarefa eram favoráveis ou desfavoráveis. Por exemplo, conforme já vimos, depois de aprender os primeiros sinais, e depois de certo período de tempo, ela mesma identifica um objeto através do tato e pergunta à sua mãe o nome desse objeto através do sinal NOME dado em LIBRAS.

Lembrando que J. não havia feito o implante coclear nesta fase, sua mãe lhe dava o sinal em LIBRAS e algumas vezes também em datilografia, para que ela fosse se familiarizando também com essa modalidade de comunicação. Ao subordinar-se às ordens dos sinais dados por sua mãe, J. adquire um sistema de instruções de sinais e começa a utilizá-las gradualmente. Ao repetir a indicação do sinal de um objeto, situa-o junto a outras coisas diretamente percebidas e o torna objeto da sua própria e complexa atenção ativa.



Fig.06. J. cuidando do irmão caçula. Ela tinha seis anos de idade na época.

É preciso salientar, no entanto, que o conhecimento adquirido por J. nem sempre produzia resultados positivos imediatos nas atividades e na aprendizagem dela, já que era preciso ativá-la nas tarefas concretas e selecionar as estratégias corretas para cada situação de aprendizagem. Dessa forma, a aprendizagem dela se encontrava vulnerável a distúrbios e esses se encontravam diretamente ligados à língua de sinais, por estarem limitados pela surdocegueira. Com isso, J. apresentava muitas vezes distúrbios de pensamento, definido por Kirk e Gallagher (2002) como dificuldades para operações cognitivas de formação de conceitos, solução de problemas e associação de idéias.

Com o desenvolvimento da língua de sinais, através da repetição e uso, a formação da linguagem de J., comporta também aspectos secundários. Dentre eles destacaremos a criação de sinais. Assim, o sinal ENTENDE, é uma de suas criações, que ao ser compartilhado com os surdos da escola se torna uma mudança no interior do sistema de comunicação – isto é, da interação dos sujeitos entre si e relativamente ao referente – são variações lexicais (Cf. Calvet, 2002).

Parece que a defasagem existente entre a intensidade do vivido e a pobreza da língua já fixada incita a criança a improvisar novos termos. Vemos então, que a linguagem, a par da sua função de comunicação é também uma ação particular sobre as coisas, os seres e ela própria. (A. Rey, in Piaget, 1973). Quanto à evolução dessas criações, depende, sobretudo, das reações do meio circundante.



Fig.07. Sinal usado por J. : ENTENDEU?

Os sinais para J. têm sem dúvida uma função de comunicação, pois ao aprender a denominar, ela aprende também a agir sobre as coisas e os seres. De

acordo com as teorias de desenvolvimento de Piaget, a capacidade de J. de perceber elementos significativos numa situação, leva-a a usar a experiência presente e passada para adaptar-se a situações novas. Nesta fase, a “linguagem-ação” de J. se sobreporia à “linguagem-comunicação”. Logo, se admitirmos, como Piaget, uma evolução mental por coordenação progressiva das ações, o aspecto ativo da linguagem vem se inscrever no sistema de interações estruturantes da atividade geral.

Para J., as formas criam um sentimento, ou atitude relacional, definido, em face de todos os possíveis conteúdos da experiência, na medida – é claro - que sua experiência é suscetível de expressão em termos lingüísticos (cf. Sapiro, 1969).

Vale lembrar que o desenvolvimento de J. é baseado na criação e o uso de estímulos auxiliares ou “artificiais”, em que provocam reações ligadas a esses estímulos e também alterações no comportamento de J., através da intervenção ativa de sua mãe.

Poderíamos afirmar, então, que o desenvolvimento da compreensão de J. e as novas formas características de comunicação começaram quando se deu a generalização de diversos objetos como um todo, a partir de impressões diretas, e vão aumentando à medida que cada processo de análise e síntese da realidade se definia, mediante um sinal que distinguia os traços necessários e relacionava os objetos percebidos com uma categoria definida (cf. Vygotsky, 1991).

Assim, J. começa a construir os processos de formação da atenção graças à ativa participação dos sinais, e passa a desenvolver também a memória, que passa a ser progressivamente memorização ativa e voluntária, além de promover uma reorganização do seu desenvolvimento mental geral. Outra colaboração da linguagem é a mudança da organização emocional de J., que passa a organizar também a sua conduta. Talvez, por isso, verificaram-se mudanças drásticas no comportamento dela. Com a aprendizagem dos primeiros sinais, é possível uma explicação objetiva do papel da língua na comunicação⁶⁸, com a mudança de comportamento de J. (cf. Carroll, 1956).

⁶⁸ Para Pridezux (1987), um aspecto fundamental do funcionalismo que o opõe ao estruturalismo americano é exatamente o reconhecimento de que a linguagem não é um fenômeno isolado, mas,

Nos relatos da mãe de J. ela passa a antecipar as ações do dia a J., pois ela se mostrava ansiosa por não saber o que faria naquele dia. Assim, além de situá-la no tempo, a exposição prévia melhorava a velocidade e eficácia do processamento, e modificava também os sentimentos de J. sobre aquilo que era processado. Dessa maneira, a mãe de J. constrói uma estrutura da rotina diária da filha, para ajudá-la a reconhecer as atividades que seriam efetuadas naquele dia, através da introdução de objetos referenciais. No início eram os objetos naturais que são característicos das atividades que representam, por exemplo, comer (o prato), beber (a caneca), tomar banho (o sabonete) e assim por diante. Outros objetos podiam representar pessoas ou lugares. Este material podia ou não ser fixado a um quadro, e colocado em determinado lugar acessível a J. Assim, ela recebia informações sobre a atividade/lugar/pessoa que a ajudavam a estruturar o grupo de atividades no desenrolar daquele dia, e saberia também que esta atenção estava sendo dividida com a mãe. O tempo também era estruturado, pois depois de compreender a ligação entre o objeto e a atividade, a mãe de J. fez um sistema de calendário para dar à filha a compreensão do que ia acontecer e em que seqüência ocorreria essas atividades. Os objetos referenciais ajudaram J. a obter informações do mundo ao seu redor e ter uma idéia da situação, de forma a se sentir mais segura.

É fato, e já foi dito que a surdocegueira trouxe um grande atraso no desenvolvimento dos processos da linguagem de J. em comparação com outras crianças de sua idade, pois não refletia uma realidade objetiva. Ela teve de empreender um enorme esforço para compensar a falta da visão e da audição, pois era incapaz de abstrair a qualidade ou ação do próprio objeto, incapaz de formar conceitos abstratos dos sinais abstratos proporcionados pela linguagem, pois existem os que não são normais mesmo à experiência visual adquirida na prática. A linguagem de J. era inter-relacionada com a ação direta e numa situação concreta, portanto, não evolucionara ainda para um sistema independente. Ou expressava a relação dela com esta situação, ou denotava as coisas que participavam diretamente desta situação concreta. Nesta fase, J. não apresentava linguagem narrativa e nem

pelo contrário, serve a uma variedade de propósitos, dos quais “efetuar a comunicação” não é o último.

linguagem que transcendesse os limites de uma situação e planificasse a ação futura. Sua linguagem não era uma atividade independente em si, à parte da sua conduta direta, pois estava vinculada a essa situação direta.

Em se tratando da educação escolar de J., é preciso ressaltar que no caso do surdocego, não pode haver uma educação inicial padronizada, visto que, por em ordem um caudal desordenado que é apesar de tudo, uma comunicação, uma técnica adaptativa, só se pode fazer a partir de um inventário exato das possibilidades do surdocego. A compreensão dessas atitudes e da organização desse indivíduo é primordial, se quisermos investir, de um modo válido, na aprendizagem do surdocego. Por isso, em acordo com os relatos da mãe de J., a sua preocupação com a filha na escola não era com a seriação, mas com o desenvolvimento comunicativo e a interação social dela.

Já se sabe que J. freqüentou algumas escolas, mas não apresentava desenvolvimento satisfatório. Quando a família se muda para Barreiras, passa a ter sua mãe como professora, numa sala de surdos e cegos e ela como única criança surdocega, conforme já relatamos. O fato de J. ser matriculada na Escola do Parque em Barreiras e o contato com os alunos surdos lhe proporciona maior desenvolvimento na língua de sinais, embora não possamos apresentar dados dessa fase, e sim apenas os relatos de sua mãe.

No processo da percepção de J. ocorrem vários aspectos. O primeiro e mais simples é a capacidade dela para detectar o estímulo, em que os receptores são acionados e a informação transmitida pela via sensitiva. Para que J. atingisse um limiar comportamental, vários receptores deveriam ser acionados. O segundo aspecto é a capacidade de J. para identificar a intensidade do estímulo, e o terceiro, de reconhecer sua qualidade, denominada de discriminação, como por exemplo, os cheiros. As gnosias podem ser realizadas por vários sistemas sensoriais em conjunto, como um conjunto unitário.

Assim, percepção e gnosia seriam consideradas como etapas sucessivas de elaboração de um mesmo processo. Na primeira etapa J. identificaria as características dos objetos, do espaço, do espaço-tempo, e na segunda etapa ela

chegaria à conceitualização e, portanto, ao verdadeiro conhecimento e reconhecimento.

Cabe aqui, fazermos algumas argumentações, mas apenas por inferências, na ótica da lingüística, dos dados relatados pela mãe de J. Assim, poderíamos dizer que o contato de J. com outros surdos não proporcionou a ela uma aprendizagem em LIBRAS no contexto real dessa aprendizagem. Ao nos basearmos nisso estamos levando em consideração que os surdos que conviviam com ela e que entraram na escola para serem alfabetizados eram filhos de pais ouvintes. A aprendizagem ocorria com a mãe de J., que também é ouvinte, e aprendia a LIBRAS para se comunicar com a filha, ou seja, não tinha a LIBRAS como língua materna.

Partindo do pressuposto de que J. e seus colegas surdos e cegos conviviam com famílias de ouvintes, recebiam, portanto, conceitos de mundo através da mediatização dos ouvintes que nem sempre, correspondia ao nível de compreensão da língua de sinais. Nessas pressuposições estamos considerando que a mediação com o ouvinte desafia a ação cognitiva devido às diferenças principalmente culturais e lingüísticas. Assim, este fato está distante do real, natural para os surdos, ocasionando um conhecimento fragmentado da língua, e dificultando o processo de generalização lingüística, que facilitaria a comunicação entre eles.

Caberia aqui dizer, também, que diferentemente do surdocego, o surdo vive num mundo social repleto de sentidos. Conforme interage neste mundo vai estabelecendo compreensões e representações sociais sobre a sua surdez. Por esta razão, as crianças surdas, por serem filhas de ouvintes, como no caso dos colegas de J., deveriam ter acesso o mais cedo possível à língua de sinais e, conseqüentemente, à comunidade surda⁶⁹. Mas, no caso dessas crianças isso era impossível, uma vez que, que nem iam para a escola e só foram por insistência da mãe de J., que formou uma turma, conseguiu uma sala cedida pela Prefeitura de Barreiras e se dispôs a dar aulas sem remuneração.

⁶⁹ Quanto ao efeito do fator social para aprendizagem dos surdos, podemos citar o exemplo de um estudo feito por Siple & Akamatsu (1991) com gêmeos fraternos, um ouvinte e outro não; mas filhos de pais surdos. O estudo revela que a língua adquirida por ambos os gêmeos, que embora tivessem acesso à televisão, foi a língua dos pais – a língua de sinais. De fato, os pais haviam fornecido *input* de linguagem falada para eles através da televisão e de fitas gravadas. Esta exposição passiva não estimulou a produção de linguagem falada nesta criança ouvinte com pais surdos (cf. Goldgrub, 2001).

Cabem aqui algumas reflexões quanto a esse grupo de surdos que foi reunido na sala de aula de J. Os estudos de Newport (2005) examinam o sistema de comunicação resultante de situações naturais de privação da língua e então explora a tendência dos humanos para construir um sistema de comunicação. Estes estudos são realizados com crianças surdas profundas e privadas de adquirir uma língua naturalmente. Ao mesmo tempo, elas não são expostas à sua língua materna, e, portanto, não a adquirem. Crianças surdas que crescem em tais circunstâncias, todavia realizam gestos com sua família e amigos e, portanto, criam um sistema de sinais idiossincráticos chamados de sinais domésticos. Para a autora, as propriedades dessa língua surgem de uma combinação de ambiente lingüístico e as tendências dos humanos para comunicar em caminhos particulares. Neste sistema de sinais domésticos dessas crianças jovens foram mostrados muitos aspectos de estrutura semântica e gramatical, até sem input lingüístico: mas sistema lingüístico de propriedades mais abstratas não foi observado. Embora não tenhamos dados desses alunos surdos de Barreiras na pesquisa, é possível inferir que a situação deles é a mesma da pesquisa realizada pela autora citada acima.

Também as investigações de Vygotsky (2004) mostraram que as crianças que utilizam a língua de sinais podem desenvolver seu próprio tipo de linguagem. No entanto, os sinais criados por elas só ocorrem onde a forma ideal está ausente do ambiente. Além disso, este fato ocorrerá se tivermos o caso em que as formas iniciais interajam umas com as outras, ocasionando um desenvolvimento de natureza limitada neste contexto. Isto equivaleria dizer que essas crianças podem ter desenvolvido uma linguagem alternativa. Quando as crianças se encontram juntas e em cooperação, em sociedade, criam essa linguagem.

Nestes termos e pautados nos estudos citados acima, poderíamos dizer que J. apresentou um desenvolvimento considerável na comunicação e na socialização com os colegas, em relação ao período anterior, ou seja, o pré-lingüístico. J. nesta fase, já havia desenvolvido seu próprio sistema idiossincrático de comunicação que funcionava bem em seu próprio ambiente partilhado. Assim, o fator social poderia representar um forte elemento motivador para o desencadeamento do processo de

comunicação de J., além de adquirir valores, regras e normas sociais, enfim, aprender a viver em comunidade.



Fig. 08. Primeira turma de alunos surdos formada pela mãe de J. em Barreiras.

Já foi dito que para vários autores, possuir linguagem é interpretado como sinônimo de poder falar e entender o que os outros falam, mas isso não se aplica às crianças surdas e surdocegas.

Assim, vamos nos situar com Magalhães (1996) em que “a interação é definida como um fenômeno intersubjetivo, envolvendo a produção e a interpretação de linguagem por indivíduos que ocupam lugares ou posições em um contexto social específico”. Isto porque as crianças surdas e surdocegas são crianças não verbais, ou seja, não tem a língua oral como língua materna, embora elas possam chegar a desenvolver uma atividade de sinais muito rica. Já foi dito também que estudos de diferentes autores mostram que o desenvolvimento semântico da criança deficiente ocorre do mesmo modo e é possível chegar ao mesmo tipo de organização semântica, que as crianças normais. Mas evidentemente, este desenvolvimento é lento e ocupa um intervalo de tempo muito maior. No caso de J. nossas observações nos levam a crer que a falta de duas vias sensoriais, visão e audição, poderá levá-la a um sistema aproximativo, se comparado ao desenvolvimento semântico da criança normal. Por exemplo, ela tem pouca habilidade para entender o sentido não literal das duas modalidades de língua que usa para se comunicar, portanto, não é capaz de entender ironias, e não sabe lidar com mentiras; pois o que o interlocutor disser a

ela é sempre tomado como uma proposição verdadeira. Para confirmar estas observações, podemos citar um fato ocorrido em outubro de 2007 em um encontro de J. com a pesquisadora. J. estava em Brasília e num dos passeios pelos *shoppings* da cidade, a pesquisadora disse a ela que seu nome era MARIA, simplesmente como uma brincadeira. Naquele momento J. ficou muito confusa e começou a chorar, o que deixou a pesquisadora bastante constrangida, no que pediu desculpas a ela várias vezes e lhe disse que estava brincando em língua de sinais. Naquele dia, J. por várias vezes perguntava para a mãe e a irmã, que estavam também presentes, qual o nome da pesquisadora, para fazer uma confirmação.

Seja como for, o início desse desenvolvimento é crucial para ela, pois, vai levá-la a um desenvolvimento lento, com uma grande defasagem no desenvolvimento da linguagem, mas sempre crescente depois dessa fase, que não apresenta mais fases estacionárias, mas sim progressivas.

De acordo com as sugestões de Tomaselo (1999), a base do uso do conhecimento partilhado está o reconhecimento do outro como membro de uma mesma comunidade que o Eu, está o reconhecimento do outro como um ente intencional parecido com o Eu, com quem é possível interagir e cujos estados emocionais são paralelos aos meus.



Fig. 09. J. arrumando o cabelo de uma colega de escola, um indício de sua socialização.

Dessa forma, as comunicações cotidianas entre J. e seus colegas são trazidas do contexto de exigências de fundamentação partilhada, mas, sobretudo da

necessidade de comunicação, em que as decisões deviam ser tomadas em unísono.

Com este olhar, poderíamos dizer que o convívio de J. com os colegas poderia ser entendido como uma ação formadora, e que as diferenças na forma de se comunicar superam os quadros da própria linguagem. Para Piaget (1973), este convívio prolonga, no terreno da coordenação das ações sociais, o processo equilibrador já em atividade no domínio da coordenação das ações de J. em geral.

Assim os processos dialógicos são estimulados e valorizados na escola, através da mãe de J. que se torna a professora da filha. Dessa forma, poderíamos dizer que J. começava a se desenvolver nos três processos básicos do diálogo, ou seja, especularidade (identificação entre os sinais dos dois interlocutores), complementaridade (incorporação de parte ou de todo o enunciado, ou sinal, do interlocutor e complementação criativa) e reversibilidade de papéis (assumir o papel do outro e instituir o outro como interlocutor) (Bentes & Mussalim, 2001).

A mãe de J., sem a preocupação da seriação, procurava estimular o mecanismo capaz de mobilizar as estruturas internas da filha, desenvolvendo nela habilidades relativas à percepção corporal, percepção espacial, desenvolvimento de conceitos, discriminação tátil, motricidade fina e ampla⁷⁰, bem como o desenvolvimento do tato. Ressalta-se que o trabalho de estimulação deve ser contínuo e consistente, direcionado a áreas importantes e que necessitam ser

⁷⁰ A praxia fina compreende todas as tarefas motoras finas, onde associa a função de coordenação dos movimentos dos olhos durante a fixação da atenção, e durante a fixação da atenção e manipulação de objetos que exigem controle visual, além de abranger as funções de programação, regulação e verificação das atividades preensivas e manipulativas mais finas e complexas. Crianças que têm transtornos na coordenação dinâmica manual geralmente têm problemas visuomotores, apresentando inúmeras dificuldades de desenhar, recortar, escrever, ou seja, em todos os movimentos que exijam precisão na coordenação olho/mão. A praxia global está relacionada com a realização e a automação dos movimentos globais complexos, que se desenrolam num determinado tempo e que exigem a atividade conjunta de vários grupos musculares (Cf. Rezende, 2003).

aprimoradas. Ressalta-se que a inteligência de J., como uma habilidade nata dependente da matriz genética, que, no entanto, sozinha não é suficiente para permitir uma percepção clara e efetiva do mundo ao seu redor, um pensamento plástico, uma aprendizagem disponível, uma resolução de problemas eficaz e uma adaptabilidade psicossocial contextualizada (Cf. Fonseca, 2007).

Na evolução do processo de aprendizagem por J., eram exigidas experiências alternativas para o seu desenvolvimento, que compensassem as áreas privadas devido à surdocegueira e também para cultivar a inteligência e promover capacidades socioadaptativas (MEC, 2001).

Para Echeita e Martín (1993), não é possível explicar a aprendizagem à margem dos processos de interação que, por outro lado, não devem ser analisados exclusivamente a partir da perspectiva cognitiva, mas também a partir de sua perspectiva de relacionamento, isto é, social e afetiva.

Ressalta-se que a aprendizagem do nome de um objeto, simples para uma criança em condições normais, tornava-se um aprendizado complexo para uma criança surdocega. A mãe de J. precisava ensinar a ela o nome do objeto através da língua de sinais, e em seguida em datilologia. Na escrita o nome desse objeto era utilizado a escrita em Braille, e a língua portuguesa através da escrita alfabética, em que J. reconhecia as letras da palavra através do tato. Embora de forma lenta, a aprendizagem ocorria, pois, em conformidade com as idéias de Vygotsky (2001), o cérebro humano tem condições de processar diferentes sistemas de signos, cada um deles levando aos processos psicológicos diversos.

Mas é necessário evidenciar que a mãe de J. precisava organizar o ensino da filha de forma que a leitura e a escrita se tornassem uma atividade lúdica para ela. A mãe de J. tomava esta postura, pois verificava que a aprendizagem da filha representava uma tarefa árdua, e que o esforço muitas vezes a deixava muito cansada. A escrita era ensinada como uma habilidade motora e não como uma atividade cultural complexa. Seguiu por vezes Montessori, que contribuiu de forma importante, ao mostrar que os aspectos motores da escrita podem ser de fato, acoplados com o brinquedo infantil e que o escrever pode ser “cultivado” ao invés de “imposto”.



Fig. 10. J. (roupa vermelha) em festa realizada na escola.



Fig. 11. J., à esquerda, dança com sua irmã que está à direita.

A mãe de J., que já havia aprendido o Sistema em escrita Braille, começa a ensinar à filha a leitura neste sistema com o apoio em LIBRAS, que foi considerada a (L1) de J. Ressalta-se que o Braille é o único meio que o surdocego poderá ter acesso à leitura e a escrita, e esta é feita na estrutura da língua portuguesa. Na figura abaixo, mostramos J. aprendendo seu nome em escrita alfabética.



Fig. 12. J. aprende pelo tato, quais as letras que formam seu nome, na escrita alfabética.

A aprendizagem do sistema Braille é uma possibilidade que, a partir de estímulo, desenvolve maior representação das sensopercepções dos dedos, o que não ocorre nos leitores convencionais (Pedroso & Rotta, 2006). Além disso, a falta da visão leva J. a formar mecanismos psicológicos que permitam através desta via, compensar a falta da visão (cf. Vygotsky, 1995).

Com base nos argumentos de Vygotsky (1996), poderíamos dizer que a aprendizagem de J. para a escrita Braille, vista do ponto de vista fisiológico, estava baseada na formação de reflexos condicionados para a aprendizagem. Assim poderia ser comparável à escrita normal, sendo a única diferença que órgãos receptivos diferentes eram condicionados a estímulos ambientais diferentes. Este autor afirma que importante é o significado, não o signo. Na escrita Braille muda-se o signo e retém-se o significado.

Levando-se em consideração que a surdocegueira, dificulta principalmente às crianças pré-lingüísticas o conhecimento de mundo e de contatos sociais, todo o conhecimento da escrita Braille deveria ser acompanhado de objetos concretos.

Surge aí também a questão de sentido. Estabeleceu-se uma identificação do gesto e uma identidade entre o que era oferecido a J., a escrita Braille⁷¹, e certo objeto familiar, que desempenharia o papel de modelo ou figura de referência (Oléron: 1973).

Como mostrado na Fig. 13, J. ao nomear o objeto percebido “copo”, sua mãe ia acrescentando o seu papel funcional “para beber” e apresentava também formas variadas do mesmo objeto, pois, os surdocegos tendem a ter um pensamento mais vinculado àquilo que é diretamente percebido, mais concreto e com menor capacidade de pensamento abstrato e hipotético. Assim, J. isolava os traços essenciais do objeto. Posteriormente, o fato de assinalar com a palavra copo, com qualquer outra forma do objeto, J. apresentava a percepção deste objeto de forma permanente e generalizada (cf. Luria & Yudovich, 1985).

A datilografia também se apresentou como um processo complexo no início da aprendizagem de J. Sabe-se que a informação é codificada de duas formas:

⁷¹ O Sistema Braille é um código universal de leitura tátil e de escrita, usado por pessoas cegas, inventado na França, por Louis Braille, um jovem cego (cf. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: deficiência visual, vol. 2, 2001).

simultânea e sucessiva (seqüencial). No processamento simultâneo a informação é sintetizada em unidades espaciais ou relacionais, i.e., quando todas as partes surgem ao mesmo tempo, como, por exemplo, na figura/imagem. Em contrapartida, o processamento sucessivo ocorre quando a informação é fornecida numa unidade de cada vez, como, por exemplo, na datilologia, em que a representação das letras da escrita alfabética do português é dada pela configuração de mão, uma de cada vez. Aqui o cérebro de J. segurava ativamente cada elemento até que todos os outros fossem apresentados, no fim do qual emerge o seu significado. Observa-se que o processo é sistematizado com o tempo, e o surdocego é capaz de entender e realizar a configuração de letras para formar a palavra com grande rapidez. Quando a palavra tem grande uso no seu vocabulário, ele é capaz de entendê-la antes que o seu interlocutor termine a sucessão das letras, pois ela já faz parte do seu vocabulário mental. Mas, esse processo envolve complexas desconstruções e reconstruções, e está envolvido nas atividades cognitivas mais complexas de J.



Fig. 13. Toda escrita tinha uma referência concreta. No exemplo mostrado, temos um copo. Uma das cartolinas tem a escrita do nome do objeto em Braille, a outra em letra cursiva em alto relevo a palavra escrita em português, e simultaneamente, a mãe de J. já lhe ensinava o nome com o emprego da datilologia.

Como as dificuldades de J. para a escrita eram muito grandes nesta fase, sua mãe escrevia a palavra em Braille, recortava-se e pregava em uma cartolina, para que a filha treinasse apenas na leitura, conforme mostra a figura a seguir: A escrita Braille em reglete⁷² não foi assimilada por J. O método se apresentou muito

⁷² A reglete é uma variação do aparelho de escrita de Louis Braille, que consiste em uma prancha, uma régua com quatro linhas, com janelas correspondentes às celas braille, que se encaixam pelas

complexo para J. e para os surdocegos pré-lingüísticos em geral. Por isso, é mais apropriado que se faça a aprendizagem desse sistema em uma Máquina Braille para esse tipo de escrita.



Fig. 14. J. aprendendo a identificar palavras através da escrita em Braille.

O tato é um sentido decisivo na capacidade de utilização do sistema Braille por J. A leitura acontecia somente por meio da estimulação consecutiva dos dedos — geralmente o dedo indicador de sua mão direita —, com uma leve pressão sobre os pontos em relevo. Essas estimulações⁷³ ocorriam muito mais quando ela movimentava a mão (ou as mãos) sobre cada linha escrita num movimento da esquerda para a direita.

Para a leitura tátil corrente, os pontos em relevo devem ser precisos e seu tamanho máximo não deve exceder a área da ponta dos dedos empregados para a leitura. Os caracteres devem todos possuir a mesma dimensão, obedecendo aos espaçamentos regulares entre as letras e entre as linhas. A ponta do dedo não substitui o olho, pois seu alcance é muito limitado em comparação com o campo

extremidades laterais na prancha e o punção, usado para pontuar cada cela braille. O papel é introduzido entre a prancha e a régua, o que permite ao escritor, pressionando o papel com o punção escrever os pontos em relevo do sistema Braille, que é empregado por extenso, isto é, escrevendo-se a palavra, letra por letra. (MEC/ SEESP, 2001).

Na reglete, escreve-se da direita para a esquerda, na seqüência normal de letras ou símbolos, invertendo-se, então a numeração dos pontos e a leitura se dão no anverso da folha de papel, da esquerda para a direita.

⁷³ Nos leitores mais experientes, em geral, atingem uma média 104 palavras por minuto. É a simplicidade do Braille que permite essa velocidade de leitura. Os pontos em relevo permitem a compreensão instantânea das letras como um todo; uma função indispensável ao processo da leitura.

visual. Assim, J. devia ser instruída a reconhecer apenas um símbolo de cada vez. A posição de leitura devia também ser confortável, evitando que ela desistisse da tarefa.

No entanto, ressalta-se que no início da aprendizagem dessa escrita, única possível de ser aprendida por J., esta apresenta muitas dificuldades, devido à surdocegueira. Assim, para ajudá-la no entendimento do processo sua mãe confecciona alguns materiais de sucata. Para que J. abstraísse cada cela, foi preciso que sua mãe confeccionasse os materiais em tamanhos maiores e fossem reduzindo-os gradualmente. Dessa forma, foram utilizadas primeiramente tampas de ovos que recortadas formavam uma cela, ou seja, tinha seis lugares, formando os seis pontos que na variação da marcação formava uma letra ou sinal de pontuação etc. Mas, a mãe de J. utilizava também materiais simples, tais como: embalagens descartáveis, frascos, tampinhas entre outros. Depois de certo tempo, passou a construir as letras do sistema Braille com botões, eram maiores no início e foi reduzindo o tamanho sucessivamente. Nesta fase todos os objetos da casa continuam com seus respectivos nomes em Braille. Da mesma forma cada sinal em LIBRAS que era aprendido por J., também o era por todos os membros da família, e também pela sua babá, evitando que ela criasse um sistema de comunicação próprio.



Fig.15. Recursos pedagógicos confeccionados com sucata. Esses recursos servem para aumentar uma cela do Braille, para treino do aluno, ou para jogos (MEC, 2001).

Outro aspecto digno de nota é o fato de que a habilidade de leitura melhora muito lentamente ao longo do tempo, tanto para os cegos, mas, principalmente, para os surdocegos. (Ochaita e col., 1988 e Kederis, 1969).

Posteriormente, J. adquiri uma máquina Perkins Braille, através do Grupo Brasil de Apoio ao surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial. No processo dessa escrita, para formar a letra J. devia pontuava de uma única vez todos os números formativos da letra. Por exemplo, para formar a letra A, aperta a tecla 1; a letra B as teclas 1e2; e assim sucessivamente.



Fig.16. J. treinando em sua Máquina Perkins Braille.

Na psicologia cognitiva um dos problemas mais polêmicos é o da representação mental do conhecimento (Ochaita & Rosa, 1995). Sob a perspectiva do vidente, há uma tendência a considerar que o conceito de imagem mental coincide com o da imagem visual. No entanto, essas imagens não têm que ser as únicas. De fato, todos têm representações baseadas em outras modalidades sensoriais, como a audição, o olfato, a gustação ou até mesmo a propriocepção⁷⁴, e estas representações são mais evidentes nos surdocegos, que vão dispor de uma ampla gama de possibilidades para perceber o mundo que os cerca, utilizando as modalidades sensoriais de que dispõem.

⁷⁴Propriocepção - sensibilidade própria aos ossos, músculos, tendões e articulações, que fornece informações sobre a estática, o equilíbrio, o deslocamento do corpo no espaço etc. (Houaiss, 2000).

Em relação à representação vamos destacar dois aspectos: a capacidade de representação dos diferentes sistemas sensoriais, e as mudanças neles produzidas ao longo do processo de desenvolvimento.

Assim, os investigadores têm voltado sua atenção para verificar se o código háptico permite uma representação funcional da informação na memória. Os trabalhos de (Miller, 1975, 1977; Pring, 1982; Fernández, Ochaita e Rosas, 1988) destacaram a possibilidade de reter, na memória, em curto prazo, a informação apresentada tatilmente. Isto é especialmente relevante para a leitura, já que os surdocegos têm acesso direto ao léxico a partir da codificação tátil (Escrita em Braille), sem ter que passar através de um código fonológico.

Já se sabe que J. explorava os ambientes e já havia adquirido conceitos de espacialidade. Sua mãe continua o treinamento na escola, fazendo exercícios de orientação e mobilidade com ela e seus colegas cegos. Posteriormente, J. passa a ajudar os colegas cegos, conforme mostramos na figura seguinte.

Poderíamos dizer que J. ao instruir ou orientar os seus colegas cegos passava por uma fase intermediária entre a situação de ser dirigida receptivamente pela linguagem da mãe, como professora, e de dirigir produtivamente o próprio processo de desenvolvimento e socialização, em que consegue fazer amigos na escola e passa a se divertir com eles.



Fig.17. J. fazendo exercícios de orientação e mobilidade.



Fig. 18. J. guiando um colega, que é cego.

Portanto, J. vai se adaptando aos estímulos que lhe são acessíveis e vai se ajustando à própria gama de experiências. Portanto, começa a conversar com outras crianças, passeia pelo pátio, realiza tarefas, etc.

Nos relatos da mãe de J., no decorrer do processo de aprendizagem da filha – mesmo considerando que as experiências oferecidas a ela eram de forma empírica e muitas vezes não surtindo resultados satisfatórios –, sempre tivera a preocupação de lhe ensinar através de métodos combinados. Isto possibilitaria a J. ser capaz de se comunicar com mais eficácia através de métodos de comunicação variados: treinamento em LIBRAS associada ao tato; datilografia ou soletração manual – pois muitas palavras que não tem um sinal específico em LIBRAS, tomam como empréstimo a palavra da língua portuguesa, e a recebe através da datilografia; escrita e leitura em Braille. Além dos sinais usuais e considerando as interações dela com indivíduos que não dominavam a língua de sinais; poderíamos dizer que nesta comunicação seria usado um *pidgin*, isto é, seria um contato de língua simplificado usado por formas restritas de comunicação (Cf. Couto, 1996).

Dessa forma, J. era concebida como um ser social com padrões complexos de interações ativas com os indivíduos e com o seu meio ambiente.

Estes fatos nos levam a repensar a definição de competência definida por Hymes (1972), que define a competência lingüística como a capacidade de produzir e entender mensagens e pressupõe adequações às normas culturais num contexto específico. No entanto, vamos nos basear com Rajagopalan (2003) para sugerir que ao falar de competência comunicativa no contexto da surdocegueira implicaria rever a própria noção de competência comunicativa tal qual Dell Hymes a definiu. Assim, a competência comunicativa de J., poderia ser considerada algo em estado permanente de mutação, devido ao fato de se expressar por códigos diversificados e associados a um mecanismo físico, ou seja, o tato. Portanto, ela terá de ser capaz de interagir com pessoas de outras culturas e diferentes modos de pensar e agir. Dentro dessa pluralidade de vozes e estilos é que se formou a identidade de J.

Seja como for, J. adquiriu meios de especificar, transmitir e receber os elementos de uma mensagem; um sistema de símbolos que podia ser usado para representar coisas e idéias; e por fim, regras de procedimentos para combinar e

apresentar os símbolos ideais, de modo a serem mais facilmente transmitidos e interpretados por ela.

Durante algum tempo J. continua sendo aluna de sua mãe na sala da aula concedida pela Prefeitura de Barreiras. As turmas, além de heterogêneas, tinham como característica a alta rotatividade dos alunos, em que uns abandonavam o curso e outros iniciavam.

Em síntese, o desenvolvimento de J. se constitui num processo global que dá suporte para que ocorra sua complexa cognição. Observa-se que muitos fatores estão envolvidos, desde o processo de atenção e memória, sem os quais a aprendizagem de J. não seria possível, aos processos transientes perceptivos, motores, simbólicos e conceituais, passando pela resolução de problemas, até à expressão de informação e sua concomitante mudança comportamental.



Fig. 19. J. e sua turma na escola de Barreiras.

Evidencia-se que para além da sua fluência melódica, a sua metassincronização e a sua metacoordenação, tomados juntos, em um conjunto, ocorrendo ora de forma seqüencial, ora concomitante, é que ilustram necessariamente a eficácia ou ineficácia dos processos aos quais J. foi submetida para adquirir sua competência cognitiva (Cf. Fonseca, 1998).

Portanto, enfatiza-se que o cérebro é o órgão onde se forma a cognição, por isso é possível dizer que mesmo em condições adversas, como a da surdocegueira de J., a cognição pode emergir no cérebro porque nele ocorrem determinadas condições bio-psico-sociais dinâmicas que permitem a ela revelar-se como um ser auto-eco-organizador (Cf. Morin, 1996).

5.4. A APRENDIZAGEM DA LÍNGUA ORAL POR J. E SEU DESENVOLVIMENTO NA LÍNGUA DE SINAIS

“A Natureza pode gritar **não**, mas o engenho humano sempre é capaz de gritar mais alto.....()”.

Lakatos, 1971.

Nesta parte do trabalho serão analisados os dados de J. a partir dos nove anos de idade. Nesta fase, além dos relatos da família têm-se também os dados colhidos pela pesquisadora. Esta fase é caracterizada pela seqüência do desenvolvimento cognitivo de J., seu desenvolvimento em LIBRAS e o desenvolvimento da língua oral, o português, devido ao implante coclear, bem como as estratégias usadas por ela para se comunicar nessas duas modalidades.

A aprendizagem de uma língua oral por surdocegos pré-lingüísticos remete a questões complexas, tanto do ponto de vista cognitivo da representação mental do conhecimento lingüístico, quanto do ponto de vista social e afetivo.

Vale lembrar que neste estudo, não estamos responsabilizando apenas a anatomia de J. ou seu funcionamento cognitivo, fatores que não podem ser separados tão claramente, pelos “déficits” em sua comunicação. Mesmo sendo fundamental ter em mente que estes fatores estão interligados, quando falamos de comunicação e linguagem de uma criança surdocega temos de ressaltar no processo a interação como o meio social. Os possíveis *déficits* também estão bastante dependentes do ambiente, pois a surdocegueira impõe que a linguagem e o conhecimento de mundo sejam aprendidos, fundamentalmente, através da interação, uma vez que estes elementos são inconcebíveis para o surdocego fora das relações que o ligam ao outro.

Ressalta-se que J. esteve privada de audição por nove anos de idade. Vale lembrar que os médicos atestaram surdez profunda em J., ou seja, uma perda auditiva superior a noventa decibéis. No entanto, sua mãe observava que J. identificava alguns ruídos graves e familiares, como o assovio do pai e o latido do

cachorro ou um grito forte, e depois de consultar vários especialistas, a surdez de J. foi considerada severa, 70 decibéis (dB)⁷⁵, e assim foi indicado que ela fizesse o implante coclear. A cirurgia foi feita na USP, em São Paulo. A aprendizagem da língua oral, o português, só começa a se desenvolver depois dessa cirurgia. Mas, no implante coclear existe sempre uma variabilidade na discriminação da fala, que é ainda limitada, de acordo com estudos desenvolvidos na Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da USP.

O implante coclear é um dispositivo que proporcionou a J. uma audição útil e uma maior habilidade quanto à comunicação. Quando a pesquisa se inicia, J. se encontrava com o potencial auditivo oferecido pelo implante coclear por um período de três anos.

Pelos depoimentos de sua mãe, J. passa por um processo menos demorado e mais efetivo na construção da língua oral em relação à língua de sinais. Por isso, vamos nos reportar neste ponto, às observações de Vygotsky (2004), que sugere que no processo de desenvolvimento, a própria relação entre fatores hereditários e da experiência muda. Assim, J. ao desenvolver algumas capacidades na língua de sinais, estas a levam ao surgimento de operações psicológicas qualitativamente novas, mas que permanecem como um mecanismo “adquirido” para controle de outros processos psicológicos. Nessa perspectiva, poderíamos explicar um desenvolvimento mais rápido de J. quanto à aprendizagem da língua oral. Salienta-se que o estágio inicial da aprendizagem da língua oral seria marcado pela especularidade. Esta definida como uma relação entre representante (emissão sonora/gesto) e representado (objeto, qualidade, ação), não intermediada pela ação, o que nos leva a concluir que neste nível a língua de sinais e a língua oral de J. seriam estruturalmente semelhantes.

Para Pedroso & Rotta (2006), a linguagem se divide em subsistemas que são adquiridos em uma seqüência pósterio-anterior, começando com os aspectos semânticos e textuais, que são os mais precoces, seguidos pelo aspecto fonético-fonológico; migrando para o lobo frontal, os aspectos mais tardios, gramaticais, e

⁷⁵ A intensidade ou volume dos sons é medida em unidades chamadas decibéis, abreviadas dB. Sessenta dB é a intensidade do som de uma conversa. Se a pessoa “perder” 25dB de volume, poderá ter problemas de audição. (Cf. Mec, 1997).

terminando com a pragmática. Todos esses aspectos estão estreitamente interligados no desenvolvimento da linguagem.

Cabe salientar que os fonemas não são os sons fonéticos de fato, mas construções mentais abstratas que se realizam através de sons pela aplicação de regras fonológicas. Portanto, depois da cirurgia, J. passa por um treinamento auditivo, que visava desenvolver as funções auditivas necessárias à aquisição e ao desenvolvimento da língua oral: análise e síntese auditiva, discriminação auditiva, memória auditiva e a evocação. Ressalta-se que a disfunção cerebral dessas zonas específicas, audição e visão, dentro do sistema total podem manifestar-se por diferentes *déficits* cognitivos, como temos demonstrado ao longo desse estudo. Os outros sistemas compensatórios também funcionavam de maneira insatisfatória em decorrência de antecedentes vivenciais inadequados e insuficientes, como já foi demonstrado na fase inicial de J., pois, o desenvolvimento dessas áreas dependia de estímulos adequados e mediatização, portanto do ambiente.

Salienta-se que a integridade do sistema sensorial não basta para que os sons da linguagem sejam bem individualizados pela criança, pois que cada fonema é um complexo acústico constituído de várias ondas sonoras de diferentes freqüências. A síntese dos dados acústicos, os estabelecimentos de um sistema de segregação e de classificação de fonemas decorrem de um processo central que só se desenvolve progressivamente durante a infância e que conduz ao que chamamos percepção auditivo-verbal, entre outras coisas. Entretanto, de acordo com Ajuriaguerra (1973), poder-se-ia dizer que a distinção entre perturbações da acuidade e perturbações da percepção auditiva de J. não é possível de se fazer.

Mas é possível dizer, que existe uma interdependência entre o *déficit* relativo aos aspectos de compreensão, realização, suporte e semântica, portanto, uma homogeneidade relativa do conjunto do seu sistema verbal, o que prova bem o aspecto dialético da organização da linguagem (Ajuriaguerra, et al, 1973).

O treinamento auditivo era associado ao treinamento da percepção tátil-cinestésica, que servia de apoio à compreensão do ambiente de J. Em seguida, ela é estimulada para o desenvolvimento da fala. A *Estimulação Fonoarticulatória* é a parte mecânica de formação dos sons das palavras e um meio necessário para a

aquisição da fala⁷⁶ por J. Estes estímulos abrangiam respiração, voz e articulação visando à experiência oral dela (MEC, SEESP, 1997).

No entanto, a privação auditiva e visual de J. vão obviamente interferir com a natureza seqüencial da análise, daí resultando desordens de processamento ou de reconhecimento de informação, ora omitindo e substituindo dados, ora adicionando e distorcendo outros, desordens essas que apresentam um elevado grau de diferenciação intra e inter-hemisférica.

Em condições de normalidade, basta que a criança ouça, para que comece a fazer seu “estoque” de sons, antes que tenha maturidade fonoarticulatória para falar (Cf. Riesgo, 2006), mas o surdocego terá que ser estimulado para que possa falar.

Depois que inicia o processo de desenvolvimento da percepção auditiva, J. paulatinamente se torna capaz de diferenciar sons ambientais, vocais e não vocais; presença e ausência de sons; discriminação de sons; ritmo; memorização de estímulos auditivos e passa também a controlar a intensidade da voz, embora isto tenha ocorrido em um espaço de tempo maior do que ocorreria em condições normais de desenvolvimento.

No desenvolvimento da recepção J. começa a reconhecer palavras de rotina, diferenciando-as de ordens recebidas e começa a entender estórias simples.

No desenvolvimento da emissão, J. começa a usar palavras comuns à sua vivência, aprende dados pessoais, e inicia a produção de frases curtas e sempre relacionadas com experiências imediatas.

Na comunicação através da língua de sinais J. utiliza o espaço de forma natural enquanto emissor, embora com adaptações devido à surdocegueira, e é imprescindível o uso do tato para receber as mensagens, se o interlocutor for ouvinte

⁷⁶ No caso da linguagem falada, a recepção da fala ou a compreensão auditiva (*input*) envolve a sensação procedente dos ouvidos, que é recebida pelo córtex auditivo primário (captação de fonemas), sendo posteriormente processada em termos de significação na área de Wernicke, enquanto a expressão da fala (*output*) requer que as suas representações sejam transferidas daquela área para a área de Broca, através dos fascículos arqueados. Nesta área pré-frontal, a fala envolve um detalhado plano promotor de articulação (produção de articulemas), por sua vez transmitidos para a área motora primária para desencadear a execução seqüencializada dos múltiplos da laringe, faringe, língua e lábios. É importante ressaltar que nas áreas especializadas da linguagem no hemisfério esquerdo humano reside também uma área especializada para ouvir seqüências de sons, região perissilvica, essa também envolvida na produção seqüencializada de movimentos orofaciais, mesmo dos sons não verbais. (Cf. Fonseca, 2007).

ou surdo. Verifica-se que quando ambos os interlocutores são surdocegos a redução do espaço, assim como, as adaptações da língua de sinais à comunicação tátil são constantes na interação. Essas adaptações são determinadas por um contexto específico, em que deve haver conhecimento prévio partilhado pelos interlocutores do uso da linguagem (Cf. Faria - Almeida, 2004). Com as adaptações da língua de sinais ao tato, muitos aspectos dessa língua são perdidos, pois elas restringem os movimentos do corpo e o espaço de sinalização.

Com base nos estudos de Quadros (1999) com surdos, podemos citar outras restrições da adaptação da língua de sinais ao tato por J., tais como, a perda do estabelecimento do olhar e o uso da direção dos olhos para concordância com os argumentos; a exploração das diferentes funções do apontar, as expressões faciais – que são marcas não manuais que podem apresentar funções gramaticais tornando-se obrigatórias, pois estão associadas às interrogativas, às construções com foco, etc. As expressões corporais perdidas por J. entrariam no jogo de papéis desempenhado através da posição do corpo, entre outras.

Observou-se que a língua oral de J. está na dependência da língua de sinais. Ao constatar este fato, tentei induzi-la a falar sem fazer os sinais, mas ela não falou e fez menção de chorar, e esse comportamento foi confirmado por sua irmã gêmea, que dissera que esse comportamento era verificado sempre que tentavam impedi-la de produzir as duas modalidades de língua concomitantemente. Portanto, é preciso ressaltar que ela faz uso dessas duas modalidades de forma simultânea, ou seja, ao mesmo tempo em que realiza o sinal em LIBRAS ela também vai pronunciando as palavras para formar a frase. Ela estrutura a fala na língua de sinais, e por isso, encontramos tantas hesitações e repetições na sua língua oral.

A aprendizagem orientada conscientemente, exige deliberado esforço da parte da pessoa que está aprendendo a língua; por isso é comum depois de algum tempo de conversa J. apresentar cansaço e passar a utilizar só a língua de sinais na comunicação. Para induzi-la a falar seu interlocutor deve passar a mão debaixo do seu queixo, pois esse sinal já é conhecido dela, por ser usado por sua mãe nestas situações.

Se considerarmos que as crianças surdocegas constituem um grupo heterogêneo, devido a etiologias variadas e conseqüentemente com evolução e prognóstico diferentes; as manifestações de comportamento idiossincrático serão interpretadas como expressões de diferenças individuais, como indicadores de que cada aprendiz segue uma rota própria, porque mesmo com um sistema psíquico dinâmico e ativo, os surdocegos vão estar na dependência do outro para se desenvolver.

O atraso no desenvolvimento da fala de J. não faz parte de um atraso geral do desenvolvimento, mas constitui-se num atraso específico, pois que são devidas às alterações das funções sensoriais, adquiridas pela surdocegueira.

Levando-se em consideração o tempo de surdez profunda em que ela estivera antes do implante coclear, os fonoaudiólogos consideram que J. obteve bons resultados no desenvolvimento de sua fala, embora as dificuldades encontradas por ela ao pronunciar palavras e formular frases. Como já esperado neste contexto, os dados mostram um vocabulário limitado, ela tem dificuldades na articulação das palavras, grande flutuação das vogais, supressão, trocas e inversão de fonemas. Mas, embora fossem observadas diferenças de estrutura e vocabulário, pode-se dizer que os dados mostram progresso no desenvolvimento de J. A geração dos dados foi realizada de forma longitudinal, ou seja, os dados foram gerados com um espaço de tempo limitado, nos vários encontros que foram realizados entre a pesquisadora e J. Por outro lado, J. avançou de turma, encontrando-se na 2ª série no início da pesquisa, e cursando no último ano de coleta a 4ª série. Muitos desses encontros foram em Brasília, com a vinda de J. e sua família para a casa da pesquisadora, e outros com a ida da pesquisadora a Barreiras. A pesquisadora e J. também estiveram juntas em encontros de surdocegueira realizados pelo Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial. Verificaram-se algumas mudanças nesse período de desenvolvimento de J. Os dados que foram gerados em 2005 vão de 1 a 48, quando J. cursava a 2ª série, nos encontros realizados em 2006, quando ela estava na 3ª série, os dados vão de 49 a 84 e por último de 85 a 172, em vários encontros em 2007. Não geramos dados em 2008, devido à necessidade de elaborar a tese e terminar matérias da grade curricular.

Como já foi dito, na primeira visita a Barreiras, em 2005, encontrei J. freqüentando uma sala de aula inclusiva de 2ª série, com 13 anos de idade. Em virtude da acumulação de suas desvantagens, a escolaridade de J. não acompanhou as classes normais nem o seu nível de idade.

De um modo geral, foi necessário organizar a sala de aula e equilibrar as vantagens e desvantagens para que J. freqüentasse uma escola para crianças normais. Mas para que ela participasse das atividades na sala de aula foi imprescindível a presença de um guia-intérprete.

A seriação só foi seguida depois que J. foi para uma sala de aula inclusiva, e depois de ter deixado de ser aluna de sua mãe, o que ocorreu por cinco anos, de final de 1999 ao início de 2005. Mas, isto pode ter se caracterizado como benéfico, uma vez que J. poderia atenuar a sua dependência em relação a sua mãe e poderia ajudá-la, também, a aceitar outros adultos para ensiná-la e a fazer outras amizades com ouvintes e surdos. Por outro lado, também reduz a dependência da mãe em relação à filha, visto que, no caso particular de um filho deficiente, a mãe pode, por vezes, concentrar nele todos os seus interesses, com exclusão de seus interesses particulares e do resto da família (Cf. Shakespeare, 1977). Além disso, J. é estimulada a interatuar com outras crianças e a desenvolver uma comunicação espontânea com elas, enriquecendo o seu vocabulário nas duas modalidades de língua, oral e de sinais, pois a escola também atende a alunos surdos, que embora não estivessem na sala de aula de J., compartilhavam o mesmo espaço, favorecendo os encontros. E como mostrou Saussure (1973), o que é mais importante, é que essa convivência com os surdos fazia com que a língua de sinais se estabelecesse. Por outro lado, esse contato oferece a J. apoio na comunidade e propicia a ela um sentimento de coesão ecológica no ambiente escolar com relações de confiança e vínculo (Antoni & Koller, 2001). Com isso J. estava imersa nas relações cognitivas estabelecidas por meio da língua de sinais para organização das idéias e do pensamento por meio de uma língua na interação com os demais colegas e adultos. Dessa forma, ela teria mais elementos para passar a registrar as relações de significação que estabelecia com o mundo, pois era através da língua de sinais, que essas crianças – surdas e J. como surdocega – discutiam e pensavam sobre o

mundo. É preciso salientar, no entanto, que nem toda criança surdocega faz uso da língua de sinais. Isto só ocorrerá se ela tiver contato com um mediatizador para ensiná-la, pois, outras formas de comunicação⁷⁷ podem ser desenvolvidas por esses indivíduos, e também na mesma forma podem apresentar muitas variações.

Seja como for, J. é quem passa a ensinar LIBRAS para as pessoas de sua família. Quando ela está conversando somente entre surdos e não tem ouvinte por perto, ela desliga o aparelho do ouvido e se comunica apenas através da língua de sinais, LIBRAS, que é sua L1 aprendida, como já foi discutido anteriormente. Isto nos mostra que embora J. não tenha língua materna, a sua L1 se diferencia e se organiza mais rapidamente como sistema preferencial e meio por excelência da comunicação interindividual do que a língua oral. Além disso, o uso preferencial da

⁷⁷ Descreveremos as principais formas, dentre as várias citadas pelo Grupo Brasil (2002).

1) Escrita na palma da mão: sistema alfabético que consiste em escrever a mensagem, preferivelmente com letras de forma, com o dedo indicador do interlocutor no centro da palma da mão (ou em outras partes do corpo) da pessoa surdocega para que esta perceba através do tato.

2) Tablitas alfabéticas: sistema alfabético em que se utiliza uma tablita (uma espécie de prancha em tamanho reduzido) que contém letras e números em alto relevo ou em Braille, sobre os quais se desloca o dedo indicador da pessoa surdocega, de modo que, através da ponta de seu dedo, ela perceba pelo tato, cada uma das letras que formam as palavras da mensagem.

3) Materiais técnicos de sistemas alfabéticos com retransmissão em Braille: materiais técnicos com sistemas alfabéticos como máquinas de escrever portáteis, mecânicas ou eletrônicas, ou computadores. A mensagem é escrita através do sistema alfabético e retransmitida à pessoa surdocega em Braille. O sistema Braille, atualmente, já é transmitido através do computador.

4) Método Tadoma: consiste na percepção da língua oral emitida, mediante uso de uma ou das duas mãos da pessoa surdocega como se segue: geralmente o polegar se coloca suavemente sobre os lábios e os outros dedos se mantêm sobre a bochecha, a mandíbula e a garganta do interlocutor.

5) Sistema Malossi: sistema baseado na colocação das letras do alfabeto e os números de 0 a 9 nas falanges dos dedos das mãos, bem como em outros pontos. Os pontos tocados permitem formar palavras. A pessoa surdocega pode usar uma luva que tem as letras impressas e os números indicando os lugares onde devem ser tocados.

6) Escrita em tinta: é um sistema alfabético que consiste na escrita da mensagem em tinta, com tipos ampliados, de maneira que esta possa ser percebida pela pessoa surdocega através de seus resíduos visuais.

7) Leitura labial: é a recepção de mensagens expressas pelo interlocutor mediante a língua oral, através da leitura labial realizada pela pessoa surdocega com a utilização de seus resíduos visuais.

8) Letra do alfabeto através da posição dos dedos: o intérprete gentilmente move os dedos das mãos da pessoa surdocega formando as letras do alfabeto.

9) Língua oral amplificada: é a recepção da mensagem expressa pelo interlocutor através da língua oral, mediante o uso, por parte da pessoa surdocega, de aparelho de amplificação sonora.

L1 é em virtude da economia que representa como suporte da atividade mental, uma vez que a língua oral requer uma atividade mental maior.

Na estruturação do português, como a segunda língua aprendida por J. verificou-se que ela tinha por base a aprendizagem em LIBRAS como primeira língua. Desse modo, J. estrutura a sua fala na língua de sinais, sua L1, e transfere esta estrutura para a língua oral. A aprendizagem em LIBRAS também se apresentou problemática, primeiro porque J. dependia das adaptações da língua de sinais ao tato, para se comunicar, e com isso vários aspectos de uma língua espaço-visual, foram perdidos. Vale lembrar que a língua de sinais de J. foi aprendida com uma ouvinte, sua mãe, e, portanto, com características de português sinalizado, ou seja, a própria estrutura da língua de sinais muda segundo padrões sintáticos ou gramaticais da língua oral. Este fato aliado aos outros decorrentes em princípio pela surdocegueira, torna a estruturação da sua linguagem, tanto oral quanto a de sinais e realizadas simultaneamente, bastante complexa. Nesta fase, de qualquer forma J. pode se comunicar, mas não podemos dizer que ela estava se tornando bilíngüe como era de se esperar, mas na visão de Capovilla (2004), ela estava se tornando “hemilíngüe”, por assim dizer, sem ter acesso pleno a qualquer uma das línguas, e sem conhecer totalmente os limites entre uma e outra (Cf. Capovilla, 2004).

A língua de sinais diferencia-se da língua oral, o português, que é uma língua de modalidade oral-auditiva por utilizar, como canal ou meio de comunicação, sons articulados que são percebidos pelos ouvidos. Mas as diferenças não estão somente na utilização de canais diferentes, estão também nas estruturas gramaticais de cada língua (MEC, 1998). Portanto, a transferência de uma língua visuo-espacial para outra oral-auditiva torna-se problemática para uma criança surdocega.

Vamos fazer aqui algumas digressões da vida escolar de uma criança surdocega. Para Shakespeare (1977), os argumentos favoráveis a que as crianças deficientes freqüentem escolas normais incluem a tese de que como uma criança deficiente terá, em dada altura, de se defrontar com o mundo real, não-deficiente, então o melhor é conservá-la nele e não segregá-la com o seu próprio grupo deficiente. A presença na escola de crianças deficientes também familiarizará as outras crianças com deficiências e suas implicações. No entanto, as escolas

especiais têm sido consideradas em termos das possibilidades de organização de todo o programa escolar, equipamento e edifícios, para satisfazer às necessidades especiais do grupo deficiente. Essa organização não é encontrada, no entanto, nas escolas para alunos “normais”, causando problemas para os alunos de inclusão, como J. Mas, ao receber educação unicamente com o seu próprio grupo deficiente, o ajustamento da criança deficiente se torna mais difícil, lhe trazendo desvantagens. Isto porque quando ela deixar a escola, ela vai encontrar outras crianças não-deficientes, com as quais não pode competir, e este fato pode constituir um choque para ela.

Ainda em consonância com Shakespeare (1977), o professor não só precisa estar bem informado sobre as deficiências, mas deve também compreender as características e implicações das mesmas. Desde que a criança viva num meio desprovido de interesses e estímulos, evidenciará um comportamento mais imaturo e mais preocupado consigo mesma, e não com outras crianças e adultos. Além disso, o professor precisa descobrir a melhor maneira de ensinar a criança, de que recursos ela vai necessitar e como poderá ajudá-la a adaptar-se o mais normalmente possível a esse ambiente. Dessa forma, o professor terá dificuldade para saber até que ponto pode colocar a “normalidade” como alvo para a pessoa deficiente e de que modo poderá proporcionar a essa criança o que as outras tem. Para a autora citada anteriormente, ter como alvo a normalidade não significa que as limitações impostas pela deficiência sejam ignoradas, mas sim que devem ser aceitas como ponto de partida, com a normalidade, mesmo que sintamos ser impossível chegar a alcançá-la, servindo de princípio a indicar a direção que se deve seguir. Mesmo assim, quando as experiências de contato são previamente organizadas e as reações estudadas, a conclusão geral ainda é de que o contato, por si só, não muda atitudes. Em contraste, quando o contato é contínuo e acrescido de informação podem produzir atitudes mais favoráveis, por isso, as observações feitas na pesquisa mostram que a sala de aula em escola de inclusão favoreceu mudanças claras nas atitudes de J., sem nos esquecermos da convivência diária com os surdos e o contato com a língua de sinais.

Voltando às observações da pesquisa, temos que a turma de 2ª série de J. é pequena, em torno de 20 alunos, mas é muito heterogênea. Há na sala alunos de 7 a 14 anos. Alguns já estão alfabetizados e outros se encontram na fase pré-silábica, ou seja, ainda não conseguem ler. J. tem um bom relacionamento com todos eles, mas evita ser tocada por duas garotas, sem qualquer motivo aparente. O jeito dela de dizer que não gosta de uma pessoa é evitar o seu contato físico, que é feito com o toque.

Não se pode deixar de sugerir que o seu aproveitamento inicial na escola também estava na dependência de fatores tais como motivação, interesse e redução de frustrações, mas observou-se que J. já conseguia se comunicar com as outras crianças, portanto esses fatores se caracterizaram como positivos. Essa pressuposição vem ao encontro das sugestões de Weiner (1974, 1976) em que os fatores motivacionais e afetivos devem ser levados em conta, uma vez que o desenvolvimento metacognitivo não afeta somente o conhecimento, estando presentes também componentes afetivos que podem sustentar e reforçar este tipo de comportamento propositivo (Weiner, 1974, 1976). Segundo as informações da professora de J., embora sua boa vontade em ajudá-la, a presença da intérprete de J. na sala de aula traz algumas conseqüências. Uma delas é o barulho da máquina, que provoca a curiosidade das crianças, desviando a atenção delas em relação às explicações da professora. Outro fato que vem se somar a esse, é que J., por falta de *feedback* do som devido à surdez por um período de nove anos, portanto, muito longo ainda *não* monitora bem sua voz, quando está sem o aparelho auditivo, embora já tenha feito progressos, pois sua mãe relatou que ela gritava quando começou a falar e teve que ser ensinada a falar mais baixo. Mas a sua maneira de falar interfere na comunicação, e distrai a atenção daquilo que é dito. Ressalta-se que as características extralingüísticas da voz de J. apresentam um contorno entonacional diferenciado dos padrões normais, com grande flutuação das vogais. Apresenta padrões de ênfase incorretos e também padrões errôneos de acentuação. J. acentua mais de uma sílaba na palavra e o intervalo entre as palavras apresenta ora mais ora menos longos. Ela também estende os fonemas nasais além de outras distorções existentes quanto à produção de palavras. Portanto, J. apresenta má

apreensão em diversos elementos fonéticos da palavra (mesmo quando a percepção auditiva dos elementos essenciais da frase está amiúde presente). A dificuldade reprodutiva deve corresponder a uma incapacidade de apreensão do suporte fonético ou então a uma incapacidade de retenção desse suporte.

Em síntese, J. não tem uma definição do som, em comparação com as formas vocabulares da língua portuguesa, além disso, um mesmo som é produzido de forma diferente, na mesma sentença ou em sentenças diferentes, ou seja, apresenta variação na produção da mesma palavra. Isto mostra falta de estruturação da palavra, contudo há a preservação dos padrões silábicos no aspecto geral. Poderíamos dizer que o que está perturbado é menos a percepção dos elementos do que a apreensão da totalidade. Mas, devido ao grau de surdez de J. o aparelho tem ajuda parcial e não satisfatória. A linguagem tem uma forma aproximativa, em que o arbitrário do código imposto pela perturbação lhe dá uma estrutura particular (cf. Ajuriaguerra et al 1973). Os conjuntos são apreendidos graças a aproximações verbais e às importantes contribuições extras verbais. J., portanto, vale-se muitas vezes de um código pessoal, código válido graças à cooperatividade das pessoas que convivem com ela.

Quanto aos distúrbios articulatorios de J., vamos tomar por base os estudos de Freitas (1997) sobre afasias motoras, que aparentemente reúnem sob o véu de uma mesma classificação fenômenos diferentes do ponto de vista neuropsicológico e lingüístico. Baseando-nos em seu trabalho poderíamos inferir que tais distúrbios teriam uma natureza apráxica, ou seja, resultante de uma alteração na programação dos gestos fonoarticulatorios, que passaram a ocorrer com uma defasagem de tempo muito grande; ou ártica, resultante de uma alteração basicamente neuromotora; ou mesmo afásica, ou seja, resultante de um déficit fonético-fonológico. Seja como for, a nossa constatação é de que J. apresenta inúmeros problemas fonéticos (articulatorios), sobretudo na implementação fonética. Sua apraxia buco-facial (alteração na programação de gestos essenciais à linguagem oral) faz com que ela produza segmentos não encontrados no inventário fonológico do português, como é mostrado nos dados.

Alta proficiência na língua, no controle sobre o sistema de som bem como na estrutura gramatical, é mostrado por aqueles que foram expostos naquela língua no início da infância, como é o caso da irmã gêmea de J. Ela apresentou não só controle sobre o acento e ritmo da língua, mas também completo e produtivo controle sobre a sintaxe e morfologia, julgamentos de gramaticalidade para morfologia e sintaxe.

No caso de J., em consonância com Newport (2001), com o aumento da idade para a exposição houve um declínio na média de proficiência. Este declínio começa com a idade de quatro a seis anos e continua até o platô da proficiência, ou seja, até o período da puberdade (Johnson e Newport, 1989; Newport, 1990). Para essa autora, os aprendizes expostos para a língua na idade adulta mostram, em média, um nível mais baixo de *performance* em muitos aspectos da língua, embora variações individuais também aumentam com a idade (Johnson e Newport, 1989) e alguns indivíduos podem aproximar a proficiência dos aprendizes com fase inicial regular (Birdsong, 1992).

Salienta-se também que a organização neural para aquisição de língua numa aprendizagem tardia, como a de J., tende a ser menos lateralizada e, portanto, mostra um alto grau de variabilidade de indivíduo para indivíduo (Perani et al; Kim et al, 1997).

Mesmo apresentando todas essas especificidades, pois J. apresenta uma fala idiossincrática, é importante salientar que ela é capaz de entender grande parte das mensagens que são transmitidas a ela.

Na sala de aula J. tem uma intérprete para traduzir-interpretar a fala da professora para a língua de sinais, LIBRAS, e também para acompanhá-la em suas tarefas, condição imprescindível para o aproveitamento e aprendizagem dela na escola. Todo o material usado por ela tem de ser adaptado ao aluno surdocego. J. tem a sua disposição também na escola uma máquina para a escrita em Braille. Constatou-se que os vários elementos gramaticais, tais como, preposições, artigos, flexões verbais, entre outras, eram passados a J. pela sua intérprete, para que ela construísse textos escritos em Braille. J. tinha aula na sala de recursos, com sua professora, no período da tarde, três vezes por semana. A sala de recursos tem

como objetivo o atendimento individual ao aluno, visando desenvolver nele suas áreas deficitárias em relação à linguagem e aprendizagem. No entanto, a professora de J. em seus relatos afirma que sem a presença da intérprete; as produções escritas de J. não apresentavam essas relações gramaticais, que não são captados através de sistemas alfabéticos, tais como, datilografia e escrita Braille. Para Álvares (2002), à maneira de um filtro ou de um processador, J. capta parte do *input* e descarta o que não parece ser relevante ou o que não é compreendido, de acordo com critérios que já estão presentes internamente.



Fig. 1- J. na sala de aula com seus colegas, sua professora e sua intérprete.

Por outro lado, a língua de sinais apresenta uma estrutura diferente do português. Por isso tem-se a necessidade de buscar equacionar a descontinuidade entre a LIBRAS e a escrita alfabética pelo uso da língua de sinais como metalinguagem para a aquisição de leitura e escrita em Braille por J.

A aprendizagem da escrita no Sistema Braille se tornou mais demorado para J., uma vez que esse sistema de escrita utilizado pelos surdos e surdocegos não faz parte do dia-a-dia deles. A leitura também é complexa. Primeiro em razão da multiplicidade de conceitos requeridos para o entendimento de um texto, e em segundo pelo esforço de concentração que é exigido na decodificação desse tipo de leitura. Além disso, com o uso restrito, este método não é visto como um objeto socialmente estabelecido. Mas, se J. não tivesse acesso a essa comunicação alternativa, a descoberta das propriedades e das funções da escrita se tornaria impraticável para ela (MEC, 2001).

Por outro lado, a criança que tem a visão incorpora assistematicamente, hábitos de escrita e de leitura desde muito cedo. No entanto, a criança privada da visão demora muito tempo a entrar no universo do “ler e escrever”. No entanto, em consonância com Müller & Quadros (MEC, SEESP, 2006), em seus estudos para surdos e ampliando-o para os surdocegos, poderíamos dizer que se o processo de leitura estiver imerso em objetivos pedagógicos claros para o desenvolvimento das atividades, os objetivos podem ser alcançados. Entre eles teríamos: desenvolver o uso de estratégias específicas para resolução de problemas; exercitar o uso de jogos de inferência; trabalhar associações; explorar a comunicação espontânea; ampliar constantemente o vocabulário; proporcionar atividades para envolver J. no processo de alfabetização como autora do próprio processo etc.



Fig. 2- J. na sala de aula, fazendo as lições em grafia Braille com a ajuda de sua intérprete.

Para as autoras já citadas, é importante que a criança surda possa interagir com a escrita alfabética para o seu processo de alfabetização em português acontecer. Para J., como criança surdocega, este processo torna-se bem mais complexo. Poderíamos dizer que o sistema Braille, tende a sistematizar a língua oral de J., o que faz parte do processo. O sistema de escrita, embora seguisse a estrutura do português, era relacionado também com a língua de sinais, e é neste contexto que J. passa a criar hipóteses e a se alfabetizar. Além disso, ela passa a ler a sua produção escrita e a leitura é uma das chaves do processo de alfabetização.

Em síntese, ela precisava de três ou quatro tipos diferentes de modalidades de comunicação para entender uma simples frase. Assim é que, as sentenças eram passadas pela datilologia ou na língua de sinais, no que J. fazia a transferência para o português, e só depois é que ela efetuava a escrita em Braille. Levando-se em consideração, que J. ainda não estava totalmente alfabetizada na língua de sinais, pois nesta modalidade de comunicação ela ainda estava em desenvolvimento, ela teria que se alfabetizar em português, sem ter sido ainda alfabetizada em LIBRAS, e usando uma modalidade de escrita diferente da língua de sinais e da língua oral. Usando uma analogia de Muller & Quadros (2006) para as crianças surdas, poderíamos dizer que J. teria de “pular” um rio de um lado para o outro sem ter uma ponte.

Além das atividades em turnos contrários na sala de recursos, nas tardes livres J. também fazia natação. Essas aulas visam a hidro-estimulação, que consiste na execução de exercícios respiratórios e motores em meio líquido, visando estabelecer o equilíbrio psicofísico, a respiração adequada e o controle motor (MEC, SEESP, 1997). Ao chegar ao local das aulas é capaz de se dirigir sozinha ao banheiro e trocar sua roupa, em seguida vai para o chuveiro e sem qualquer problema no seu direcionamento, vai para a escada de acesso à piscina. Esta independência também é mostrada na realização de suas atividades cotidianas, como andar pela casa, sentar-se no seu lugar à mesa na hora das refeições, banhar-se e trocar de roupa, pentear os cabelos etc., como já foi dito. Quando J. quer dormir deita-se em um sofá na ante-sala, sendo levada para a cama depois pelos pais.

Com a exposição tardia de J. à linguagem, início aos cinco anos para a língua de sinais e aos nove para a língua oral, estes efeitos têm sido mostrados pela primeira, ou seja, a língua de sinais e pela segunda língua, ou seja, o português. Portanto, poderíamos dizer que a idiosincrasia de J. apresentada em sua linguagem poderia ser resultado de uma combinação da surdocegueira com a sua privação lingüística, ou seja, isolamento de exposição de sua primeira língua por um período muito longo.



Fig. 3- J. e sua professora de natação. Ela comunica com a professora, utilizando a língua de sinais concomitantemente com a língua oral, e recebe as instruções apenas em língua de sinais, devido ao impedimento do uso do aparelho auditivo dentro da piscina.

No entanto, seguindo a linha de pensamento de Newport (2000) verificamos que a idade de exposição não afeta todos os aspectos da aprendizagem da língua igualmente. O processo da aquisição de vocabulário e semântica continua ocorrendo na aprendizagem de J., com o aumento da idade. Os efeitos do período crítico então parecem focar nas propriedades formais da língua (fonologia, morfologia, e sintaxe), e não no processo de significado; embora vários aspectos da língua possam ser mais ou menos dependentes da idade na exposição dessa língua. Por exemplo, os aprendizes tardios, como J., adquirem a ordem básica da língua relativamente bem, mas os aspectos mais complexos da gramática mostram fortes efeitos do tempo nessa aquisição (Johnson e Newport, 1989; Newport, 1990). Também nos estudos da área de neurociência, estudando comportamentos diferenciados dos padrões normais, vêm mostrando a plasticidade neuronal como uma função da idade. A plasticidade e a flexibilidade do Sistema Nervoso são prestigiadas pelas redes connexionistas. São elas que possibilitam a incorporação da história de um sistema como um importante elemento modelador das atividades do sistema como um todo, bem como dos subsistemas que o compõem, embora essas questões sejam intratáveis pelos modelos cognitivistas⁷⁸. Krashen (1982) mostrou que a lateralização

⁷⁸ Para Corrêa (2002), as primeiras aproximações por parte de psicólogos cognitivos em direção à Lingüística Gerativista nos anos 60 partiram da hipótese de que as operações caracterizadas na geração de expressões lingüísticas no modelo formal de língua (denominado posteriormente de Modelo Padrão) poderiam ser tomadas como procedimentos de análise/formulação de enunciados lingüísticos. Buscou-se, portanto, uma transposição direta do modelo de língua para o desempenho na chamada *teoria da complexidade derivacional*. Diante da inadequação empírica do modelo ante os

está firmemente estabelecida por volta dos cinco anos de idade. No entanto, estamos considerando neste estudo, em acordo com estudos de Newport (2001) e Krashen, que os efeitos maturacionais para a aprendizagem de J. certamente co-existem com efeitos de variáveis experienciais, embora, no âmbito dessa pesquisa não é possível distinguir os efeitos do período crítico de outros efeitos interferentes.

No entanto, nos dados de J. a fonologia, morfologia⁷⁹ e sintaxe eram limitadas por aspecto simplificado da língua. Ressalta-se que o uso na proficiência da língua é o produto final do processo de aprendizagem, que na língua de J. sofreu influências por fatores explicáveis em termos de léxico ou regras sintáticas. Sendo assim, estamos considerando as variações na forma como aquisição não completa da língua alvo.

Por outro lado, as variações fogem do âmbito da sintaxe, uma vez que são determinadas pelo léxico e por outros fatores. Dessa forma, vários fatores estão relacionados à incompletude da aquisição da linguagem de J., como por exemplo, a privação sensorial e a aprendizagem de L1 (LIBRAS) na estrutura do português, a aprendizagem de L2, ou seja, língua oral, com base em uma L1 (língua de sinais), fatores associados ao período crítico e ao longo período de isolamento lingüístico, efeitos do meio ambiente, entre outros.

No entanto, a somatória de todos esses fatores está associada a mecanismos de organização neural que operam em um caminho proficiente para que J. adquira as estruturas da L1 e L2, embora suas especificidades. Dessa forma, sua habilidade para aprendizagem pode estar reduzida, mas não ausente, e os resultados vão depender, entre outros fatores, dos estímulos adequados oferecidos a ela, pois a experiência pode alterar o tempo do período crítico em alguns graus, no entanto, a plasticidade declinará se J. não estiver exposta a estímulos adequados. Isto sugere

dados comportamentais, iniciou-se o processo de afastamento da Psicolinguística da Linguística Gerativa, que caracterizou os anos 70/80.

⁷⁹ A informação morfológica é saber como o plural se forma como o gênero é marcado, perceber as relações entre as palavras; a informação sintática é saber onde a palavra se encaixa na estrutura; e a informação semântica é compreender o/os significados da palavra.

que há um componente maturacional sob a mudança da plasticidade, posto que a experiência pudesse modular seu tempo (Cf. Fonseca, 1998).

Para Jakobson (1981), no processo de decodificação da linguagem, o contato inicial de J., como falante, é com o contexto lingüístico e depois com seus constituintes (seleção). O inverso dar-se-ia na codificação⁸⁰, em que a primeira etapa diz respeito à seleção dos constituintes que serão, posteriormente, combinados por ela. Ao processo de codificação subjaz a relação de contigüidade (que opera por meio da combinação das unidades lingüísticas entre si, a precedente determinando a consecutiva e esta a posterior). Esse é o processo que determina o contexto verbal de J. (Cf. Bentes & Mussalim, 2001).

Admite-se que J. mostrou um desenvolvimento maior no plano das situações concretas, mas “inferior” diante de uma abstração, porque a abstração postula uma linguagem mais elaborada para o seu entendimento. Nos relatos de sua mãe, quando a filha não conseguia entender o significado de uma palavra de sentido abstrato, sua estratégia era a de empregar a palavra em todos os contextos possíveis, na tentativa de que ela fosse capaz de assimilar o sentido dessa palavra. Depois disso, a mãe de J. pedia à filha que formasse uma frase usando a palavra. Por exemplo, a palavra amar, era usada para dizer que ‘a mamãe ama você’, ‘o papai ama você’, até que ela fosse capaz de dizer frases usando o nome das pessoas que ela amava. O mesmo procedimento é feito para o verbo ‘gostar’. Diferentemente, quando a palavra é um verbo de ação, primeiro se fazia a representação dessa ação e só depois era dado a J. o sinal correspondente em LIBRAS e em português.

Salienta-se que estas sentenças endereçadas a J. por sua mãe eram, portanto, tipicamente modificadas em um caminho que pudesse facilitar o processamento da informação por ela. Estudos foram realizados por Hatch, 1983; Larsen-Feeman, 1983; Snow e Ferguson, 1977; Gass e Madden, 1985, para demonstrar que modificações ou ajustamentos lingüísticos envolvendo o uso de registros especiais e simplificados, como os que eram empregados pela mãe de J.,

⁸⁰ O termo “codificação” refere-se à análise, à síntese, ao armazenamento e à recuperação da informação envolvendo a significação e a relação com a base de dados já integrada no cérebro (Cf. Fonseca, 2007).

levaram os pesquisadores a distinguirem entre *input* e *intake*. O *input* pode ser caracterizado como representação do ambiente verbal, enquanto *intake* pode ser construído como um processamento seletivo do aprendiz de *input* (Cf. Strong, 1988).

As noções de abstrato e de concreto, para Oléron (Piaget, 1973), não são dois níveis, mas no abstrato, é preciso que o sujeito supere o que é simplesmente percebido. Dessa forma, a linguagem era o instrumento usado para que J. atingisse esse fim.

No entanto instiga-nos o fato de J. ter habilidades com cálculos referentes ao calendário, mesmo que ela tenha sido muito estimulada pela mãe em relações temporais. Ela sempre se situa em relação ao dia da semana, mês e ano, e isto é mostrado também na sua fala. As ações têm sempre uma referência temporal. Mas ela é capaz de trabalhar datas próximas ou com a diferença de meses e até de anos futuros e próximos. Por exemplo, se perguntado a ela o dia da semana do aniversário de uma pessoa e dermos a ela o mês do ano, ela é capaz de responder o dia da semana do aniversário dessa pessoa com grande precisão e rapidez. Para isso, ela faz cálculos usando os dedos da mão, mas não sabe explicar como chega aos resultados. Já discutimos no capítulo anterior, que essas habilidades, bem como as espaciais, as olfativas e as tácteis também foram encontradas nos *savants* e essas habilidades tendem a estar concentradas no hemisfério direito. Em contraste, as do hemisfério esquerdo são mais seqüenciais, lógicas e simbólicas. Além disso, essas habilidades estão sempre ligadas a uma memória extraordinária, profunda, focalizada e baseada na repetição habitual. Mas como essa memória está vinculada à parca compreensão do que está sendo descrito, foi chamada por alguns pesquisadores de “memória sem reconhecimento” (Cf. Treffert & Wallace, 2007).

Durante o tempo que estive com J. presenciei sua irmã lhe ensinando os deveres de casa. Apareceu numa frase a palavra “muro” que ainda não fazia parte de seu vocabulário, pois J. não dispõe de um sistema fonológico, nem de um léxico, de sua língua oral. A irmã de J. a leva até a parte exterior da casa e coloca suas mãos no muro, que é baixo na parte da frente, e lhe dá o significado em datilologia e depois em LIBRAS. Aproveita a situação para levá-la para a sala e lhe dá o nome de “parede” em datilologia, lhe explicando a diferença entre os dois termos, a parede

para separar as áreas da casa e o muro delimitando a área externa e ao redor da casa – dessa forma o seu vocabulário vai se enriquecendo.

Com isto e em consonância com Marcuschi (2003), vamos sugerir que a linguagem mantém com os sujeitos, e com J., neste caso, uma “relação complexa de exterioridade”, de modo que significar é uma operação mental com a linguagem e não fruto geral de um uso instrumental da linguagem. Para Marcuschi é neste sentido que os “sistemas de referência” não são espelhamentos do mundo, mas “domínios de interpretação” em que a linguagem de J. pode ser vista como atividade criativa e seu agir lingüístico tem uma produção socialmente controlada. Como afirma Franchi (1977), a linguagem não é um dado ou resultado; mas um trabalho que “dá forma” ao conteúdo variável das experiências de J. e é nesse trabalho coletivamente realizado que se constitui o “sistema de referências” em que o sistema simbólico se torna significativo, como demonstrado no episódio descrito acima.

Por outro lado, temos de considerar a capacidade de armazenamento de material na memória em curto prazo de J. como surdocega. Essa memória aumenta com a idade, possivelmente devido à automatização de habilidades que permitem direcionar os recursos de atenção à utilização de estratégias ativas que permitem reter maior quantidade de informação (Fernández e col, 1988). É necessário evidenciar que, muitas tarefas que os videntes resolvem de modo analógico sejam feitas pelos cegos e surdocegos, através da mediação verbal – quando esta habilidade já estiver dominada–, caracterizando a chave de algumas peculiaridades do desenvolvimento cognitivo das pessoas privadas de visão.

Outra estratégia usada por J. é quando ela não entende um sinal em LIBRAS, e imediatamente faz o sinal NOME, para que o interlocutor escreva o significado da palavra em datilografia, e ela faz a correlação em português. No entanto, ela também pode não responder ao interlocutor, se não entender o contexto, ou alguma palavra nova, ou seja, que não é usada no seu vocabulário.



Fig. 4- J. fazendo suas tarefas escolares com a ajuda da irmã gêmea. Ela faz uso de uma máquina para a grafia Braille.

Para o pedido de turno uma das estratégias utilizadas por J., quando está sem o aparelho auditivo, é a de colocar sua mão na garganta do interlocutor, pois, pela vibração da voz ela sabe se ele está falando ou não. Se o interlocutor está falando ela fica esperando que ele termine para pedir o turno da vez.



Fig.5. J. e sua intérprete. Ela está se comunicando em língua de sinais e vocalizando as palavras ao mesmo tempo.



Fig.6. J. colocando a mão no pescoço de Chica, outra surdocega –mas que tem a habilidade da fala – para pedir o turno da vez. Isto ocorrerá quando ela parar de se comunicar com o outro interlocutor, que está passando as informações para ela através da datilologia. Esta é a forma pela qual Chica recebe a mensagem do interlocutor.

Dessa forma, J. utiliza – nas duas modalidades de língua empregada concomitantemente por ela (de sinais e oral) – dois tipos de sistemas de regras, ou seja, as regras semânticas, sintáticas, morfológicas e fonológicas, que governam a constituição das expressões lingüísticas e as regras pragmáticas, que governam os padrões de interação verbal em que essas expressões lingüísticas são usadas (Cf. Neves, 1997).

Valendo-se das argumentações de Goldgrub (2001), a linguagem para J. tem um caráter referencial, mas poderíamos argumentar que o simples emprego da sintaxe implicaria necessariamente o abandono do universo puramente referencial, na medida em que os termos gramaticais não possuem correspondência no “real”. O enunciado discursivo relaciona conceitos, não designações referências.

Sabe-se que a Lingüística gerativa – que é o estudo dos princípios que regem a linguagem – detém-se na identificação dos universais lingüísticos e na explicação da natureza mental da língua humana. A língua de J. nessa concepção apresentaria a função preponderante de ser a “expressão do seu pensamento”, não mencionando

o pensamento lógico, anterior à linguagem e observado em J. neste período. Esta é a visão de um racionalista, ou seja, de alguém que acredita que a razão é que seria a fonte de seu conhecimento.

No percurso do caminho trilhado aqui, já assinalamos, no entanto, em acordo com Bronckart (2006), que os conhecimentos práticos de J. se tornaram objeto de uma semiotização, ou seja, uma transposição em signos e em estruturas verbais, que se realizaram no âmbito da língua de sinais.

Não se pode esquecer que o estudo da cognição de J., determinado pela surdocegueira, envolve relação entre o cérebro, o corpo e os ecossistemas. Mas, vale lembrar que já foi dito que J. é também um ser computante porque trata e organiza informações no seu cérebro que computa computações, um todo que emerge a partir de elementos constitutivos que interagem entre si, em um todo organizador que se constitui e retroage sobre as partes que o constituem (Changeux, 1983).

Dessa forma, em consonância com Horowitz (1995), estamos considerando que no cognitivo e lingüístico os componentes inatos (universais) podem ser esculpidos (individualizados) pela interferência dos ambientes de desenvolvimento de J. e, portanto, pelas condições impostas a ela pela surdocegueira.

No estudo de uma criança surdocega pré-lingüística, entramos em acordo com Goldgrub (2001), para contestar a idéia de que a complexidade das operações sintáticas exige o corolário do inatismo; pois seus argumentos não podem ser aplicados, como vem sendo demonstrado até aqui.

Por outro lado, seguindo pela ótica de Koch & Cunha-Lima (2004), não podemos saber como J. fez para adquirir a sintaxe da linguagem, que é uma questão empírica que ainda permanece aberta. Mas pode-se argumentar com base nos estudos de Elman (1991 apud Koch & Cunha-Lima, 2004), que é plausível que J. tenha adquirido essa capacidade sintática, mesmo sem ter a estrutura inata para lhe dar essa capacidade. Elman consegue mostrar que um determinado sistema computacional abstrato – uma rede neural recorrente – consegue, sem que se dê a ela pistas ou estruturas prévias, extrair de uma série de sentenças uma forma abstrata de analisá-la. Em outras palavras, não é logicamente, nem

matematicamente impossível adquirir uma sintaxe complexa a partir da experiência. Sendo assim, a afirmação de Chomsky de que “o dado é pobre demais” cai por terra, pois que o *dado* não é tão pobre como se diz; ele contém muito mais informação do que se poderia supor.

Como nos diz Koch & Cunha Lima (2004:270) “parece evidente que os sistemas cognitivos naturais exibem uma grande flexibilidade que os capacita a se adaptarem a condições que estão longe do ideal e os torna realmente capazes de aprender, característica que entra em flagrante conflito com os sistemas do tipo cognitivista, já que tal flexibilidade não é exibida por um sistema físico simbólico”.

Além disso, os sistemas cognitivos naturais apresentam uma capacidade de adaptação a condições que estão longe do ideal, flexibilidade essa não exibida por um sistema físico de manipulação simbólica.

Seguindo a mesma direção, e levando-se em consideração a privação sensorial de J., Luria (1976) sugere que a base de toda a sua aprendizagem se localizaria nos modelos estruturais e funcionais do neurônio e suas conexões. As funções cerebrais seriam executadas por um conjunto de neurônios formando sistemas funcionais. Portanto, o processo de desenvolvimento de J. não se trata de modificação ou de uma mudança que ocorra como resultado dos processos circunstanciais e acidentais de desenvolvimento e de maturação, mas sim de modificabilidade, entendida como modificação estrutural do funcionamento de J., produzindo-se nela uma mudança no desenvolvimento qualitativo e substancialmente diferente dos caminhos efetuados por um organismo em condições de normalidade.

Com esses pressupostos em mente, vamos analisar outras facetas do desenvolvimento de J., que também contribuem para os resultados observados em seu desenvolvimento.

Sendo assim, vamos acrescentar aos argumentos anteriores o pensamento de Piaget, para argumentar, neste ponto do estudo, que seriam nos jogos das abstrações e das generalizações, que certos aspectos dos conhecimentos verbais de J. podem ter sido objeto de dessemantização e de descontextualização, e assumir, de certo modo, um caráter tendencialmente universal na sua linguagem e que isso permite a ela organizá-la segundo regras lógicas. Esta organização de regras

lógicas, formais, será aplicada para a aprendizagem da L1 e L2, ou seja, em LIBRAS e em português.

Na perspectiva funcionalista, era nos jogos das ações do cotidiano que J. aprendia uma espécie de embrião, na ação e interação, na sua fase pré-verbal, que mais tarde, na perspectiva de modelos funcionalistas de gramática, essas funções primárias teriam um papel na determinação das funções gramaticais de agente/ação/paciente, responsáveis pelo sistema de transitividade nas línguas. Para Lemos, a motivação teórica de Bruner era a crença de que as estruturas lingüísticas refletem as estruturas da ação e da atenção humanas. Dessa crença decorre sua hipótese de continuidade estrutural entre a comunicação pré-lingüística e a linguagem que a ela se segue, ou seja, o domínio gradual por J. das estruturas de ação e atenção conjugada nos esquemas interacionais mais ou menos ritualizados, dos quais participa com o adulto é um pré-requisito para a aquisição da linguagem (cf. Goldgrub, 2001).

Fica claro que a atividade lingüística de uma criança surdocega pré-lingüística acontece em contextos reais de uso. Obviamente, portanto, temos que levar em consideração a interação, motivo pelo qual o surdocego adquire seu conhecimento de mundo, ou seja, em eventos verbais reais. Por isso, temos de garantir espaço para a importância da interação, da negociação e da sensibilidade e flexibilidade em relação ao contexto que os processos cognitivos de J. ou processamento de sua linguagem demandam (Cf. Koch & Cunha-Lima, 2004).

Na ótica de Ajuriaguerra et al. (1973), existe uma interdependência entre o *déficit* relativo aos aspectos de compreensão, realização, suporte e semântica, portanto, uma homogeneidade relativa do conjunto do sistema verbal, o que prova bem o aspecto dialético da organização da linguagem.

Na organização da linguagem de J., da mesma forma, tornou-se necessário uma perspectiva dialógica e dialética⁸¹ procurando situá-la na dinâmica interfuncional integrada entre fatores externos sociais e interacionais e fatores internos psicológicos (Cf. Fonseca, 1998).

⁸¹ A dialética em sentido bastante genérico, oposição, conflito originado pela contradição entre princípios teóricos ou fenômenos empíricos (Cf. Dicionário eletrônico Houaiss, 2007).

Estes pressupostos nos permitem considerar que a gramática de J. manifesta uma complexa atividade sócio-cognitiva, regrada por uma determinação de princípios de múltiplos níveis e não apenas interna e imanente ao sistema, pois há certos “laços contratuais”, como nos diz Marcuschi (2003), na atividade lingüística que lhe advém de seu caráter dialógico, no sentido bakhtiniano do termo.

Caminhando nesta mesma direção, algumas contribuições podem ser dadas pela teoria do signo de Bakhtin, que rompe com a dicotomia da linguagem, fazendo uma apropriação dialética do pólo da atividade e do sistema. Portanto, adaptando essa teoria aos problemas advindos da surdocegueira de J., poderíamos dizer que não há negação do sistema dela, entretanto, postula-se que sua estabilidade é apenas relativa. Por outro lado, a face da atividade de J. não é caracterizada como totalmente desestruturada, porque seu dinamismo prevê planejamento e uso de estratégias pré-estabelecidas.

Este fato evidencia que mesmo em condições adversas, como na surdocegueira de J., a cognição pode emergir no cérebro porque nele ocorrem determinadas condições bio-psico-sociais dinâmicas que permitiram a ela revelar-se como um ser auto-eco-organizador (Cf. Morin, 1996).

Nesta análise, não podemos esquecer que a produtividade da fala de J. além de todas as suas especificidades, está baseada na sua L1, a LIBRAS, que por ser uma língua visuo-espacial tem características diferentes de uma língua oral, pois ela é de outra ordem, uma ordem com base visual e é difícil fazer a transferência para a modalidade de língua oral. Vale lembrar também, que J. aprendeu a língua de sinais com uma ouvinte, sua mãe, numa modalidade de português sinalizado. Por isso, neste contexto, poderíamos dizer que J. apresenta um processo de aprendizagem mais complexo do que o encontrado no contexto bilíngüe dos surdos, em que existe a co-existência da língua brasileira de sinais e da língua portuguesa.

Certas atitudes, tais como, estilo telegráfico, utilização de palavras neutras, laconismo, que poderiam ser interpretados como manifestações de distúrbio da fala de J., mas que, nestas circunstâncias, serão consideradas como reflexões efetuadas por J. na aprendizagem de L2. Poderíamos considerar essas manifestações como eventos que iluminam o próprio processo de construção de sua língua oral, em que

ela elabora e reelabora hipóteses em relação ao que pretende comunicar e com base em sua L1.

A organização do mundo para J., em consonância com Marcuschi (2003) se dá pelo trabalho lingüístico e não pela determinação dos contextos situacionais de modo unilateral e aí reside a função cognitiva da linguagem de J. como forma de “enquadre”. O enquadre situa a metagem contida em todo enunciado, indicando como sinalizamos o que dizemos ou fazemos ou sobre como interpretamos o que é dito e feito, ou seja, o enquadre formula a metagem a partir da qual situamos o sentido implícito da mensagem (Cf. Goffman, 1974 in Ribeiro & Garcez, 1998).

Dessa forma, numa posição intermediária postula-se a interação de forças internas e externas, que entram em competição e que se resolvem no sistema (Cf. Neves, 1997). Dito de outra forma, a gramática de J. não é apenas constituída em uma estrutura cognitiva, mas também é flexível, ou seja, ajustável e passível de acomodações aos problemas advindos da surdocegueira.

Nesses termos, estamos considerando a interdependência entre aspectos semânticos, tanto no nível interno da língua de J. quanto em nível de suas relações com o uso interpessoal e intertextual das formas lingüísticas.

Por outro lado, ao analisarmos os dados, estamos analisando ao mesmo tempo a linguagem oral e a de sinais, pois a produção de uma depende da outra, ou seja, J. estrutura a linguagem oral realizando os sinais em LIBRAS, em que transfere a ordem dos sinais para a linguagem oral. Essa transferência, por ser provocada por múltiplos fatores que interatuam entre si, não é um fenômeno totalmente compreendido.

No uso da língua de sinais (LIBRAS) por um surdocego, os movimentos, a mudança da expressão facial e a mudança na direção do olhar são exemplos de informações que se perdem devido à surdocegueira. Por outro lado, na língua portuguesa temos um conjunto de preposições que estabelecem algum tipo de relação entre o verbo e o resto da oração. Em LIBRAS esta relação é estabelecida pelo uso do espaço incorporado ao verbo ou da indicação (apontação). Essas

informações não são acessíveis aos surdocegos, portanto, poderíamos dizer que as construções de J. flutuam entre a língua de sinais e a oral.

Mesmo assim, concebe-se que, mesmo no nível do enunciado realizado por J. podem ser encontradas regularidades que licenciam tentativas ou mesmo organização da estrutura lingüística, embora em enunciados mais simples e em frases mais curtas. Por isso, vamos nos alinhar com Fodor, para quem é possível que alguma estrutura seja inata, mas não é para o lado complexo das regras lingüísticas altamente específicas. Essas regras podem ser o resultado final, elaborado, de uma vasta classe de interações entre precursores mais simples, a procurar num repertório de capacidades “computacionais” polivalentes que servem de base única a várias competências lingüísticas e paralingüísticas (Cf. Piattelli – Palmarini, 1983). Dessa forma, em outros dados, em frases mais longas e complexas o que J. não diz lingüisticamente com o uso do português, ela diz com o uso da LIBRAS. Como será demonstrada na análise dos dados, essa mudança de código é devido à falta de elementos do português o que ela completa com o código da língua de sinais. Em alguns casos observou-se que não se tratava mais de interferência, mas, podemos dizer de colagem, da passagem em um ponto do discurso de uma língua a outra, chamada de mistura de línguas (a partir do Inglês (*code mixing*) ou de alternância de código (com base no inglês *code switching*), segundo a mudança de língua se produza durante uma mesma frase ou se dê na passagem de uma frase de J. a outra (Cf. Calvet, 2002).

Na análise dos dados, alguns aspectos de sua produção são considerados universais lingüísticos pela gramática gerativa, como por exemplo, a ordem SVO nas sentenças, e a realização do sujeito.

Salienta-se, no entanto, que não podemos deixar de observar, que tanto a LIBRAS quanto o português tem ordem SVO, o que nos impede de afirmar se a ordem SVO do português é uma aquisição ou uma transferência da L1 para a L2. Seja como for, essa ordem é muito consistente na análise dos dados, bem como a noção de sujeito.

Já foi dito que a noção de sujeito gramatical é um exemplo proeminente das propriedades abstratas da estrutura lingüística e são considerados universais da

língua humana. Vale ressaltar, que nos dados o emprego do sujeito tem correlação semântica simples, o que não acontece na linguagem oral, pois os sujeitos nas línguas não tomam o mesmo papel semântico ou temático: temos, por exemplo, sujeito agente, paciente, instrumento entre outros. Mas algumas características são encontradas nos dados, como o critério multidimensional que é aplicado nas línguas, ou seja, uma colocação comum. O sujeito ocupa posições características na ordem básica das palavras ou mostram características de distribuição ou ausência; controlam a concordância do verbo; carregam evidente caso de marca (*case-marking*) nas línguas que marcam caso; expressam o agente da ação (se há um).

Muitas teorias sobre a aquisição de categorias gramaticais sugerem que as propriedades semânticas de agentes podem salientar a aquisição inicial das crianças para a categoria de sujeito. No entanto, não podemos prever se J. começou com a categoria de sujeito, ou somente com os conceitos de agente, que é difícil de prever mesmo examinando a fala de crianças pequenas. Este fato pode ser também devido à aprendizagem em LIBRAS por J. na estrutura do português, como já foi dito e é ilustrado no quadro a seguir, na produção da frase: EU AMO VIVER.

Quanto à mensagem de J. transmitida em LIBRAS e mostrada abaixo, queremos esclarecer que o uso da primeira pessoa em LIBRAS pode ser omitido, porque pelo contexto, as pessoas que estão interagindo sabem a qual das duas o contexto está relacionado, mas neste caso a primeira pessoa (EU) pode estar sendo utilizada para dar ênfase à frase.

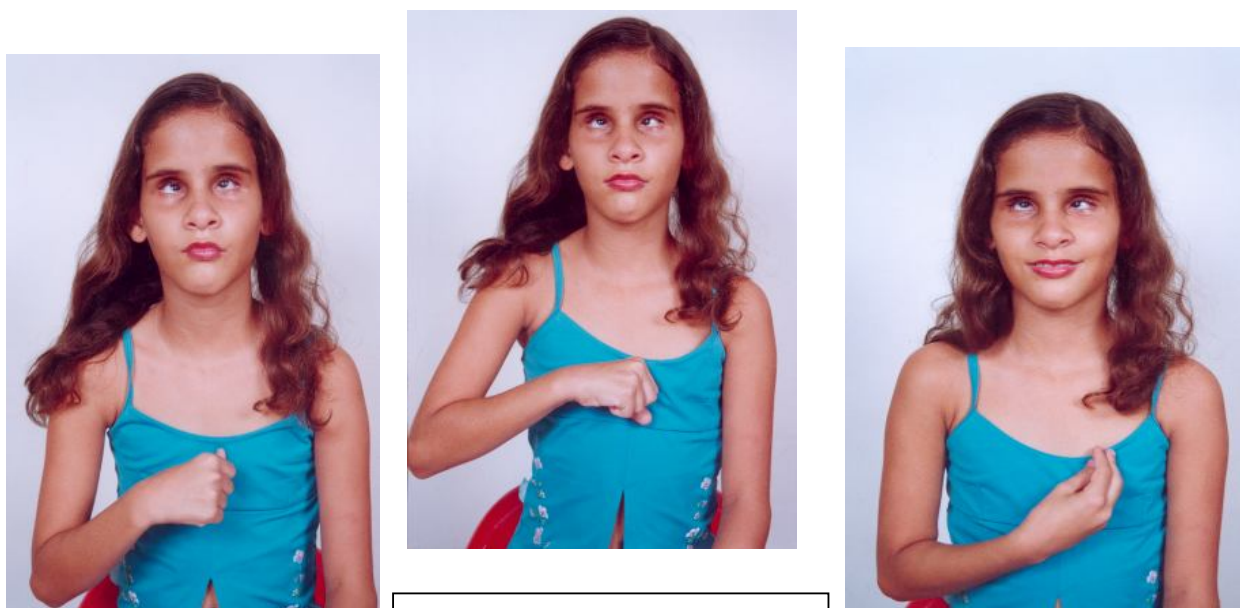


Fig. 5. EU + AMAR+VIVER.
(LIBRAS)

A topicalização e a focalidade, também presente nos dados de J., são parâmetros que distinguem as funções pragmáticas⁸². Para Neves (1997), a topicalidade caracteriza “as coisas de que falamos” e a “focalidade” caracteriza “as partes mais importantes ou salientes daquilo que dizemos sobre as coisas, que são Tópicos”.

Na transcrição dos dados, ressalta-se que se optou por fazer a tradução das sentenças apenas seguindo a transcrição da produção verbal de J., evitando-se, assim, interferência no sentido de sua produção por parte da pesquisadora.

É preciso deixar claro também que a análise dos dados é mais descritiva do que explicativa. A nossa pretensão ao analisar alguns dados é apenas dar uma visão geral da linguagem de J. e de sua produção idiossincrática devido aos problemas advindos da surdocegueira e de suas experiências. A geração desses dados foi realizada de forma longitudinal, mas na análise os dados são reunidos para se verificar um fenômeno observado e específico, não seguindo, portanto, a ordem dessa geração.

Assim sendo, temos:

1. ʃεkεʔ 'fa₂i (silêncio) ɪʃkɔ|ɑ'.

Jéssica **vai** escola.

É interessante notar que o uso do verbo “ir” presente na resposta pode estar relacionado a uma pergunta em que já se encontrava o verbo. [Jéssica vai à escola hoje?]. Observou-se que na imitação a produção da estrutura e a produção fonética são mais bem elaboradas do que na produção livre da fala, da mesma forma que em uma resposta induzida por uma pergunta. Mas, nos exemplos abaixo o verbo direcional não aparece.

4. ʔeu ʔɪʃkɔʔɑ nã 'setɜ'.

'Eu escola amanhã Jéssica'.

⁸² Funções pragmáticas são funções que especificam o estatuto informacional dos constituintes em relação à situação comunicativa em que eles são usados (Cf. Neves, 1997).

6. 'ʔeu ʔoʃɪ ʔeu nãtã'ʃoʔ.
 'Eu hoje eu natação'.

5. 'ʔo. ʃɪ (ʔα) eu / ʔuʃ ʔeu nãtã'ʃũ'.
 'Hoje --- eu hoje eu natação'.

Observou-se que em uma fala mais espontânea, no entanto, J. omite o verbo, por ser um verbo espacial, ou seja, verbo que tem afixo locativo, como mostrado nos exemplos acima. Como ela depende do tato na comunicação, poderíamos inferir que o tato restringe o uso desse verbo de forma natural, ficando o seu sentido implícito no contexto da frase.

Uma outra explicação plausível seria a de que o uso ou não do verbo 'ir' caracteriza flutuação, que no decorrer do processo, forma uma interlíngua. Na perspectiva de Couto (1996), a interlíngua – termo cunhado pelo lingüista americano Larry Selinker (1972) – é um sistema lingüístico separado que tem por base os enunciados resultantes da tentativa, por parte de J., de produzir a norma de L2. Em acordo com Schumann, a fala espontânea de J., como aprendiz de L2, apresenta na sua linguagem uma gramática própria, chamada “dialeto idiossincrático” (L3). Os aprendizes de L2 constroem um sistema lingüístico que extrai, em parte, da L1, mas é também diferente dela e também da língua alvo, se caracterizando como um sistema lingüístico único e intermediário. J. ainda está no processo de aprendizagem do português como língua alvo e tem por base a língua de sinais. Portanto, os dados que constituem a interlíngua não podem ser analisada sem referência à competência de comunicação da L1 e à experiência da língua-alvo (Cf. Álvares, 2002).

8. 'ma'mɜ ʔeu eʃ'kɔɔ'.
 'Mamãe eu escola'

No exemplo 8, o sentido está totalmente ancorado no contexto, ou seja, [MAMÃE EU ESCOLA], se refere ao fato de que a mãe é que a leva para a escola,

portanto a ordenação das palavras cria para J. o sentido da sentença. Nos termos da psicolinguista Slama-Cazacu (1973), o sinal tem, potencialmente, núcleos significativos diversos; mas na produção de J. o contexto delimita-lhe os significados atualizando apenas um, o qual é depois completado por J. com um valor específico, mediante a colaboração de todos os demais componentes da expressão formulada por ela. Os contextos são, portanto, conjuntos que se formam no momento da comunicação.

Ressalta-se que o contexto lingüístico de J. é constituído pela concatenação linear das palavras associadas aos sinais em LIBRAS. Poderia ser então considerada sob o seu aspecto combinatório, baseada em esquemas operacionais. Vale lembrar que a transferência de uma língua para outra afeta a compreensão, o processamento e a retenção de uma série de regras da L2, que termina por afetar as escolhas feitas, deixando na interlíngua uma série de marcas, mais ou menos clara da L1 de J. Por outro lado, as regras sintáticas entre L1 e L2 são diferentes, causando interferência entre os dois sistemas gramaticais. Vale lembrar, que a interferência é verificada entre as duas línguas, e não apenas a primeira (de sinais) influenciando a segunda, ou seja, a oral. A língua de sinais de J. não apresenta uma ordenação em LIBRAS, pois tem características do português sinalizado, e considerando-se que a de sinais estrutura a oral, a análise das duas línguas se torna muito complexa.

25. 'e. ʊ, 'ε. ʊ, 'ε. ʊ 'thə. ʊ natɑ'ʃʊ.

'Eu eu eu tenho nataçãõ'.

26. 'eʊ 'fɑ:ɹiʃ natɑ'ʃu. ʔuʃ 'fɑ.ɹiʊ

'Eu vai nataçãõ hoje vai'.

27. 'e. ʊ eʃ' kol ʔ'mẽ 'ʃεto'

'Eu escola amanhã cedo'.

Nos exemplos 25 e 26 temos um exemplo claro de o português sinalizado, pois J. contextualizou tanto a língua de sinais quanto a oral na estrutura do português. Em LIBRAS a frase 25 seria: [NATAÇÃO TER]; a frase 26 seria: [NATAÇÃO TER HOJE]. Embora os dados mostrem uma tendência à gramática não marcada, no dado 26, ele faz a flexão do verbo “ter”. J. usa o verbo ir não marcado e faz a duplicação dele, ou seja, faz uso de foco. As sentenças são construídas com repetições e hesitações e o verbo “ir”, que é um verbo direcional em LIBRAS, está apagado no dado de número 27. Mas J. pode usar esse verbo de forma não marcada para as respostas afirmativa. Por exemplo, quando a pesquisadora pergunta se o nome da filha de Fátima, Larissa, é bonito, ela responde ‘vai’, o que era comum nestes primeiros dados. Isto poderia mostrar que ela ainda está estruturando a segunda língua, o português. Quando começa a se cansar de falar, J. apenas faz um sinal de positivo com o dedo indicador, como respostas às perguntas.

69. 'ɥ., so.'α. tʃi.'m.α. kɔbe'dʒu. o'ηα.ɔxi. o'ηα.ɔi'i.ʃα
 o'ηɔni'ʃα'.
 ----- Fátima Fabrício Larissa Larissa Larissa.

NOME LARISSA BONITO?

'vaiɥɥ'

'Vai'.

A interferência da língua oral na língua de sinais é dada pela observação de que J. na terceira série, incorporou ao seu vocabulário a palavra “ISSO”, para dar respostas afirmativas, e também faz perguntas usando a expressão. “Que isso aqui”? As duas expressões não têm correspondência em LIBRAS. Além disso, é muito comum na verbalização de J. o uso do conectivo temporal, “aí”, para iniciar frases, em períodos simples ou compostos e que também não tem sinal correspondente em LIBRAS. Na 4ª série, J. incorpora mais algumas expressões da língua oral, adotadas pelos surdos de Barreiras, e conseqüentemente também por J., como a expressão “Urra” – para indicar espanto com alguma coisa e “Eco” – para indicar cheiro ruim ou coisa estragada. Estes sinais são descritos como sinais usuais, adotados dentro de uma comunidade que faz uso da língua de sinais, mas não pertencentes a LIBRAS.



Sinal de “URRA”.



Sinal de “ECO”.

Continuando com os dados, temos:

19. 'gatu 'kōmi 'xatu

'Gato come rato

No exemplo 19, a seguir, J. não apresenta determinante, em similaridade com a língua de sinais e a ordem básica da frase é SVO. Ressalta-se que se o verbo for transitivo e o sujeito e o objeto for 'reversíveis', ou seja, um ou outro forem semanticamente plausíveis, a flexibilidade nas ordenações dos argumentos são mais restritas (cf. Quadros & Karnopp, 2004).

41. 'bɔɾbɔ'ɾɔ pɛʃ'kot 'gɔʃtɔ.

'Bárbara escola gosta?

42. 'bɔɾbɔ'ɾɔ, bɔ'ɾɔ 'kɔzɔ 'uʒi?

'Bárbara casa hoje?

No exemplo 41, a estrutura apresentada é a da língua brasileira de sinais, bem como do exemplo 42, em que está ausente o verbo copulativo. No entanto, não estão presentes as marcas não manuais que são empregadas, ou seja, as expressões faciais indicativas de frases interrogativas (LIBRAS) e nem a entonação de voz para marcar esse tipo de frase (língua oral).

85. 'O que nós fizemos hoje?'

'O'ʃə.tʃi e. 'ka.ʃu ʃeʔε ku'esta mĩ 'kasa ʃε 'mĩtu.'

'Hoje casa sua **você** gosta muito casa seu muito'.

Ressalta-se que J. faz o estabelecimento de referentes presentes e não presentes no discurso com o uso de nomes. A aquisição do sistema pronominal e a concordância verbal são consideradas de aquisição tardia pelos estudos encontrados na literatura sobre o assunto. No entanto, os dados mostram que os pronomes empregados se limitam os de primeira e segunda pessoa, ou seja, eu e você, estando ausentes os pronomes para retomada de referentes e mesmo o uso de pronomes de primeira e segunda pessoa ainda se apresentam de forma inconsistente. Na referência, ela usa um você, mas pelo contexto queria dizer que 'eu', pois o sentido da frase é de que ela gosta muito de estar na casa da pesquisadora.

Por outro lado, no exemplo 85, é necessário fazer uma desambiguação pelo interlocutor de J., que opera neste exemplo, não no campo das referências, mas no plano das intencionalidades (Cf. Salomão, 2005).

7. 'ma'mãĩ em: 'ni.tʃ / 'ma'mã 'n:itʃ'.

'Mamãe bonita' / 'mamãe bonita'.

No exemplo 7, não se tem determinante no início da frase, e nem aparece a cópula, em similaridade a LIBRAS. Dessa forma, tem-se a estrutura em LIBRAS com palavras do português. Segundo Lyons (1979:338), o verbo *ser* não é em si um

constituente da estrutura profunda, mas um verbo “postiço”, semanticamente vazio em frases não-marcadas.

9. 'ʔeʉ ko'ŋēte pɜŋo.tʃi eʉ ʔe. i: ə.eh i.'he. i'tʃα'.

'Eu domingo noite eu igreja'.

10. 'eʉ kɜmidɜʔ a 'nu.tʃi 'ʔeʉ ho. 'hui hu tuɾei. ku tumaʔ u 'α:dzu'.

'Eu domingo à noite eu Rodrigo meu namorado'

11. 'adrea 'tʃiu i: i: 'i'ge 'tʃα ko'mi:dɜ α'notʃi'.

'Andrea tio I(vo) igreja domingo à noite'.

Os exemplos 09, 10 e 11 nos permitem explorar os vínculos estabelecidos entre as orações, através de um esquema lógico, uma causa (9) antes da consequência (10,11), mesmo não apresentando os conectivos entre as orações, que são marcadas através da ordem entre as orações. Além disso, J. não pronuncia o nome “Ivo”, mas sabe-se que esta é a forma verbal dela se referir a ele, pois, o casal é amigo da família e vão juntos à igreja. A expressão ‘à noite’, não foi usada no exemplo 09, mas aparece nos exemplos 10 e 11, mostrando também flutuação no emprego dessa locução prepositiva. Os verbos estão apagados nas orações, portanto o sentido é dado pela ordem das palavras. Segundo Carroll (1969:70) as palavras de uso muito raro ou limitado ou as sílabas sem sentido tem um baixo grau de significação, por isso, não são usadas pelo surdocego, embora seja difícil encontrar sílabas sem sentido totalmente desprovidas de significação. Por outro lado, poderíamos dizer que no exemplo 10, J. apresenta dificuldade para considerar duas ou mais fontes de informação simultaneamente, por isso, os dados aparecem de uma forma aparentemente desordenada, pois que é lógica.

No decorrer do desenvolvimento de uma interlíngua nota-se a existência de um processo sistemático e dinâmico, pois ela evolui à medida que J. recebe mais quantidade de insumo e testa suas hipóteses sobre a L2. No entanto, teorias

lingüísticas e da interlíngua sugerem que a testagem de hipóteses por si só não é suficiente para explicar seu desenvolvimento.

21. foʔ ευ 'kɔʃ' to 'mĩto fo. 'mĩto

'**Flor** eu gosto muito flor muito'

No exemplo 21, temos uma topicalização, por isso, a ordem da construção da frase é alterada. Esse recurso gramatical é muito usado em LIBRAS, e considerado como universais da língua humana. O tópico é o tema do discurso que apresenta uma ênfase especial, e está posicionado no início da frase (posição mais alta na sentença). É seguido de comentários a respeito desse tema. Quadros e Karnopp (2004), ao estudarem a língua de sinais brasileira, numa perspectiva gerativista, sugerem que os tópicos normalmente estão associados com posições argumentais; por exemplo, é possível topicalizar o objeto e/ou o sujeito de uma oração. No entanto, há no exemplo dado uma cópia completa do elemento topicalizado, que uma construção muito comum na língua de sinais brasileira. O uso de intensificadores e suas repetições parece ser uma estratégia usada por J. para compensar as expressões faciais usadas com essa função na língua de sinais.

18. 'Eu 'gɔʃto 'mĩ. to kɜ' me. kɔ. Rɔ. ke. zu

'Eu gosto muito come caranguejo'

No exemplo 18. tem-se uma subordinação de complemento, ou seja, uma oração subordinada substantiva. J. não tem a hipotaxe – relação sintática em que existe dependência ou subordinação de uma palavra ou de uma oração a outra palavra da frase ou a outra oração do período – incorporada na construção das frases. A subordinação é construída na ordem das palavras. Embora haja concordância entre o primeiro verbo e o sujeito, o segundo verbo está não-marcado. Na língua portuguesa temos um conjunto de preposições que estabelecem algum tipo de relação entre o verbo e o resto da oração. No entanto, neste exemplo, devido às características de transferência de conhecimentos da primeira língua para a

segunda língua, não temos o uso da preposição “de”, que é relacionada a verbos, isto é, preposições sem conteúdo. Para Cunha & Cintra (1991); Salles (1992) a preposição forma um bloco sintático-semântico com outras categorias, no caso o verbo e o substantivo, assumindo o papel de introduzir os respectivos complementos. Assim, poderíamos dizer que a não-elaboração de certas categorias cognitivas, como a preposição “de” e as flexões verbais não são mobilizadas ao nível expressivo, pois, a modalidade da língua de sinais não facilita a aquisição do sistema da concordância verbal, por isso J. apresenta verbos ora flexionados, ora não marcados.

No entanto, quando a preposição indica junção (café com leite) e por isso tem conteúdo, ela aparece nos dados. Como exemplo, tem-se uma resposta de J. a uma pergunta da pesquisadora.

60. ‘Você quer tomar café?’

‘kõ^h lɛ.tʃi’

‘Com leite’.

22. 'tʃiu: ihfu 'ʃα 'bα 'du 'i.ɥ kɛh tʃɛ: 'tʃiɥ 'ihfu , 'tʃik' fə kɛ?

‘Tio Ivo Sábado eu quer ver tio Ivo ----- quer’.

No exemplo 22. J. faz a construção com tópico, [Tio Ivo] e com foco, marcado pelo verbo “quer”. Para Quadros e Karnopp (2004) as construções com foco são aquelas que apresentam constituintes duplicados dentro da mesma oração. Para essas autoras as “cópias” ocorrem quando o constituinte é enfatizado, mas de forma diferente da ênfase dada aos tópicos. A língua de sinais brasileira, bem como as construções orais de J., apresenta construções duplas com várias classes de palavras (verbos, advérbio, modais e quantificadores).

Em Lemle (2002), encontra-se a proposta de que o nível de encaixe sintático é necessariamente raso, a predicação é a relação sintática única, e somente a marcação diferenciada de argumento e predicado é visível, devido à relação icônica

entre significado e significante ser fundamental nas línguas de sinais (Cf. Viana, 2003).

Por isso, Lemle sugere que há uma grande diferença entre as línguas de sinais e as línguas orais a respeito da profundidade de encaixamentos. As línguas orais suportam encaixamentos de sintagmas determinantes, de sentenças em sintagmas nominais, de sentenças em sentenças.

No entanto, cabe aqui dizer que, em relação às orações mais complexas, a interferência de L1 não pode ser vista como a causa única de dificuldades e erros produzidos pelos aprendizes. Para Salles, *et al* (2004), o fato de o aprendiz estar ativamente envolvido sugere que ele utiliza sua L1 como uma estratégia para apoiar ou apressar o desenvolvimento da aprendizagem, embora não esteja clara a extensão da interferência de L1 no estado mental inicial, na aquisição de L2.

24. ʔe. ʁ̃ ʃα eʔ 'tuda 'doα.

'Eu já estudei'.

No exemplo 24. J. realiza os sinais na estrutura do português, ou seja, a estrutura é um português sinalizado. Em LIBRAS seria [ESTUDAR JÁ]’.

34. 'e. ʁ̃ 'goʃto tʃi. 'mo.to be.'ʃihu'anta 'goʃwaɪ̃ 'kkoʃto'

'Eu gosto de moto bicicleta gosto gosto'.

No exemplo 34., encontra-se pela primeira vez nos dados o uso da preposição “de” com o verbo flexionado “gosto”. Mas como estamos falando de interlíngua, temos aqui o reflexo em português e não em LIBRAS. Por isso, há uma variação no uso ou ausência da preposição. Uma tendência geral dos dados é não aparecer a preposição. Falta conjunção coordenativa entre os elementos, mas a idéia de conjunção é dada pela ordem dos elementos. A repetição do verbo é dada como intensificador.

35. ɲi.ɲa.taʃouu 'ε.ɔ'ɔmtα 'fɛrik.

'Nina cachorro --- muito bonita'.

No exemplo 35 J. estrutura o SN na estrutura em LIBRAS, e parece usar a cópula pela primeira vez, mas poderia também ser uma hesitação, uma vez que a produção verbal dela suscitou dúvidas.

36. 'm̩t̩α ka'ʃou̩ 'mi.nto̩ ka'ʃu̩. 'mi.ɲα m.i? 'fɜn.to̩ 'mi.tu̩.
'Minha cachorro muito cachorro Nina minha bonita muito'.

No exemplo 36 teríamos em LIBRAS [CACHORRO MINHA BONITA]. No entanto, J. tem dificuldades em reestruturá-la no português, a formulação da frase é feita na base de tentativas e erros, hesitações, em que os vocábulos de sinal objetivam dar suporte parcial à produção oral de J.

40. 't̩a'ɾo̩α'p̩o:ɾo̩α, t̩o'ɾo̩α'p̩oɾo̩α t̩h̩ t̩oɾo'α bah ne t̩ʃi'ko.vi 'oʃi 't̩α?
Bárbara Bárbara Bárbara na escola --- hoje tá?

No exemplo 40, J. tem grande dificuldade para pronunciar o nome de Bárbara, filha da pesquisadora. Para Slobin (1980:59), as experiências de controle de fonema mostram que J. está ativamente processando a fala, enquanto ela a produz, tentando determinar os limites dos constituintes e as interpretações possíveis antes de uma frase chegar ao fim.

Neste dado ela parece empregar a preposição "na" antes de escola, que não fora verificado até agora. A sentença interrogativa já aparece marcada pela entonação de voz, como no português e não tem as expressões faciais associadas aos sinais, como é usado pelos surdos, pois essas relações gramaticais são impossíveis de serem captados pelos surdocegos.

Seguindo a linha de raciocínio de Pinker, J. tem de escutar a si mesma para aprender como funcionam seus articuladores, e tem de escutar outras pessoas para aprender a ordem habitual de fonemas, palavras e sintagmas. Algumas dessas aquisições dependem de outras, forçando o desenvolvimento a proceder em

seqüência: fonemas antes de palavras, palavras antes de frases. Por isso, podemos inferir que J. faz várias correções nas palavras numa mesma frase, como se estivesse monitorando o próprio som emitido, como mostra os exemplos 40, acima, e 42, abaixo.

42. ONDE VOCÊ NASCEU?

ˈi.ta.pu.iŋa. ˈi.ˈtaˈbuˈŋaŋa.

Itabuna Itabuna.

O estudo das coordenações motoras durante a produção de uma palavra ou de uma frase mostra que a formação dos sons é programada nos comandos motores bem antes de sua emissão e que a possibilidade do controle deste embaralhamento de coordenações é uma aquisição progressiva (Cf. Ducrot & Todorov, 2001). Com uma produção de fala após nove anos de privação auditiva, esse controle se torna muito difícil para J.

32. ˈe.u beˈbi nom pa.ˈu.lu ˈpaunũ., zoˈæu zoˈæ.ũ.

Eu bebê nome Paulo Paulo João João.

No exemplo 32, o enunciado que J. produziu é totalmente ancorado no contexto, quer dizer que quando se casar, ela quer ter dois filhos de nomes: Paulo e João. Assim, em enunciados descrevendo mais do que um estado de coisas a ordenação temporal é mais complexa, visto que os estados de coisas descritos são ordenados uns relativamente aos outros (Cf. Mira Mateus, Brito, Duarte & Faria, 1989).

Para Finau (2007), em LIBRAS é possível interpretar sentenças sem marcas aspectuais como estando no presente, desde que o evento não seja interpretado como um todo ocorrido antes do momento da fala, pois nesse caso o tempo que se coloca é o passado. Para a autora, o único tempo a ser necessariamente marcado é o futuro, visto que a semântica dos verbos e seus argumentos não são suficientes para expressá-lo. Mas, J. não usou nenhum operador temporal especial, e como o uso dos sinais são concomitantes ao uso da fala, também não aparece na sentença

nenhum verbo ou advérbio que indique que este fato ocorrerá no futuro. Além disso, J. não usa coordenadores entre os nomes. Não usa também o numeral dois para indicar o número de filhos que pretende ter, nem determinante nesta construção.

77. 'tʃi'jo 'kaɾu mɜ'mɜn tʃonu'ɔ'.

'Tio João carro mamãe tio João'.

102. 'o.lta 'eu fa'zei 'ba.ku 'v.ti 'ʃestɜ fɔɾ i'v.ʒi pɜ'pɜu'.

'Ontem eu *fiz* barco ontem sexta hora onze papel'.

Nestes exemplos, J. também apresenta uma dificuldade genérica de ordenar os acontecimentos da narrativa, como mostra o exemplo 77 e 102. Para Goldfeld (2002), para o falante, a língua não é representada pelos aspectos normativos. Estes só são percebidos em situações de conflito ou dúvida.

114. 'a'i 'dzi.a 'vũitʃi a'gustu ε'skol pɜ pɾ ɣh'tadzi 'peʃi mĩ?mĩũ 'vʲitv 'ʃetu 'ʃetu, ʃe?'

'Aí dia vinte agosto escola ta bom tardi dois mil oito certo, certo, certo?'

J. faz uso de *feedback*, com sinais manuais específicos de confirmação [certo, certo] encontrado no exemplo 114. Apresenta o uso do conectivo 'aí' para iniciar a frase e que não pertence a LIBRAS.

110. VOCÊ JÁ CONHECE A JÚLIA?

'ʒu.li.a ko'jese tɜ'bɜŋ 'kɜɜɜ 'mina na 'hɔʃa, 'hu.ʃa'.

'Júlia conhece trabalha **casa minha** na roça roça'.

116. 'o.ʒi 'mɔɾa bere'raʃ 'gosta a'i eu 'goʃta? mɜ 'kaza ba'ɾet tuk.ʔkɕi.'nu'.

'Hoje mora barreiras gosta. Aí eu **gosta me(minha)** casa barreiras pouquinho'.

118. VOCÊ GOSTA MUITO DE FICAR NA MINHA CASA?

'mĩ.tu 'mĩ'fit met 'mĩtə'tuhu'. 'eʊ 'gosta 'mĩtʒ 'kɑʒɑ 'ʃeʊ nu'pẽpɜ'.
nuu.'he.ʃi.

'Muito muito muito . Eu gosta muito **casa seu** muito. Sinal PROFUNDO(em LIBRAS é usado como intensificador).

146. 'ɑ'i ho 'istu ist' ŋə'fɛ.pu pu'ʃeɪ mlæ.ʒɜ pi'hɛʃ ã 'kɑʒɜ 'mĩŋɑ.'vu'ʃeh
fa.ũu pə'pɜɪ fa'ʃɪ. kɜ'mɛ. kɛɾɔɛ' kɛɾɔɛ'keɪʃə vu'ʃe keh 'kɑʒɜ 'mĩŋɑ ʃəʊ
ŋ.o'fɛ.hpu?'

'Aí oh! Isto isto novembro você viaja Barreiras ---- casa **minha**'.
'Você *falou* papai *fazer* come caranguejo você quer casa **minha seu** novembro?'

Nos exemplos 116 e 118 não aparece a preposição “de” depois do verbo “gostar”. No exemplo, 116 J. consegue estruturar o pronome possessivo antes do substantivo, como em português, mas no exemplo 110 e 118 ela estrutura a sentença fazendo a inversão da ordem entre possuidor e possuído [CASA SEU], forma que não é apresentada em LIBRAS, nem em português, portanto uma característica de estruturação de J. No entanto a flexão pode estar de acordo com a LIBRAS, uma vez que os pronomes possessivos em LIBRAS não possuem marca de gênero e número; não há, portanto, concordância como o possuído (*Aspectos Lingüísticos em LIBRAS, 1998, Curitiba:SEED/SUED/DEE*).

É certo que os estudos desse gênero obrigam a refletir sobre as noções do que é gramatical e do que é semântico. Assim, as preposições são classificadas como termos gramaticais, mas as preposições que exprimem a posição (como: sobre, sob, antes, após...) tem um conteúdo semântico indispensável para compreender o enunciado em que elas intervêm. Por conseqüência, é uma grande ilusão imaginar que, suprimindo-as, apenas se suprime o gramatical. Do ponto de

vista psicológico, as supressões não se situam exatamente nos lugares onde os gramáticos as traçam.

Por outro lado, em LIBRAS, os verbos podem ser marcados, diretamente, para valores aspectuais, por exemplo, com a alteração dos movimentos em sua freqüência, intensidade, duração, amplitude, direção etc. (Cf. Finau, 2007).

Os intensificadores para J. parecem ter a função de iconicidade, que pode ser definida como a estrutura da língua refletindo de algum modo a estrutura da experiência, ou seja, a estrutura do mundo, incluindo a perspectiva imposta sobre o mundo por ela. Esta forma de usar repetidamente o intensificador “muito” não é imagética, que nos moldes de Pierce constitui uma semelhança sistemática entre seu item e o referente. Seria nos moldes do mesmo autor, uma iconicidade diagramática, ou seja, não se assemelha a seu referente, sob qualquer aspecto (Cf. Neves, 1997), como é mostrado no exemplo 118. Por outro lado, poderíamos argumentar também que seria uma forma de J. transcrever para a língua oral a estrutura em LIBRAS, em que a freqüência e a repetição mostram os aspectos de duração e intensidade.

148. Ah! Era aniversário da minha mãe também. Você se lembra? (pergunta da pesquisadora e resposta de J.)

– ‘m̩. m̩. o.li'e.hpəɾ, o.li'ehpəɾ, olie'pəɾ, oliepəɾ, æ?' æ?'tæʃ
 'pwtʃimi'mu'ʃei nɔ'vɛ.bu eʊ tʃi'ə?--- mɑ'mɑ sɑ.si'ke 'tʃiɑ 'fuitʃi 'kɑtɑ
 nɔvvetʃɑ'pu tɛ.u'litɑ tɜ'fɑ muje'pə 'diʃə mi'ʃeliɑh 'tɑtʃi fi'ʃetə'.

'Hum! Hum! Lembra lembra lembra lembra. Eh! Atrás dois mil seis novembro eu junto mamãe Jéssica dia vinte quatro aniversário Talita dançar lembra dois mil seis atrás sexta'.

103. Você vai mudar de casa em Barreiras?

'foi ɑ'i 'e.u 'm. o. ɾɑ mbɑ 'ho. ʃɑ.

' Foi, Aí eu mora –(Barreiras)--- roça'.

96. 'ɑ'i? 'e.ʊh 'ʃukuh 'pɑʃɑ'nĩɑ 'dʒiɑ 'tɑtʃi?ih ɑ'kustu ʃʒ'.

'Aí eu chegou Brasília dia sete agosto agosto só.

92. 'sɪ'gre.dʒi ʃe'ko ɑ'ɑ'mo sɪ'gre.dʒi.

Ingrid *chegou* amanhã Ingrid.

26. 'eʊ 'fɑ:ɹiʃ nata' ʃu. ʔuʃ 'fɑ.ɹiʊ'.

'Eu *faço* natação hoje *fiz*'.

137. 'ɑih oh æh'tɑ.ʃ pø.ʃ pøʃ mĩ?mĩ? sɛz 'pɪʃi mĩ?mĩ? 'oito 'peʃi mĩm 'setʃi
'ʒʒ'ne.liʊ ɜ'tɑ.htʃi 'po'pɜ m.ẽmãĩ 'flueʒʒh na 'ho.ʃɑ li'evɜ hxiʊ 'tɑ.gu
'peh.'ʃe 'peĩʃe'.

'Aí, oh atrás dois dois mil seis dois mil e sete dois mil oito janeiro atrás
papai mamãe viajar na roça tem água rio pesca peixe peixe'.

No exemplo dados o tempo verbal na produção oral de J. apresenta disfunção nas expressões temporais. No exemplo 103, a reposta, que seria no futuro foi dada no passado e o futuro da próxima sentença foi dado no presente. Poderíamos inferir que estas dificuldades para expressar o tempo nas formas verbais, encontradas em quase todos os dados, com exceções apenas para a primeira pessoa, é devido ao uso em LIBRAS como suporte para a estruturação do português. Em LIBRAS não encontramos essas marcas, é como se os verbos ficassem na frase quase sempre no infinitivo. O tempo é marcado sintaticamente através de advérbios de tempo que indicam se a ação está ocorrendo no presente (HOJE, AGORA); ocorreu no passado (ONTEM, ANTEONTEM); ou irá ocorrer no futuro (AMANHÃ). Por isso os advérbios geralmente vêm no começo da frase, mas podem ser usados também no final. J. para dar ênfase ao tempo, pode repeti-lo no meio da frase.

59. 'eu 'vi a'za 'pa 'ʃi.nɜ ʒ'õn ma'f'ma'f 'katɜ 'ʃi.ɜ 'tʃi.ɜ 'tʃi.'ẽ. ta ta ta 'ta.tʃi a? 'ʃa.tʃi ẽn'goʃ'tu'.

'Eu *viaja* Brasília avião mamãe casa sua **dia dia tarde dezessete agosto**'.

93. Você vai pra são Paulo fazer o que?

'e.ʊ fu'ra.dziẽ ʃəp.a.u 'kristɜ 'ʃɛdu i'uɾa 'tʃeku 'afu'la.ĩ 'ʃeku ʃəu'pau 'kaɜa ʃekəi -- t'õmɛ aʃ'ku.lɜ 'taɟi aʃ'ku.lɜ a'no.tʃi 'kaɜa ʃe'gulɜ prima'ho ɛ'fɛʃa m.a'ɾiɜ m.a'ɾiæ fi.muh fi.'nɛ ʃigri iʃi'naʊ m.a'ɾiæ ma'ɾiɜ.

'Eu viaja São Paulo **quinta cedo hora cinco** avião chego São Paulo casa Shirley estuda **escola tarde** escola. **À noite** casa Shirley conhecer Maria Maria filha Shirley sinal Maria Maria.

91. ONTEM EU TELEFONEI PRA QUEM?

'hɛ ɜ'ta.tʃi 'u.ti? 'u.ti 'ta.tʃi u'tah a'i. 'ʃ.ɛtɜ a'ɲu.tʃi e.ʊ mẽ'mẽi 'õiɜ pẽm i'gridzi tatʃi ɜahũ'.

Eh! **À tarde ontem ontem tarde ontem, aí sexta à noite** eu mamãe telefone Ingrid **hoje** Ingrid **tarde já**.

Embora J. não consiga ainda expressar tempo na sua produção oral, sabe-se que ela possui estes conceitos bem estruturados em LIBRAS. E uma das características de sua linguagem é a marcação de tempo em dia, mês, ano, hora e período do dia (cedo, tarde, noite).

63. Eu não conhecia o sinal da expressão 'tô fora'. Estou aprendendo com você.

'ko'ɛʃi 'naʊ ʃo ku'ɛʃi ku'ɛʃi naʊ.

'**Conhece não** (você) conhece **conhece não**'.

172. kuɾ.'e. ku.'e 'ʃuʒh u'ehda dʒi'ʒiã. ku'eh ʃkuʒ 'ʃa.bej fah'ʃehdu a'uhdʒ
'zɑʒɑh 'kaŋɑ 'tʃõ lɜta 'ʒa.bi? 'eɥ 'ʃuʒh ʃuh ih 'eu ʃi:nãm ʃu kə 'tʃɑ:bi.

'Kellen Kellen sua lava (fala ininteligível associada ao sinal de "lavar pratos" em LIBRAS). Kellen sua Kellen sabe fazendo arroz, arrumar cama, chão ---- , sabe? Eu sei **eu sei não**. Sua Kellen sabe.

Ressalta-se que os advérbios de negação são colocados sempre depois do verbo, em similaridade aos verbos que incorporam a negação em LIBRAS.

Vale lembrar, que a gramática de J. é também transicional. Dessa forma, J. apresenta mudanças em sua gramática de um tempo de coleta para outro acrescentando regras, detectando-as e reestruturando todo o sistema. Para Selinker (1972) este resultado é um "*continuum interlanguage*". Desse modo, poderíamos dizer que ela constrói uma série de gramática mental ou interlíngua à medida que, gradualmente aumenta a complexidade de seu conhecimento de L2, principalmente através da escola, pois na última coleta de dados J. cursava a 4ª série e a primeira coleta a 2ª série.

155. 'ko'jɛsɛ eɥ keh ku'jɛsi m̃bʒhʃh'kah o'womʒh ŋo ti'ɛ ɛɑɛuŋi.'æ.ŋu ----
ndʒɑ-----mʒhʃo'ka. ʒ'i ikʒ'heh eɥ 'kuʒʒi 'ohti?'

'Conhece eu quer *conhece* surdocego homem nome --- Ariano-----
surdocego. Eu *conhecer* eu **conheci** antes'.

156. 'e.ɥ fuɿ dʒʒ 'ka.hu 'dʒwʒh utɿ 'kɑzɑ ʃẽ'ɔh. 'ɑ'i.i. eʃ'ko.ʒ eʃ'kə. 'kɔʒʒʒ
pʒ'pʒʃi'ʒŋ 'm.intɔ m:ʒt.ɛɛ'm.ʒʃikʒ m.ʒt.ɛ'matʃikʒ 'tʃinɔl ɔh 'mʒ.tʃi (sinal na
LIBRAS) mətɛ.'matʃikɑ'.

'Eu **fui** de carro dia ontem **casa seu**. Aí escola escola conhece professor muito matemática matemática sinal oh! (sinal em LIBRAS de matemática).

146. 'a'i ho 'istu ist' ŋə'fɛ.pu pu'ʃɛi mlæ.ʒɜ pi'hɛʃ ã 'kɑʒɜ 'mĩŋa.'vu'ʃɛh
fa.ũu pə'pɜi fa'ʃi. kɜ'mɛ. kɛɾɛ' kɛɾɛ'keiʃə vu'ʃɛ keh 'kɑʒɜ 'mĩŋa ʃəv
ŋ.o'fɛ.hpu?'

'Aí oh! Isto isto novembro você viaja Barreiras ---- casa minha'.
'Você *falou* papai *fazer* come caranguejo você quer **casa minha
seu** novembro?'

Por outro lado, J. começa a apresentar noções de temporalidade com flexões verbais como nos exemplos 156 e 155 e 146, embora as frases ainda apresentem flutuações, característica da interlíngua, em que a transferência de LIBRAS para o português continua problemática. Ausência do verbo “ir” e de preposições na 146.,[você quer casa minha seu novembro?]

Ainda com referência às expressões de posse, poderíamos dizer que há uma semelhança entre o português e a LIBRAS, pois ambas as línguas têm formas pronominais específicas para a posse, isto é, ambas têm morfologia de caso (genitivo), formando um paradigma de pessoa. Mas um aspecto relevante é o fato de que em português, os determinantes concordam em gênero e número com o núcleo nominal: um processo gramaticalizado por meio de sufixos flexionais. Em LIBRAS não existe flexão de gênero e número nos determinantes. O possessivo, por exemplo, só tem flexão de pessoa, isto é, referem-se ao possuidor. Em LIBRAS, os pronomes possessivos são neutros, por isso a ordem aparece invertida e sem flexão (cf. Salles *et al*, MEC, SEESP, 2004). Nos dados observamos que o pronome possessivo é colocado, na maioria dos dados depois do possuidor. Há uma tendência a usar apenas os possessivos de 1ª e 3ª pessoa, com formas variantes, e pronomes eu e você, também com formas variantes, e com ausência de flexão ou flexão com uso incorreto para o português.

39. O que você quer fazer hoje?

'ɛ: 'ɛy ʔə. 'ɛy tʃɛk tʃõ 'fatʃimɜ mēmə vovo'iu ʃu ʃu ʃ::
'mɛtə vɜfɜ'vɜ 'ʃʉatvɔ 'mēu 'kɑ'.

'Eu.....Eu..... Jéssica Júnior Fátima mamãe Vovó Liô Júnior
 xiiiiiiiiii(todos calados)[REUNIÃO VOVÓ NECA](LIBRAS) natal
 eu cantar'.

49. VOCÊ VEIO PARA A ESCOLA HOJE DE TÁXI?

'ta. h'dʒl 'tʒ. ʒdʒi 'tʒ. hʒl 'kɑ. 'hu iʃi'ne. ru tʃine. u pahʃe'gu.
 'Tarde, tarde carro dinheiro chegou
 (ENTENDEU? – em LIBRAS).

50. pɑ. hʃl pɔpɔ'ŋɑtu ahsũ ɔ kɑ. 'hu əzu'a. u urɔ'sɔ arɔk ʃɔ go. ʃɔ
 'Tarde trabalhando no seu carro João levar agora chegou só.

53. ɔh ɔh 'tʃiɹ 'tɑ. htʃi pɔpɔ'ŋɑ. tu kɔ'ʃɑ. h hũ 'treʒ'dʒiz'fɛʒtɔ mɛɹto 'kɑru
 mite tɔ'ʃu RURE'ʒl?

O O tio tardi *trabalhar* casa (hum) bicicleta moto
 carro muito *levar* escola (Em LIBRAS ela faz o sinal ENTENDEU?)

54. 'õ. mi pɔpɔ'ŋɑ. tu ahũ. ʒ u 'kɑru õ'bĩ. ga bu'ra.ʃɔ~ʒtʃĩkluz iʃ'plote'.

'Homem *trabalhar* rua -- carro leva criança escola estuda'
 entendeu?

106. 'kɑ'fa. lu ʃe. ikuʃe. pe'kẽ. nu ai ma'mɑ. i ʃe'keie.....dɪ'poiʃ
 m. ʒh'ʃeu zi ʃe' 'kɑbɑɹ be'be ʃ. ɛ. gu'e'.

'Cavalo jegue pequeno aí mamãe jegue....depois nasceu jegue (só as iniciais da
 palavra) cavalo bebê jegue'.

172. ku'e. ku'e 'ʃuʒh u'ehda dʒi'ʒĩĩ. ku'eh ʃkvɔ 'ʃɑ.beɹ fah'ʃehdu a'uhdʒ
 'ʒɑʒɑh 'kɑŋɑ 'tʃoĩ ---'ʃɑ.bi? 'eɹ 'ʃuʒh ʃuh ih 'eu ʃi:nẽm ʃu kə 'tʃɑ:bi.

'Kellen Kellen sua lava (fala ininteligível associada ao sinal de "lavar pratos" em LIBRAS). Kellen sua Kellen sabe fazendo arroz, arrumar cama, chão----, sabe? Eu sei eu sei não. Kellen sabe.

As crianças surdocegas são deficientes no uso de orações complexas e encaixadas. Essa falha na comunicação limita o tipo e a quantidade de informações que J. pode comunicar aos outros, principalmente quando são exigidos seqüências de atividades, como mostra os exemplos 39, 49, 50, 53, 54, 106, 172, 49 e 50. A gramática de J. está plenamente ancorada no contexto, pois o que ela consegue ainda dizer lingüisticamente com o português, usando apenas sons ininteligíveis, ela completa com o emprego da língua de sinais, LIBRAS. Estes jogos de palavras utilizados por J. interrogam a própria língua, destacando o lugar privilegiado ocupado pelo sentido em qualquer enunciado verbal. Em consonância com Carroll (1973), fica evidente que a estrutura formal da língua, por si só, é inadequada para dar conta do sentido desses enunciados. Nesta mesma direção, Marcuschi (2003), sugere que não se pode pensar a coerência como algo imanente à superfície textual e sim como uma operação cognitiva sobre os elementos do texto produzindo quadros de referência que permitem inclusive a derivação de cadeias de ligação coesiva. Dessa forma, a coerência nas sentenças de J. é um fenômeno relativamente elástico e flexível, portanto, não se pode resolver a questão da coerência apenas como um fenômeno de boa ou má-formação textual. Ainda seguindo na linha de reflexão do mesmo autor, poderíamos dizer que nos exemplos das sentenças de J. acima, a conexão – a coesividade e coerência vistas em um conjunto – não é uma simples questão gramatical passível de ser vista na imanência das unidades discretas que compõem os enunciados, uma vez que o contexto⁸³ é decisivo na definição dos enunciados dela. Por isso, o significado ou o sentido dessas frases são determinados

⁸³ Para Kerbrat-Orecchioni (1992), "Contexto não é uma coleção de 'fatos' materiais ou sociais, mas um número de esquemas cognitivos sobre o que é relevante para a interação a cada ponto dado e a cada momento". Dessa forma a autora sugere que o contexto deveria ser visto menos como um entorno extralingüístico e muito mais como um "conjunto de representações que os interlocutores têm do contexto", isto é, o contexto seria muito mais uma noção cognitivamente construída – uma espécie de modelo – do que algum tipo de entorno físico, social ou cultural (Cf. Kerbrat – Orecchioni, 1996). Ele seria "um conjunto de dados de natureza não objetiva, mas cognitiva", que se acharia interiorizado pelos interlocutores e mobilizáveis sempre que necessário no ato da enunciação. (Cf. Marcuschi, 2002)

numa operação de relações bastante complexas, pois o sentido não se encontra na frase como um dado, mas é fruto de uma projeção ou um cálculo interpretativo com várias linhas decisórias.

No exemplo 39 e 172. J. faz mudança de códigos, porque faltam elementos para ela se expressar na língua oral. Como estratégia para ser entendida J. usa o código da língua de sinais. Poderíamos dizer que essa dependência de um código em relação ao outro, explicaria o fato de J. não falar sem efetuar simultaneamente os sinais, e se for obrigada a isso, começa a chorar, como testou a pesquisadora.

Seja como for, a seqüência lógica dos fatos é sempre observada, bem como, a idéia de temporalidade, causa e conseqüências, entre outras, que são dadas pela ordenação das orações, embora não apareçam realizados os conectivos.

Na ótica de Piaget (1973), as operações realizadas por J. ganham raízes “aquém” da linguagem nas coordenações de ações, elas vão “além” da linguagem, isto é, ultrapassavam-na no sentido de que as estruturas operatórias proposicionais constituem, mesmo que a sua elaboração assente em condutas verbais, sistemas relativamente complexos que não estão inscritos, a título de sistemas, na própria linguagem.

Ao recorrer à L1 quando seus recursos da L2 não lhe permitem levar adiante seus propósitos comunicativos, e o uso simultâneo da língua de sinais e do português nos mostraria que a função simbólica em LIBRAS desempenha aqui um papel extremamente importante, numa fase em que a aprendizagem da língua oral e de seus mecanismos é necessária, mas não suficiente, para que J. transcreva suas idéias de uma para a outra modalidade de língua.

No entanto, em consonância com Scliar, poderíamos dizer que a aquisição do léxico e a capacidade de planejar o discurso numa segunda língua podem ser facilitadas com a maturidade, através de estratégias metalingüísticas conscientes que se concentrem nos procedimentos e que depois podem ser transferidos para o uso da língua (Del Ré: 2006).

Os exemplos 49 e 50 nos levam também a outras reflexões. Parece que temos nessas tarefas de identificação perceptiva, por exemplo, em [carro dinheiro] é igual a táxi, no exemplo 49, e como ela transfere os conceitos da Libras para o

português, infere-se que há um equivalente da categorização gestual. Isto para J. seria um sintagma cristalizado, em que a derivação se deu com a junção de dois substantivos. O mesmo se dá no exemplo 115, em que [cedo tarde] é igual a [o dia todo], com a junção de dois advérbios. O papel da categoria é, por uma parte, reagrupar (relativamente ao que nela está sub-somado) e, por outra parte, separar (em relação ao que fica fora dela). Encontramos no nível perceptivo, neste exemplo, esse fenômeno de reagrupamento e de separação, que tem seu equivalente no papel desempenhado pelos sinais na linguagem de J.

Por outro lado, parece também plausível que estes sintagmas criados por J. refletem a iconicidade do signo lingüístico, que fundamenta a idéia de uma motivação que se reflete na derivação do sintagma, indicando uma espécie de relação natural entre os elementos lingüísticos e os sentidos por eles expressos (Cf. Wilson & Martelotta, 2008).

O sinal ENTENDEU? (usado apenas como pergunta, como uma confirmação do entendimento do interlocutor sobre o que ela disse, e no final de frases), que é uma criação de J., portanto é um neologismo, e também uma função fática.

Nos dados também aparecem os marcadores discursivos [só], como no exemplo 50. Além disso, há neste exemplo uma relação temporal, igual às relações lógicas, ou seja, pela ordenação dos elementos da sentença, portanto, não apresenta conjunção.

49. VOCÊ VEIO PARA A ESCOLA HOJE DE TÁXI?

'ta.h'dʒl 'tʒ.ʒdʒi 'tʒ.hʒl 'kɑ.'hu iʃi'ne.ru tʃine.u pahʃe'gu.

'Tarde, tarde tarde **carro dinheiro** dinheiro chegou.

115. 'u.ʒe 'petʃi 'mina 'ʃe.tʃi, 'tatʃi 'dɛʒi 'mima 'oʃtʒ 'ʃ.ɛ.tu 'tete ta'bqi g.ɑʃ'.

'Hoje dois mil sete tarde dois mil oito **cedo tarde** trabalhar gás.

50. pɑ.hʃl pɔpɛ'ŋɑtu ahsũ ɔ kɑ.'hu əzu'a.ʊ urɛ'sõ arɔk ʃɛ go. ʃɔ.

'Tarde *trabalhar* o carro João *levar* agora chegou só.

59. 'eu 'vi a'za 'pa 'ʃi.ɲɜ ʒ'õn ma' ma' 'kats 'ʃi. ɜ 'ʃi.ɜ 'ʃi.'õ. ta ta ta 'ta.ʃi a?'ʃa.ʃi
 ẽŋ'goʃ'tu'.

'Eu *viaja* Brasília avião mamãe casa sua dia dia tarde dezessete agosto'.

No exemplo 59, teríamos a frase em português: [eu vou viajar de avião com a mamãe para a sua casa dia 17 de agosto]. Observa-se que diante da ausência de codificação em LIBRAS das relações semânticas de lugar expressas em PB⁸⁴ pelas preposições, J. usa como recurso a posição dos itens lexicais na sentença e a contribuição semântica dada por eles, para a interpretação do contexto. De forma diferente ao PB, as preposições em LIBRAS possuem número bastante reduzido de elementos, restritos às relações de lugar (MEC, 2001). Isto justificaria a ausência destas preposições na transferência de LIBRAS para o português. Na sentença J. omite a preposição “para” em ‘para Brasília’. Omite também a preposição “de” em ‘de avião’, pois ela vem incorporada ao verbo em LIBRAS, pois este verbo, e também o verbo viajar, trazem consigo a idéia de deslocamento, sendo suficiente a especificação dos lugares (Cf. Lima-Salles, 2004).

Na seqüência de duas proposições, J. emprega o assíndeto, ou seja, uma proposição sucede a outra sem a mediação de um morfema sindético. Os dados observados nos permitem afirmar que essa estrutura corresponde ao único padrão na língua apresentada por J.

87. 'ho 'oʃtu se ɜ fi'ze ẽ ka'kpɔ. 'do.zi 'gɔ.tʃi? tɔ.tɛtʃ ɲiõ kéizh ko'meh
 'pohtʃivɜ deʔ kəʋ 'tɛdʒɜ dʒi'ɔ'.

'Hoje oito você eu você comprar doce chocolate chiclete eu quer comer bolo
 chocolate gostoso já'.

⁸⁴ PB - Português do Brasil.

106. "ká'fa. lu ʃe. ikuʎe. pe'kē. nu ai ma'ma. i ʃe'ʔkeje.....di'poiʃ
m. ʒh'ʃeuzi ʃe' 'kabau be'be ʃ. ε. gu'e'.

'Cavalo jegue pequeno aí mamãe jegue....depois nasceu jegue (só as iniciais da palavra) cavalo bebê jegue'.

No dado 106., como J. não constrói a hipotaxe, ou seja, não consegue explicitar por uma conjunção subordinativa a relação de dependência que existiu nesse enunciado longo; poderíamos sugerir que neste exemplo, como uma estratégia para narrar o fato de que na fazenda havia nascido um jegue; ela usa a associação de idéias através de campos semânticos⁸⁵, [cavalo jegue pequeno]; [mamãe jegue]; [cavalo bebê jegue]. Aparece também um elemento de temporalidade, através dos conectores frásicos de valor temporal, **depois** e **aí**.

107. A FÁTIMA, QUE CUIDA DE VOCÊ, VAI TRABALHAR NA SUA NOVA CASA NA ROÇA?

'a'ih de'ze. bu tez 'nunʒ' 'setʃi 'õ. zi de'ze. bu 'dzi. ε. 'vi. tʃi.
'fetʃimə ta'baŋ 'kɜzɜ 'mĩ aka'bo'.

'Aí dezembro dez dois mil sete onze dezembro dia vinte Fátima trabalhando casa minha acabou.

108. 'fetʃimə ta'baŋ 'kɜzɜ 'mĩ aka'bo a'tso'.

'Fátima trabalhando casa minha acabou acabou'.

No exemplo 107 e que a resposta foi reformulada em 108. observa-se que a interpretação temporal de J. é dada pela categoria aspectual. Parece que ela começa a descobrir os contornos aspectuais das coisas, pois o fato de Fátima trabalhar em sua casa por muito tempo é um acontecimento durativo, representado pelo verbo [trabalhando], mas que vai mudar, terminar [acabou].

⁸⁵ Bally, desenvolvendo a idéia de Saussure, sugere que o campo associativo é um halo que circunda o signo e cujas bordas exteriores se confundem com a sua ambiência. Assim, a palavra boi faz pensar em vaca, touro, mugir, fazenda, etc. (Cf. Lopes, 1995).

170. 'e. 'ka. ʃu ʃe^ɪε ku'esta mĩ 'kasa ʃε 'mĩtu. εi^ɪ ʔhoɾti? e.'kazɪ o.ti? ɱ? eoh'feh feh z'mi.gu est 'ko 'midas pɛh'tʃi.ɲz kɔε.tʃi? fo.ɾti ẽɲuεti? eʏ 'novi neʏ ɸi'dɛh z'mi.gʒh kɜm'pɛ.htʃz zɪ z'gɔz uɑ'ɲe 'õ.t zʔɲu 'e.tu'.

'Eu casa sua você gosta muito casa seu muito. Eu ontem -- casa ontem me (som nasal) for for amigo escola muitas pessoa **conhece** ontem à noite eu nove eu fazer amigo come pizza e agora ontem à noite'.

Observou-se que o sujeito, principalmente o pronome de 1ª pessoa 'EU' apresentado com muita ênfase e consistência nos dados, é elidido quando usado com um verbo no meio da frase, ou no encadeamento de sentenças, mostrado no exemplo 170, com o verbo conhecer e comer.

171. 'e ka kɛh fi'nɛdɜ kɜʔ'

[EU CÁ QUER FERNANDO QUER]

'e ka keh fe'na:du'.

[EU CÁ QUER FERNANDO]

Pesquisadora: O que você disse?

'e Kɛh fɛ.h fɛ.h'na:'to 'Oʒi z'notʃi'.

'Eu quero ver Fernando hoje à noite'.

[EU QUERO VER FERNANDO HOJE À NOITE]

No entanto, nos últimos dados gerados por J., como no exemplo 171., observou-se que ela não fez simplesmente uma transferência de conhecimentos da primeira língua para a segunda língua, mas começa a apresentar um processo paralelo da aprendizagem em que cada língua apresenta sua estrutura. Em outras palavras, houve algum progresso na direção do bilingüismo. Em uma conversa

espontânea ela diz à pesquisadora que quer ver o namorado de Bárbara em LIBRAS, e a pesquisadora lhe responde dizendo que não entendeu o que ela queria, então ela reformula a frase na estrutura do português.

173. Pesquisadora: Por que você não sabe cozinhar e arrumar a casa? Você já quis aprender?

fu'tu.u 'pẽʃi mi'meŋ 'põʃi ʃe'gan 'piti 'ziku 'anus 'eʊ a'bri:dzi eh'ʃa:bah
 a'brihtʃi u'kasah tʃaʔamə fu'turu nok 'soh fu'tuh kẽtu ʒe'gan 'eʊ u'kahdzi
 'gəʃz 'mũtu. 'eʊ a'bri:dzi u'kal ka'u:dzi uka'u:ʃ.

'Futuro. Dois mil mil 25 anos 25 anos eu aprendi e sabe aprendi casa -----
 futuro. Não só futuro 25 anos eu casa gosta muito eu aprendi igual Cláudia
 Carlos.

Mas, em vários exemplos nos dados, o significado ultrapassa os limites da competência gramatical de J. Dessa forma, tentaremos explicar com o exemplo 173. , a competência comunicativa dela, pois que transcende o plano gramatical estrito, incluindo fenômenos ligados ao uso concreto da língua, em circunstância de fala e contextualmente condicionados. J. constrói a sentença com planificação⁸⁶ para o futuro de aprender a cozinhar e cuidar da casa apenas quando se casar com 25 anos, se comparando a outra surdocega, Cláudia esposa de Carlos, também surdocego. Portanto, o entendimento da resposta dela está totalmente ancorado no contexto. Ela usa uma combinatória de signos - 'u'kal ka'u:dzi uka'u:ʃ', ou seja, 'igual Cláudia Carlos'- ou de formas lingüísticas que normalmente seriam consideradas anômalas, no plano gramatical e no plano semântico, mas que na fala de J. têm plena significação e se tornam interpretáveis, pela transferência de valores, criação de novos valores simbólicos, modificações associativas ou evocativas dos signos (cf. Marques, 2001).

⁸⁶ O termo "planificação" envolve o desenvolvimento de uma seqüência de ações ou uma série de manobras e procedimentos para atingir um fim. A planificação põe em marcha um sistema de organização que inclui estratégias, metaplanos e programas de elaboração, regulação, execução, controle e monitorização de ações com validade ecológica, i.e., resolução de problemas com soluções adequadas. Recorre a uma internalização verbal autocontrolada, uma atenção voluntária construída, pondo em jogo uma tomada de consciência (Cf. Fonseca, 2007).

Nesse caso, J. não só decodifica o significado das formas lingüísticas, mas atribuiu a elas também valores potenciais momentâneos, que devem ser decifrados ou recriados, porque não existem já preestabelecidos no uso comum da língua. Ressalta-se que para os estruturalistas e os gerativistas, esses aspectos ficaram em plano secundário, uma vez que o prioritário e urgente era descobrir os fenômenos semânticos decorrentes da combinação de signos em frases e sentenças da língua, no plano abstrato-cognitivo, o seu significado literal.

Diferentemente do que buscamos na análise desse dado, na associação dessas formas em sentença, não é possível saber sobre o papel do significado na escolha dessas formas lingüísticas. É o significado no nível da '*langue*' e da '*competência gramatical*' dos falantes o objeto da semântica de estruturalistas e gerativistas.

No entanto nos chama a atenção nestes dados de J., o que é objeto de estudo semântico, ou seja, os aspectos chamados da competência '*comunicativa*', aspectos esses que já transcendem o plano gramatical estrito, ou seja, temos de analisar também os dados pelas características semânticas dos atos concretos de fala, no nível da '*parole*' e do desempenho ou '*performance*', pois encontramos várias situações na fala de J. em que o texto estava inerentemente condicionado contextual e circunstancialmente, como o é o do exemplo abaixo em [.....Cláudia Carlos]. Marcuschi (2003) aponta as observações de Franchi, e em consonância com elas poderíamos dizer que a linguagem de J. é mais uma "atividade constitutiva", e interfere na própria produção da significação, como o do exemplo dado. Daí a relevância da gramática em seu papel determinante no sentido, operando para muito além de um sistema de regras na atividade lingüística de J. que mantém com a linguagem uma relação complexa de exterioridade. Para Possenti (1992), significar para J. é uma operação mental com a linguagem e não fruto geral de um uso instrumental da linguagem.

Em consonância com Brabo (2001) poderíamos dizer que a interlíngua de J. constitui uma competência lingüístico-comunicativa de sua L2 manifesta em sua produção, marcada pela variabilidade num percurso com avanços, regressões, instabilidades e possíveis fossilizações até o estágio final. Além das transferências

lingüísticas ocorre a criação de regras próprias a esse sistema. Além disso, há uma tendência em J. para marcar o silêncio com som nasal e repetições marcando as confirmações.

Com base em Brochado (2003) que estudou os estágios de interlíngua L1 em crianças surdas, vamos apresentar as várias estratégias de transferência da língua de sinais L1 para a produção oral de J. Sendo assim, os dados apresentaram caracterizados por: estrutura gramatical de frase muito semelhante à língua de sinais brasileira (L1), e menos características do português (L2); construções de frases basicamente na ordem SVO; construções tipo tópico-comentário, que é comum na língua de sinais; predomínio de palavras de conteúdo (substantivos, adjetivos, verbos); falta ou inadequação de elementos funcionais (artigos, preposição, conjunção); uso de verbos, preferencialmente não marcados; emprego raro de verbos de ligação (ser, estar, ficar); falta de flexão dos nomes em gênero, número e grau; pouca flexão verbal ou uso incorreto em pessoa, tempo e modo; falta de marcas morfológicas; pouco emprego de preposição e/ou de forma inadequada; pouco uso de conjunção e sem consistência; semanticamente, é possível estabelecer sentido para o texto (Cf. Quadros, 1998).

No entanto, a exposição tardia aliada à surdocegueira, nos faz prever que J. terá fossilizações em sua L2. As fossilizações, ou seja, nas formas fonológicas, morfológicas e sintáticas do falante de L2 que não conformam com as normas dessa língua mesmo depois de anos de ensino delas e exposição a elas (Cf. Couto, 1996:97), nos trazem evidências da interlíngua. Como exemplo, podemos citar a colocação da negação depois do verbo, produção de som fora dos padrões de normalidade, inversão da ordem entre possuidor e possuído, ordenação das orações na estrutura de sua L1, falta de conectivos, falta de determinantes, não realização da hipotaxe, produzida através da ordenação de palavras, entre outras. A fossilização é manifestada pelas formas irregulares da L2 produzidas por J. Assim a fossilização poderia ser um fenômeno que ocorre no nível do desempenho, pois J. conclui a forma na L2 por meio da transferência da L1. Estas formas transferidas ficam estabilizadas e eventualmente se fossilizam. Desse modo, a fossilização é criada

pela identificação interlingual que vem a ser o modo como J. julga se uma estrutura lingüística da L2 é idêntica ou semelhante a da sua L1 (Cf. Selinker, 1972).

Os últimos dados colhidos foram transcritos, mas não puderam traduzidos para o português na sua íntegra. J. esteve por dois meses em São Paulo, na casa de pessoas que trabalham no Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, para aprender o sorobã, método para aprendizagem da matemática por surdocegos, e ao retornar ela queria contar todos os acontecimentos vividos por ela para a família, mas ao tentar fazer a tradução do texto gravado, nem sua família foi capaz de fazê-lo, pois faltava o contexto em que esses fatos tinham ocorrido. Dessa forma, estes dados foram descartados.

Num processo contínuo e evolutivo, vamos narrar uma aula de J. para ilustrarmos como se dá o seu processo de aprendizagem na sala de aula, em que J. em que J. cursava a 4ª série do Ensino Fundamental, seguindo os passos de como foram realizados. O tema da aula era combustão. A intérprete passa a J. a explicação do que é o processo e como ele se dá. Ela diz a J. que combustão é queima, e precisa de oxigênio. O oxigênio está no ar que ela respira. Outros tipos de combustão acontecem, por exemplo, no carro e provoca poluição no ar. Quando a intérprete pede a ela que repita o que entendeu do assunto, verifica-se que J. conseguiu assimilar uma idéia, mas não todo o processo em si, pois ela faz algumas relações de significação na língua de sinais. Na verdade, J. vai expressar significados que serão organizados por ela de outra forma, e, além disso, dependendo do assunto algumas lacunas não serão preenchidas, devido às restrições de conhecimento de mundo pelo indivíduo surdocego. No entanto, essas são oportunidades intensas de expressões que vão sustentar o conhecimento de J. em língua de sinais e que dará a ela suporte para entender o processo na língua portuguesa, pois o ensino dessa língua acontece paralelamente. Depois que se explica a ela o processo, e ela o reproduz em língua de sinais, é pedido a ela que escreva o processo na escrita Braille. Por isso, J. tem necessidade de buscar equacionar a descontinuidade entre a língua de sinais, em que registra essas idéias gerais e reflexões sobre o tema, e a escrita em Braille. Já se sabe que a forma do Braille é diferente da escrita alfabética, mas as frases contêm estrutura do português.

Portanto, suas produções servem de base para reflexões sobre as descobertas do mundo e da própria estrutura gramatical do português. Obviamente, que escrever em português para J. se apresenta como um processo complexo que envolve uma série de tipos de competências e experiências de vida que ela já traz, mas essas idéias são formuladas na língua de sinais. Adquirir competência gramatical e comunicativa são elementos fundamentais para o desenvolvimento na leitura e na escrita. Mas, é vitalmente importante ressaltar o problema da descontinuidade entre a escrita em Braille, com estrutura da língua portuguesa e a língua de sinais, que se torna o principal desafio para a escolaridade de J., uma vez que a percepção da sua produção é diferente da percepção de uma criança que ouve e fala a sua língua materna.

No relato da intérprete, J. escreve um texto na estrutura do português sinalizado. Ela apresenta características de agramatismo descritas na literatura, e estudadas por Novaes-Pinto (1997): apagamento de palavras funcionais, como conjunções, preposições, artigos, pronomes etc.; perda de flexão verbal (substituída pela forma nominal do verbo); perda da concordância de pessoa, número e gênero. Mas essas alterações sintáticas não acarretam ausência de problemas de compreensão, uma vez que o processamento da linguagem de J. aponta para aspectos subjetivos, interativos e socioculturais.

Como já foi dito, na estruturação das sentenças, poderíamos dizer que J. está no estágio da interlíngua, ou seja, a aprendizagem do português como língua alvo e que tem por base a língua de sinais, na forma do português sinalizado, pois foi aprendida com sua mãe, que é ouvinte, como já se sabe. Por isso, observa-se variação individual tanto no nível do êxito como no processo, nas estratégias usadas por J. Há também, a indeterminação das intuições (em relação ao que é e o que não é permitido na gramática das línguas alvo). Assim, a aprendizagem do português de J. apresenta vários estágios da interlíngua, ou seja, apresenta um sistema que não mais representa a primeira língua, mas ainda não representa a língua alvo. Apesar disso, esses estágios da interlíngua apresentam características de um sistema lingüístico com regras próprias, mas caminha em direção à língua portuguesa (L2).

Mas que é outra língua, pois não é mais a primeira língua de J. e nem é a língua alvo, portanto sendo caracterizada como uma L3.

5.3. Conclusões preliminares

Sabe-se que a evolução do desenvolvimento de uma criança, depende, sobretudo, das reações do meio circundante. Em condições normais, os substratos neurobiológicos intactos e envolvimento ecológico facilitador interagem reciprocamente para que as formas transientes ou seqüenciais do comportamento possam surgir de acordo com uma hierarquia pré-estruturada.

Entretanto, ao levarmos em consideração as privações severas de dois sentidos, ou seja, a visão e a audição tornam-se imperativo considerar as condições diversas impostas pela surdocegueira.

A disfunção cerebral que resulte de uma estrutura ou de uma zona específica, como o é a da visão e da audição em J., dentro do sistema total pode manifestar-se por diferentes *déficits* cognitivos e seus efeitos podem ser cumulativos da própria incapacidade e de suas limitações intrínsecas.

Portanto, verificamos que houve estimulação inadequada para o desenvolvimento dentro dos padrões da normalidade no período de zero a cinco anos, que afetou o processo da aquisição da linguagem e o desenvolvimento ou funcionamento comportamental no modo como ela interagiu com o meio ambiente. Estes fatos aliados impediram-na de ter as reações normais ao seu meio circundante. Para o surdocego existe uma completa gama de diferenças individuais na situação de família, experiência de vida e ajustamento. Por isso, os seus efeitos, como foram constatados, por sua complexidade ocasionam um grande retardo nessa fase de desenvolvimento.

Embora a estimulação inicial e o período sensório-motor tiveram cada um a sua importância para a fase inicial de J., a principal dificuldade estava na qualidade das relações com as pessoas e o mundo, ou seja, na interação. . Sem experiências de aprendizagem mediatizadas (Feuerstein *et al*, 1986) as habilidades dela não emergiriam, pois não basta que a maturação neurológica ocorra de acordo com a

lógica temporal, é crucial que se observe um processo intencional de interação social e mediatizadora entre a mãe de J., como indivíduo experiente, e sua filha, como indivíduo inexperiente (Vygotsky, 1986).

Além disso, o surdocego exige uma interação da linguagem de sinais associada ao tato. Nesta fase, por desconhecimento desse fator pelos pais, a interação não ocorreu de forma satisfatória, ou seja, fazendo com que J. não adquirisse a língua materna. Mas, ressalta-se que o surdocego não adquire língua materna, devido à privação concomitante da visão e da audição, pois a aprendizagem não se dará de forma natural e inconsciente, mas sim deve ser aprendida de forma consciente e formal e dependente de um mediatizador. De qualquer forma, podemos admitir que a linguagem de J. sofreu uma seqüela da perturbação afetiva transitória no próprio momento da formação da linguagem, seqüela mantida pela atitude complacente do meio ambiente, levando-se em consideração o desconhecimento da mãe em relação à surdocegueira. Outrossim, ela não teve experiências que pudessem lhe permitir que tirasse o máximo proveito das potencialidades orgânicas com que nasceu, mas, pelo contrário, deixaram marcas simbólicas que introduziram efeitos muito mais limitantes que os impostos pela surdocegueira propriamente dita. Nesse contexto, a primeira infância fica situada como uma etapa decisiva, dado que se caracteriza pela extrema plasticidade neuronal, ou pelo que podemos entender de permeabilidade psíquica a marcas simbólicas.

Nestes relatos verificam-se as várias dificuldades da mãe de J., para oferecer à filha condições facilitadoras para o seu desenvolvimento. Em estudos publicados pela APAE de São Paulo, estimular significa proporcionar à criança experiências de caráter bio-psico-sociais e educativas, que permitem minorar os seus déficits e auxiliá-las no desenvolvimento de suas capacidades nos primeiros anos de vida. Mas a mãe de J. desconhecia completamente o assunto da surdocegueira, e mesmo surgindo sentimento de dúvidas em relação ao desenvolvimento de J., frente à privação da visão e audição. A mãe de J. traça empiricamente uma trajetória que trouxe alguns benefícios e outras vezes se mostrou inapropriada forçando a mãe a mudar a metodologia na tentativa de estabelecimento de uma comunicação. Houve

um período inicial estacionário longo, que só produziu algum efeito positivo, depois da associação da língua de sinais ao tato.

No entanto, como houve falhas na estimulação adequada dos vários componentes do desenvolvimento cognitivo, devido ao desconhecimento sobre a surdocegueira por seus pais. A disfunção cerebral que resulte de uma estrutura ou de uma zona específica, como o é a da visão e da audição em J., dentro do sistema total pode manifestar-se por diferentes *déficits* cognitivos e seus efeitos podem ser cumulativos da própria incapacidade e de suas limitações intrínsecas. No entanto, o estudo mostra que tais aspectos puderam ainda ser mediatizados com J. numa idade mais avançada através da mediação e com técnicas individualizadas adequadas à problemática da surdocegueira. Salienta-se, em consonância com Kandel que a plasticidade cerebral é dependente dos estímulos ambientais e, por conseguinte, das experiências vividas pelo indivíduo. Para este autor os estímulos ambientais constituem a base neurobiológica da individualidade do homem (cf. Rotta, 2006).

Em termos de aprendizagem, apesar de não haver ainda possibilidades de determinar exatamente o que ocorre no cérebro de J., nem de observá-lo simplesmente, sabe-se que é nele que é constituído o processo cognitivo total que dá suporte à aprendizagem de J. Além disso, a linguagem é encarada como um movimento em constante fluxo, sempre indefinida, não conseguindo nunca capturar de forma definitiva qualquer significado que a precederia e ao qual estaria inequivocadamente amarrada (Silva, 1994).

Para se observar o processo, inclui-se desde os processos de atenção e memória, sem os quais a aprendizagem de J. não seria possível, aos processos transientes perceptivos, simbólicos e conceptuais, conforme argumenta Fonseca (1999 1987). O processo de aprendizagem de J. passa também pela resolução de problemas até à expressão de informação e sua concomitante mudança e prestação comportamental, o que exige a chamada e a recuperação da mesma. Há neste processo uma metassincronização e a sua metacoordenação, em todos os elementos do processo, no seu conjunto, ilustram necessariamente a eficácia ou ineficácia das diferentes competências cognitivas que suportam a aprendizagem de J.

A aquisição do vocabulário e processamento semântico ocorre relativamente normal em aprendizes tardios. Os efeitos do período crítico então parecem focar nas propriedades formais da língua e não no processamento do significado (Weber-Fox & Neville, 1996).

Os efeitos do período crítico podem ser mostrados nos dados por ambas, primeira e segunda língua, e por medidas de proficiência incluindo graus de acentuação, produção e compreensão de morfologia e sintaxe, julgamentos de gramaticalidade para morfologia e sintaxe, e processamento rápido e preciso de sintaxe. Tomados juntos, estes resultados promovem uma grande evidencia para o período crítico ou sensitivo em aquisição da fonologia e padrões gramaticais da língua. No caso de J., devido à surdocegueira e ao tempo longo de privação de *input*, ou seja, até cinco anos para a língua de sinais e nove para a língua oral, poderíamos dizer que houve uma reorganização dos mecanismos neurais para a execução dessas estruturas no caminho da proficiência (Cf. Luria, 1980).

Salienta-se, no entanto, que no contexto da surdocegueira, e dentro das condições apresentadas neste caso em particular, a fase inicial para a aquisição da linguagem de J. se apresenta como um fenômeno insubordinável (Lemos, 1995), quer a um processo gradativo, quer a uma função adaptativo-cognitiva, quer a uma finalidade socializadora, tampouco como epifenômeno⁸⁷ dependente do substrato orgânico.

Mas o cérebro é um sistema representacional com capacidade de sentir, integrar, pensar, comunicar e agir a partir de capacidades de processamento de informação. A mobilização do potencial, no caso de déficit, não se efetua segundo critérios da organização normal. Observou-se que J. estruturou-se em relação à realização funcional, sob uma forma que não se pode considerar inferior, mas sim como adequada ou inadequada.

Por isso, com as condições facilitadoras do meio ambiente, ou seja, com a utilização de técnicas adequadas que passaram a ser usadas por sua mãe, a

⁸⁷ Epifenômeno é na reflexão de alguns cientistas, psicólogos behavioristas e certos filósofos materialistas ou positivistas, a consciência humana, fenômeno secundário, e condicionado por processos fisiológicos e, portanto, incapaz de determinar o comportamento humano (Cf. Houaiss, 2007).

aprendizagem de J. passaria a ser entendida como modificação do comportamento que segue à aquisição de novas informações, alcança grau elevado de plasticidade. E são essas elevadas capacidades de aprendizagem permitiram a J. modelar, mesmo que nem sempre de maneira positiva, as condições ambientais, como foram demonstradas pelo comportamento agressivo de J. na fase inicial de seu desenvolvimento. Mas, salienta-se que a aprendizagem de língua para a comunicação e conhecimento de mundo permitiu a J. modificar o comportamento no decorrer do desenvolvimento e alcançar uma ótima adaptação às demandas sociais.

Observou-se que J. dependia de uma relação espaço-temporal interiorizada de estímulos sensoriais específicos e respostas motoras, não como resultado de uma aprendizagem biológica reativa baseada em reflexos, mas como resultado de uma aprendizagem psicossocial mediatizada, logo interativa, baseada em funções cognitivas. Tal interação está na origem de uma estrutura mental complexa e hierarquizada, de um órgão extremamente organizado, o mais organizado do organismo, ou seja, o cérebro, o órgão da cognição (Fonseca, 2007).

Ao longo deste estudo, observou-se que a cognição não se resume à simples ação da atenção, da memória, da codificação e da planificação da informação, mas antes à fusão multicomponencial e multitextual de funções cerebrais, e igualmente, observou-se que a aprendizagem de J. é um imenso e complexo evento neurológico.

CONCLUSÕES FINAIS DA PESQUISA

“Os problemas científicos não nascem e morrem com as teorias que os apontaram, mas podem ser transferidos de uma teoria a outra, mesmo que essas sejam em parte contraditórias ou rivais. Basta que façam sentido no interior da teoria que se apropria do problema”.

Françoso e Albano (2004)

Em primeiro lugar é preciso deixar claro que esta pesquisa não tem como pretensão esgotar o tema tratado aqui, mas sim levantar questões e apontar diversos aspectos da aquisição da linguagem por uma criança surdocega. Isto nos permite vislumbrar, que estas questões poderão trazer novas possibilidades de estudos relacionados à surdocegueira. Além disso, esse estudo poderá ser aprofundado, discutido ou mesmo transformado, ou abrir espaço para outras questões que não foram abordadas no presente trabalho.

Salienta-se que ao tentarmos entender o processo da aquisição da linguagem por uma criança surdocega pré-lingüística, ou seja, – que adquiriu a surdocegueira antes da aquisição de uma língua materna, seja esta oral ou de sinais, – e para podermos explicar os fatores e as observações feitas no decorrer desse processo, constatou-se que nenhum dos pólos considerados na literatura, ou seja, inato/adquirido; biológico/sócio-histórico; lingüístico/extralingüístico; sujeito aprendiz/objeto a ser aprendido se satisfaz como condição única para a explicação do processo. Concluiu-se que quando a criança é prejudicada fisiologicamente de uma forma profunda, como o é o caso de J., este processo é perturbado e podem ocorrer desvios específicos da linguagem, devido a esse substrato orgânico alterado.

Neste estudo, a privação sensorial auditiva e visual pós-natal de J. nos fornece novos dados sobre a cognição, na medida em que inclui níveis de explicação e demonstrações potenciais sobre a fluência ou disfluência das funções cognitivas na adaptação e na aprendizagem.

Neste estudo o termo linguagem tem um sentido bastante amplo, linguagem é tudo que envolve significação para J., que tem um valor semiótico e não se restringe apenas a uma forma de comunicação. Além disso, com a privação auditiva e visual, é pela linguagem que J. forma, recorta e percebe o mundo e a si própria, além de se constituir como sujeito (Cf. Goldfeld, 2002).

Considera-se, portanto, que o conhecimento de mundo, a cognição, as relações sociais, a interação, a aprendizagem de língua por J. podem ter como resultado diferentes fatores, por isso, foi necessário trazer para a prática de investigação dos processos das etapas do desenvolvimento dela, um caráter multidimensional, no sentido de desenvolver uma análise que tenham como característica a possibilidade de explicar os fenômenos complexos que daí resulta.

Para Koch & Cunha-Lima (2004), os mais diversos modelos teóricos lidam com um fenômeno construído e observado dentro de um contínuo de preocupações marcado pelos múltiplos enfoques que em consequência, vão gerando múltiplos objetos. No entanto, as teorias sobre o assunto apresentaram-se com falhas ou lacunas para explicar o processo como um todo, por isso foi necessário promover uma articulação entre elas, com recortes e vieses para acompanhar o processo em determinada fase e na dependência do peso do fator em ocorrência. Outras vezes, utilizamos diferentes visadas, pois, são muitas as contribuições para o pensar a respeito de tão complexo objeto, deixando espaços para reflexões e ambigüidades. Essa flexibilidade na articulação das teorias foi buscada numa perspectiva sociocognitiva-interacionista. Além disso, nos filiamos à neuropsicologia entre outras áreas do conhecimento para complementar as explicações dos fenômenos observados.

Ressalta-se que os diferentes aprendizados se dão em diferentes locais, mas também são consolidados em diferentes épocas, configurando verdadeiras “janelas maturacionais”. Além disso, os aprendizados não são uniformes ou “puros” em seu

conteúdo, que em suma pode ter componentes oriundos de diferentes áreas (Cf. Riesgo, 2004).

Por outro lado, não há uma definição única ou ideal de inteligência ou de cognição. Este é um paradigma epistemológico complexo que não cabe em concepções reducionistas por mais evidências que se produzam (Bonno, 1985 in Fonseca, 2007). Para Sternberg (1979), o desenvolvimento cognitivo é metacomponencial, metaexperencial e metacontextual, revelando a inteligência como um conjunto ou coleção de competências cognitivas que podem ser diagnosticadas e ensinadas separadamente. Seja como for, as componentes e os processos dessa teia emaranhada que é a cognição continuarão a preocupar a mente humana ainda por muitas décadas.

A surdocegueira é uma deficiência única, com perda concomitante da visão e da audição e que determina o conjunto de diferenças dos surdocegos em relação a qualquer outro grupo de sujeitos. É preciso, neste estudo, levar em consideração que a surdocegueira, além de outros fatores, limita principalmente a comunicação da pessoa portadora dessa deficiência. A linguagem oral é aprendida com grande dificuldade, pois o indivíduo não tem o *feedback* do som. Além disso, a maioria dos surdocegos nasce em famílias de ouvintes, e não têm uma metodologia adequada para promover a aprendizagem da linguagem no contexto da surdocegueira.

Salienta-se que pelos relatos da mãe de J., podemos inferir que ela tinha a percepção de que não bastava satisfazer as necessidades biológicas de sobrevivência da filha surdocega, mas que a partir delas, ou com base nelas, é que emergiriam outros tipos de necessidades mais transcendentais, como a de segurança, pertença, estima e autovalorização, que para Maslow (1954), são consideradas psicoemocionais e psicoafetivos, bem como outras ainda mais distantes, denominadas psicossociais e socioculturais. Além disso, a mãe de J. sabia que para satisfazer esse conjunto de necessidades era necessário que se produzissem ferramentas ou instrumentos extras biológicos e que essa atividade social é que estaria na base da satisfação das necessidades individuais da filha. No entanto, devido ao desconhecimento sobre a surdocegueira e à escassez de

profissionais nesta área, levava a mãe de J. a realizar o trabalho com a filha de forma empírica, com grandes dificuldades e com uma comunicação precária.

Todas as facetas do desenvolvimento são combinações ou interações de influências externas e internas, sendo que os primeiros anos de vida de J. seria um período importante de estabelecimento dos modelos funcionais internos e altamente sensíveis à variação ambiental. Cada período pode ser visto, também, como tendo uma série de tarefas centrais com exigências de experiências “críticas” para cada fase, e a não realização dessas exigências, através de estímulos específicos e adequados à surdocegueira, é que justificariam em parte as falhas no desenvolvimento de J., principalmente quanto à comunicação interpessoal.

Mas, embora a nossa consideração de que os estímulos iniciais tiveram grande validade para o desenvolvimento de J., não a podemos adotar para explicar todo o processo, uma vez que o behaviorismo ao colocar o reforço como fator crucial da aprendizagem, passa a ter dificuldade em explicar o fato de que a reação lingüística aprendida de uma maneira possa ser comumente colocada imediatamente em disponibilidade para ser usada de outros modos. Mesmo assim, embora os estímulos não levassem J. à aquisição de uma língua, lhe proporcionou desenvolvimento nas ações do cotidiano e a levou a interessar pela exploração do ambiente. Nesta fase os objetos não têm denotação, mas, passam a fazer sentido para J., de forma lógica e prática. Também nas escolas, que eram para surdos ou cegos, não aceitavam o desafio de ensinar uma criança surdocega, e quando uma delas a aceitou, verificou-se que o ensino proporcionado a ela pela instituição, também ocorria de forma empírica, e não proporcionou a J. o desenvolvimento na comunicação.

Nas observações desse processo, concluímos que, anteriormente às operações formuladas pela linguagem, existiu uma espécie de lógica das coordenações de ações que comporta, notadamente, as relações de ordem e as ligações de concatenação (relações da parte com o todo). Isto contribuiria para as explicações de J. em relação com as noções de espacialidade, embora possam ser outra a explicação, como a *Síndrome dos savants*, estudada por Treffert (2007).

Em consonância com os trabalhos de Piaget (1973), que é quase integralmente, evolucionista, observou-se que as classificações práticas, seriações práticas, todo um conjunto de operações que foram observadas em J., mais tarde seriam lógicas e que, inicialmente, foram vividas. Dessa forma, a solução de problemas é uma forma de comportamento cognitivo, e requer análise e síntese de informações e pode ter ajudado J. a reagir ou a se adaptar a situações novas e diversas, embora não a permitisse se comunicar através de uma língua oral ou gestual.

O fato de a lógica ser anterior à linguagem é muito importante e perfeitamente real para J. No entanto, ao minimizar o impacto do fator social, Piaget deixa de lado a confrontação de símbolos, o conflito de valores, e um dos fatores de importância crucial para o surdocego – a interação.

Sendo assim, não podemos admitir que a origem da linguagem de J. está na dependência do nível precedente, ou seja, o sensório-motor, pois, embora esse desenvolvimento primário tenha sido verificado, este nível não a levou ao próximo, ou seja, ao aparecimento da função simbólica.

Por outro lado, todos os esforços, que se realizaram para que J. entrasse em contato com a língua oral, eram limitados funcional e estruturalmente, defasados com respeito ao ritmo de aquisição habitual. Quanto à linguagem gestual, esta dependia de uma metodologia específica, ou seja, dos gestos associados ao tato, mas que não eram empregados nessa modalidade por desconhecimento sobre a surdocegueira por parte dos pais.

Por isso, ao se comparar os problemas dos surdos e dos cegos com os dos surdocegos, pode-se afirmar que a combinação da surdez e da cegueira, causa para esses indivíduos surdocegos problemas tão graves de comunicação e outros problemas de desenvolvimento, que não podem ser adequadamente acomodadas nas práticas consideradas eficazes e aplicadas a essas deficiências quando se apresentam separadas (Cf. Grupo Brasil, 2003).

Sendo assim, no final dessa primeira fase, que foi de zero a cinco anos, devido à surdocegueira, J. não adquire uma língua materna, de forma natural. Esta afirmação encontra consonância nos trabalhos de Ellis (1994) que sugere uma

distinção entre aquisição e aprendizagem. Para este autor a aquisição de uma língua ocorre quando esta é aprendida espontaneamente pela criança em ambiente natural, ou seja, o contato é informal e se dá, principalmente, no período crítico de aquisição. Portanto, não há na aquisição processo consciente do que está sendo apresentado como informação no contexto social em que essa criança se encontra.

A surdocegueira de J. tem implicações de dificuldades de aprendizagem, devido às várias disfunções cognitivas que ela provoca. A cognição diz respeito aos processos pelos quais J. percebe (input), elabora e comunica (output) informações para se adaptar. Tais processos constituem os componentes do ato mental, envolvendo funções cognitivas que compreendem sistemas funcionais cerebrais que explicam, em parte, a capacidade de J. para usar a experiência anterior na adaptação a situações novas e mais complexas.

No entanto, as características inatas e a estrutura fisiológica de J. não são suficientes para promover o seu desenvolvimento, pois todas as características individuais como o agir, o pensar, o sentir e o conhecer estão estritamente ligados à interação dela com seu meio físico e social (Cf. Capovilla, 2004).

Relacionando estes fatos com o postulado de Chomsky, fica evidente que, em termos de postulado inatista, observa-se uma insuficiência para se explicar o período inicial da aquisição da linguagem de J., na medida em que o organicismo é falho para dar conta do problema. Chomsky limitou sua abordagem a questões relacionadas ao desenvolvimento ou à maturação de uma capacidade biológica, postulando uma estrutura racional e universal inerente ao organismo humano (cf. Goldgrub, 2001).

Neste estudo verificou-se que as funções cognitivas básicas de J. podem ser adquiridas com mais proficiência através da experiência de aprendizagem mediatizada. A mediatização é uma estratégia de intervenção que em J. é marcada pelo início da aprendizagem da língua de sinais, ou seja, a LIBRAS. A ocorrência desse fato se deu devido ao contato da mãe de J. com outros surdocegos, num encontro promovido pelo Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial, em São Paulo. Dessa forma, a mãe de J. associa a língua de sinais ao tato, o que subentende uma interferência da mãe de J., provocando uma

transformação, uma adaptação, uma filtragem dos estímulos do mundo exterior para o organismo de J. Assim ela é modificada estruturalmente, como sistema autoplástico, pelo efeito de certas condições de atenção, de percepção, de focagem e de seleção, que são decorrentes da intervenção do mediatizador.

Mas, é necessário ressaltar que no desenvolvimento das primeiras fases existem duas linhas qualitativamente diferentes no desenvolvimento de J. (Cf. Vygotsky, 1991). Uma que se refere aos processos elementares (que são determinados pela biologia), como nos reflexos inatos e no desenvolvimento sensório-motor. E outra que se refere às funções superiores, que são determinadas a partir das interações de J. com sua mãe. Neste contexto, a importância da interação da mãe é evidente, uma vez que o aprendizado de J. é resultado dessas interações, e o papel da mãe é decisivo na internalização de determinadas funções por J. (Cf. Silva Neto, 1999). Para Rego (1995), é nessas interações que J. tem possibilidade de se desenvolver, saindo de uma atividade psicológica muito elementar e caminhar para um estado superior de funcionamento psicológico. E essa mudança de nível só foi verificada quando a mãe de J. lhe proporciona situações de aprendizagem compatíveis com sua privação sensorial.

Para Salomão (2005), a natureza essencialmente social da cognição torna imprescindível que disponhamos de âncoras materiais para as integrações conceituais, por meio das quais rompemos as barreiras de nossa “internalidade”, ou seja, nossa experiência mental subjetiva.

Além disso, a mediatização tem grande importância para J. por movimentar contínuas semioses para a construção do sentido como entendimento localmente validado. Ressalta-se que a consciência de nossa presença no mundo como seres essencialmente sociais, é resultante de uma série de mediações estabelecidas através de instrumentos e signos que permeiam o nosso cotidiano.

Em consonância com os trabalhos de Fonseca (1998), a inteligência de J. está sendo entendida como um sistema total composto por vários subsistemas ou módulos parciais integrados, inter-relacionados, hierarquizados, equilibrados e adaptados, cuja amplitude e complexidade escapam ainda ao controle científico. Por outro lado, a tal totalidade sistêmica não corresponde ainda a uma realidade única e

múltipla, suficientemente fundamentada para permitir a elaboração de um construto coerente, portanto, não se pode efetivamente limitar ou circunscrever a uma dimensão puramente biológica ou restritamente sócio-cultural.

Já é sabido que os sistemas funcionais responsáveis pelas funções cognitivas de J. estavam disfuncionais em mais de um elo da sua cadeia, causando retardos em seu desenvolvimento. Mas, para Luria (1975), a aprendizagem de J. estava susceptível de modificabilidade neurofuncional sustentada numa análise qualitativa da sua plasticidade. O cérebro de J. poderia operar como um organizador cognitivo complexo e superarticulado em qualquer tipo de aprendizagem, tendo por fundamento o papel multicomponencial do processamento de informação, consistindo o seu trabalho em múltiplas interações neurofuncionais e sistêmicas abrangendo várias áreas do cérebro. No entanto, esses diversos sistemas funcionais, dependem da experiência de aprendizagem peculiar a J. e do seu contexto de mediatização, que se tornaram insuficientes diante da surdocegueira. J. não adquiria a capacidade de tomar uma informação e elevá-la a signo. Na perspectiva de Vygotsky seria na inter-relação entre signos interiores e exteriores é que resultariam nessa atividade de compreensão.

Em outros termos, a teoria dos signos reconhece que um signo não tem sentido algum a menos que, como C. S. Peirce o diria, haja um organismo que tenha um “interpretante” — algum processo psicológico de dar conta daquilo que é significado (cf. Carrol, 1973), ou sentido que produz (Marques, 2001).

Portanto, o agir comunicacional de J. consistiria fundamentalmente na elaboração dos interpretantes (no sentido de Peirce, 1931), ou dos valores⁸⁸ (no sentido de Saussure, 1916) que estão no âmago de todo sistema semiótico.

⁸⁸ Para Saussure, na linguagem há categorização, classificação e oposição. Ela contribui para a confirmação do mundo objetual, mas não faz nem o objeto nem as classes; e se a palavra tem um valor como significação, como similaridade e dessemelhança de linguagem, ela está incluída, porém, num quadro de valores de comunicação geral, inscrita num desenvolvimento histórico que a forma e ao qual dá forma.

O mesmo raciocínio é sugerido por Bronckart (2006), em que é na construção desses interpretantes é que se realiza a fusão dos processos de representação e de comunicação, que Vygotsky considerava como constitutivos do Humano.

Vamos continuar debruçados sobre as teorias mediacionistas nesta fase da aprendizagem em LIBRAS por J. Já foi dito que nesta teoria falta os princípios explicativos sobre o que vem a ser o objeto de interiorização, mas em contrapartida ela fornece-nos outras respostas ao problema criado, no tocante à aprendizagem de uma língua, pela necessidade de fazer intervir a mediatização de referentes objetivos.

A princípio, a palavra era apenas mais um atributo do objeto (cf. Vygotsky); tanto seria assim que para J. os objetos são individuais ou acategoriais. Nesta fase do seu desenvolvimento, poderíamos dizer que sua linguagem tinha um caráter referencial. Alinhando-nos com Enilde Faulstich (2007), poderíamos dizer que a relação entre os signos e o mundo das coisas para J. se fazia num cenário de nomeação e de identificação dos objetos, por meio de um sistema lexical 'concreto'. Portanto, se referiam aos objetos do meio ambiente.

De qualquer forma, os conhecimentos são elaborados primariamente no âmbito das atividades concretas entre J. e sua mãe, que organiza e mediatiza as interações de J. com o mundo a ser conhecido por ela. Além disso, a significação para J. no princípio era essencialmente de ordem funcional, ou seja, era medida por sua eficácia na contribuição para a realização das atividades. Essa fase é marcada pelo período de cinco a nove anos.

Na última fase de J., de nove anos em diante, é o período em que ela faz o implante coclear e inicia a aprendizagem da língua oral. O implante coclear, como solução tecnológica, adicionou nova dimensão e poder para a oralização de J.

Neste período, em consonância com Pinker (2004) poderíamos dizer que as dificuldades de J. para a aprendizagem da língua, depois de nove anos de surdez severa, teriam como causas plausíveis as alterações maturativas do cérebro, em que há o declínio da atividade metabólica e do número de neurônios durante o período de cinco a seis anos, e a estagnação no nível mais baixo do número de sinapses e da atividade metabólica por volta da puberdade. Este período é caracterizado como período crítico para a linguagem. Mas, em outros estudos, como os de Newport

(2002), uma estimulação forte e adequada pode compensar a defasagem desse período e surtir efeito, devido à plasticidade do cérebro, embora o resultado apresentado pode não seja idêntico aos da criança com desenvolvimento dentro dos padrões de normalidade.

Ressalta-se que as manifestações de comportamentos idiossincráticos de J. serão interpretadas como expressões de diferenças individuais, pois os seres humanos apresentam grandes diferenças na capacidade de executar tarefas de diversos níveis de complexidade, e essas diferenças são muito marcantes nos surdocegos. Sendo assim, essas diferenças são indicadores de que cada aprendiz surdocego segue uma rota própria porque seu sistema psíquico tem caráter único, é dinâmico, ativo (Cf. Berberian, Massi & Guarinello, 2003). Além disso, numa nova dimensão científica, e nas teorias da informação e da comunicação, a cognição é, antes de tudo, uma complexidade altamente organizada, para além de se prefigurar como um sistema organizado de componentes interativos, que nenhum computador, por mais sofisticado que se conceba, pode medir ou mesmo discernir.

Para se comunicar, J. realiza os sinais e fala ao mesmo tempo. Observou-se que ela costuma omitir sinais e pistas gramaticais que são essenciais à compreensão da comunicação, o que nos leva a inferir que ela sinaliza cada palavra concreta e de função gramatical em cada sentença falada. Para Lane (1984), como resultado, J. tem uma forma lingüística incompleta e inconsistente, a LIBRAS com estrutura do português, e uma língua falada sinalizada, que não podem ser compreendidas por si sós, pois estão na dependência do contexto em que a interação está ocorrendo. Poderíamos dizer, então, que tais disfunções foram causadas por um funcionamento cognoscitivo vulnerável e fragilizadas, e que essas funções cognitivas deficitárias transcenderam as dificuldades causadas pelas privações sensoriais de J. e se constituíram em raízes etiológicas tão importantes quanto a própria surdocegueira, implicando nas dificuldades da aprendizagem dela (Cf. Fonseca, 1998).

No entanto, considerou-se que a aprendizagem de segunda língua de J. apresenta vários estágios de interlíngua, isto é, no processo de aprendizagem do português, J. apresenta um sistema que não mais representa a primeira língua, mas ainda não representa a língua alvo. Ressalta-se que esses estágios da interlíngua

apresentam características de um sistema lingüístico com regras próprias e seguem em direção à segunda língua. Para Brochado (2002), “a interlíngua não é caótica e desorganizada, mas apresenta hipóteses e regras que começam a delinear uma outra língua que já não é mais a primeira língua daquele que está no processo de aquisição da segunda língua”.

Portanto, na organização da linguagem de J., tornou-se necessário uma perspectiva dialógica e dialética⁸⁹ procurando situá-la na dinâmica interfuncional integrada entre fatores externos sociais e interacionais e fatores internos psicológicos (Cf. Fonseca, 1998).

Estes pressupostos nos permitem considerar que a gramática de J. manifesta uma complexa atividade sócio-cognitiva, regrada por uma determinação de princípios de múltiplos níveis e não apenas interna e imanente ao sistema, pois há certos “laços contratuais”, como nos diz Marcuschi (2003), na atividade lingüística que lhe advém de seu caráter dialógico, no sentido bakhtiniano do termo.

Por outro lado, seguindo pela ótica de Koch & Cunha-Lima (2004), não podemos saber como J. fez para adquirir a sintaxe da linguagem, que é uma questão empírica que ainda permanece aberta. No entanto, poderíamos argumentar que no modelo de Luria (1976) seria pela modificabilidade dos modelos estruturais e funcionais dos neurônios e suas conexões. Acresce-se a estes pressupostos as idéias de Piaget (1973), de que seriam nos jogos das abstrações e das generalizações, que certos aspectos dos conhecimentos verbais de J. podem ter sido objeto de dessemantização e de descontextualização, e assumir, de certo modo, um caráter tendencialmente universal na sua linguagem e que isso permite a ela organizá-la segundo regras lógicas. Essa lógica é mostrada no entendimento de uma sentença produzida por J., em que muitas vezes o significado não é dado apenas pela soma das palavras que a compõem, mas pelo produto de uma interação entre as várias componentes.

Seja como for, temos de caracterizar a estrutura mental de J. como um sistema total e integrado, que é composto por elementos ou subsistemas

⁸⁹ A dialética em sentido bastante genérico, oposição, conflito originado pela contradição entre princípios teóricos ou fenômenos empíricos (Cf. Dicionário eletrônico Houaiss, 2007).

interconectados e interdependentes, que se influenciam, combinam, coíbem e afetam mutuamente uns aos outros, daí que a disfunção cognitiva causada pela privação auditiva e visual, privando-a por longo tempo do *input*, e na integração-elaboração ou no *output*. Dessa forma, J. terá de produzir mudanças no todo cognitivo que constituem operações mentais da inteligência necessárias às diversas aprendizagens que ela irá efetuar.

Por fim, pode-se chegar a várias conclusões sobre a natureza do desenvolvimento da linguagem em condições ambientais bastante adversas, como as do estudo em questão. Primeiro, a linguagem parece ser mais vulnerável do que outras aptidões, em vista das evidências de retardo grave na linguagem, mesmo quando outras aptidões do desenvolvimento mental tenham se mantido relativamente intactas, como por exemplo, o desenvolvimento sensório-motor.

O exato papel das influências ambientais sobre a forma e o ritmo da aquisição da linguagem normal é ainda um tema que merece estudos mais profundos, mas poderíamos dizer que há uma supremacia da interação interpessoal como pré-requisito necessário ao surdocego.

A linguagem permitiu a J. obter explicações sobre o funcionamento das coisas do mundo e sobre as razões do comportamento das pessoas. Se não houver uma base lingüística suficientemente compartilhada, e um bom nível de competência lingüística para permitir uma comunicação eficaz, o mundo de J. ficaria confinado a comportamentos estereotipados aprendidos em situações limitadas. Assim, se a linguagem tem a importante função interpessoal de permitir comunicação social de J., ela tem também a vital função intrapessoal de permitir o pensamento, a formação e o reconhecimento de conceitos, a deliberada resolução de problemas, a atuação refletida e a aprendizagem consciente dela (Capovilla, 2004).

Em outra perspectiva, e adaptando os conceitos de Skliar (1998) sobre seus estudos com surdos, poderíamos dizer que para os surdocegos não é possível compreender o conceito de cultura senão através de uma leitura multicultural, ou seja, a partir de um olhar de cada cultura em sua própria lógica, em seus próprios processos e produções. Isto se explica pelo fato de J. não ter uma comunidade de fala formada por surdocegos, também não tem uma língua materna, se comunica em LIBRAS,

como linguagem gestual e em português como língua oral, os membros de sua família são ouvintes, bem como os colegas da sala de aula. Assim, a existência de uma comunidade e da cultura surdocega constitui tanto um problema de representação; porque não há uma auto-referência cultural; quanto problema pessoal, pois não tem experiências cotidianas com os seus iguais. Ainda adaptando os conceitos de Skliar, o surdocego passa a ser um sujeito cultural produtor e produto de subjetividades conjugadas.

Dessa forma, para o entendimento do complexo processo de desenvolvimento de J., numa abordagem sociocognitivo – interacionista verificou-se, que na construção, fizemos reconstruções, uma vez que várias teorias deram a sua contribuição, mas diferindo no peso dos fatores em que cada uma se estrutura, ou seja, as que dão primazia ao interno desconsideram o externo, as que dão primazia ao inato desconsideram o adquirido, as que dão primazia ao biológico desconsideram o social, etc., e este estudo vem validar novos pesos e novas medidas a essas considerações, dependendo do momento de sua ocorrência.

No entanto, o caminho trilhado nesta pesquisa não parece ser o único possível, uma vez que apontamos a ecolingüística, como uma outra possibilidade de estudo.

Por outro lado, este estudo não chega a sua completude, deixando pontos obscuros, ambigüidades, estando sujeito a refutações, em que oferece novas possibilidades para que outras pesquisas possam ser realizadas.

Referências Bibliográficas:

Ajuriaguerra, J. *Manual de Psiquiatria Infantil*. Barcelona: Toray/ Masson, 1976.

Alves, Ângela Maria Vaccaro Silva. *As Metas Terapêuticas Na Habilitação da Criança Deficiente Auditiva Usuária do Implante Coclear*. Mestrado em Fonoaudiologia: PUC/SP. 2002.

Alves – Mazzoti, Alda Judith; Geqndsnajder, Fernando. *O Método em ciências naturais e sociais: pesquisas quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Thonsom, 1999.

Álvares, Profa. Dra. Maria Luisa Ortíz (Universidade de Brasília–UnB) *A transferência, a interferência e a interlíngua no ensino de línguas próximas*. Congresso Brasileiro Hipanistas. Outubro, 2002.

André – Egg, Ezequiel, *Introducción a las técnicas de investigación social: para trabajadores sociales*. Buenos Aires: Humanitas, 1978.

André, M.E.D.A. de. *Etnografia da Prática Escolar*. 9ª edição. Campinas, SP: Papirus, 1995.

Anflor, Carla Tatiana Mota. *Estudo da transmissibilidade da vibração do corpo humano na direção vertical e desenvolvimento de um modelo biodinâmico de quatro Graus de Liberdade*. Dissertação apresentada no Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica. Porto Alegre: 2003.

<http://www.biblioteca.ufrgs.br>

Antunes, Celso. *A memória: como os estudos sobre o funcionamento da mente nos ajudam a melhorá-la: fascículo 9. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.*

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Paulo. Coord. Marylande P. G. Franco. Gráfica da APAE: São Paulo, 1995.

Austin, J. L. *How to do things with words*. 15ª impressão Cambridge: Harvard University Press, 2ª ed., 1997.

Ardore, Marilena & Hoffmann, Vera. *Trabalho em grupo com irmãs de crianças portadoras de Deficiência Mental, 1979*. In: Publicações da APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Paulo). Gráfica da APAE: São Paulo, 1995.

_____. *Intervenção Precoce: Atuação junto a grupos de pais e mães*. 1983. In: Publicações da APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Paulo). Gráfica da APAE: São Paulo, 1995.

Bakhtin, M. (Volochinov). *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Annablume, 2002.

_____. *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1981.

_____. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

Barraga, Natalie. *Desenvolvimento da eficiência visual*. São Paulo: Tradução Fundação do Livro do Cego, 1986.

Basil, Carmen; **Blanco**, Rosa; **Brioso**, Angeles; **Echeita**, Gerardo; **Fierro**, Alfredo; **Gine**, Climent; **Gortázar**, Ana; **Lopes-Aranguren**, Luis; **Marchesi**, Álvaro; **Martín**, Elena; **Ochaita**, Esperanza; **Rivière**, Angel; **Romero**, Juan. F; **Rosa**, Alberto; **Ruiz**, Robert; **Arbol**, Luis Ruiz Del; **Sánchez**, Emilio; **Sarriá**, Encarnación; **Valmaseda**, Marian. *Desenvolvimento psicológico e educação – Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar*. Orgs: César Coll, Jesus Palácios, Álvaro Marchesi. Tradução: Marcos A.G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Bates, E. & **Goodman**, J. *On the inseparability of grammar and lexicon: evidence from acquisition, aphasia and real-time processing*. : *Language and Cognitive Process*, N° 12, 1997.

Bastos, C. & **Keller**, V. *Aprendendo a aprender*. 11. Ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

Bee, H. *A criança em desenvolvimento*. 3ª Edição. SP, Harper & Row do Brasil, 1984.

Benveniste, E. *Problemas de Lingüística Geral*. Tradução de Maria da Glória Novak e Luiza Néri. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo. 1976.

Berberian, A.P.; **Massi**, G.de A.; **Guarinello**, A.C. (org.). *Linguagem escrita – Referenciais para a clínica fonoaudiológica*. São Paulo: Plexus Editora, 2003.

Bishop, Dorothy & **Mogford**, Kay. *Desenvolvimento da Linguagem em circunstâncias excepcionais*. Trad. Mônica Patrão Lomba e Leão Lanksner. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2002.

Bitti, Pio & **Zani** Bruna. *A comunicação como processo Social*. Lisboa. Editorial Estampa Ltda.1997.

Bloomfield, L. *Language*. Chicago: The University of Chicago Press, 1933.

Boncinelli, Edoardo. *A formação do córtex cerebral*. In: Doenças do Cérebro, Scientific American, Ed. N. 5,ISSN1807-9431. Trad. De Alexandre Massella, 2007.

Borges Neto, José. *Ensaio de Filosofia da Lingüística*. –São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

Brito, Lucinda Ferreira. *Por uma gramática de línguas de sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Lingüística e Filologia, 1995.

Bronckart, Jean-Paul. *Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano*. Org. Anna Rachel Machado e Maria de Lourdes Meirelles Matencio; Trad. Anna Machado, Maria de Lourdes Meirelles Matencio [et al.]- Campinas, SP: Mercado de Letras, 2006.

Bruner J. *Atos de Significação*. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Cabral, L. S. *Introdução à Lingüística*. Porto Alegre: Globo. 4ª edição, 1979.

Cader - Nascimento, F.A.A.A. & Costa, Maria da Piedade Resende da Costa. –São Carlos: EduFSCar, 2005.

Calvet, Louis–Jean. *Sociolingüística: uma introdução crítica.* Trad.: Marcos Marcionílio– São Paulo: Parábola, 2002.

Calvin, W. *The emergence of intelligence.* In: Scientific American, vol. 9 nº 4, p. 84-89.

Capovilla, Fernando César & Raphael, W. D. *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe - Língua de Sinais Brasileira Libras.* Vol.I e II-2ª ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2001.

_____. *Neuropsicologia e aprendizagem: uma abordagem multidisciplinar.* Fernando César Capovilla organizador; colaboradores Alessandra G. S., Ivan Hideyo Okamoto; Ricardo Primei. 2ª edição. São Paulo: Memnon, 2004.

Carraher, D. W. *Senso Crítico: do dia a dia às ciências humanas.* São Paulo: Pioneira, 1999.

Carrol, Jonh Bissell. *O estudo da linguagem.* Trad. Vicente Pereira de Sousa. Petrópolis: vozes, 1973.

Catania, A. Charles. *Aprendizagem: Comportamento, Linguagem e Cognição.* Trad. Deisy das Graças de Souza... [et al]. 4. ed. – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

Cestari, Vincenzo & Brambilla, Riccardo. *Distúrbios de Aprendizagem.* In: *Doenças do Cérebro. Edição Especial, Nº 5, ISSN 1807- 9431,2007.*

Changeux, J.P. *L'Homme neuronal.* Paris: Fayard, 1983.

Chomsky, N. *Aspectos da Teoria da Sintaxe.* Tradução, Introdução, Notas e Apêndice de José António Meirelles & Eduardo Paiva Raposo (Faculdade de Lisboa). Armênio Amado– Editor, sucessor – Coimbra–1975.

Chomsky, N. *Novos Horizontes no estudo da linguagem e da mente.* Tradução Marco Antonil Sant'Anna. São Paulo: UNESP, 2005.

Corrêa, Leticia M. Sicuro. *Explorando a relação entre língua e cognição na interface: o conceito de interpretabilidade e suas implicações para as teorias do processamento e da aquisição da linguagem.* In: VEREDAS: revista de estudos lingüísticos. V. 6, n. 1 – jan/jun – 2002.

Couto, Hildo Honório do. *Introdução ao estudo das línguas crioulas e pidgins.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

_____. *Ecolingüística: estudo das relações entre língua e meio ambiente.* Brasília: Thesaurus, 2007.

Crystal, David. *Dicionário de Lingüística e Fonética.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

Cruz, Fernanda Miranda da. *A construção da referência em uma situação interlocutiva entre sujeitos afásicos e não-afásicos*. In: Referenciação e discurso. Ingedore Villaça Koch, Edwiges Maria Morato, Anna Christina Bentes (orgs.). São Paulo: Contexto, 2005.

Davis, Cláudia. *Desenvolvimento da linguagem*. In: Psicologia do Desenvolvimento – A idade Pré-escolar. Clara Regina Rappaport [et al.]; coordenadora Clara Regina Rappaport. São Paulo: EPU. 1981.

Dick, Simon. *Functional Grammar*. Dordrecht/Providence: Foris Publication, 1989.

Dubois, J.; **Giacomo**, M.; **Guespin**, L.; **MARCELLESI**, J.B. & **MEVEL**, J-P. Dicionário de Lingüística. São Paulo: Editora Pensamento - Cultrix Ltda, 1973.

Ducrot, Oswald & **Todorov**, Tzvetan. *Dicionário Enciclopédico das Ciências da Linguagem*. São Paulo: Perspectiva, 2001.

Ellis, Rod. *Second Language Acquisition*. Oxford University Press. 1998.

Ester, Mirian Scarpa. *Aquisição da Linguagem*. In: Introdução à Lingüística. V. 2/ Fernanda Mussalim, Anna Christina Bentes (orgs.). São Paulo: Cortez, 2001.

Faria, I. H.; **Pedro**, E. R; **Duarte**, I.; **Gouveia**, C. A. M.; *Introdução à Lingüística Geral e Portuguesa*. Lisboa: CAMINHO, Coleção Universitária, série LINGÜÍSTICA, 1996.

Faria - Almeida, C.A. *A Comunicação entre Membros de uma Comunidade de Surdos e Surdocegos de Prata (MG)*. Dissertação de Mestrado apresentada no Departamento de Lingüística, Línguas Clássicas e Vernácula do Programa de Pós-graduação em Lingüística. Universidade de Brasília – UnB– Brasília, 2004.

Faulstich, Enilde. *Modalidade oral-auditiva versus modalidade visuo-espacial sob a perspectiva de dicionários na área da surdez*. In: Bilingüismo dos surdos: questões lingüísticas e educacionais/ Org. por Heloisa Maria Moreira Lima-Sales. – Goiânia Editorial, 2007.

Felipe, Tanya A. *Libras em Contexto*. Ministério da Educação da Secretaria de Educação Especial. Brasília, 2001.

Ferreira, M.H.M. *Aprendizagem e problemas emocionais*. In: Transtornos da Aprendizagem – Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar. New Tellechea Rotta. [et al.]. - Porto Alegre: Artmed, 2006.

Ferreira Brito, Lucinda. *Por uma Gramática de Línguas de Sinais*. Departamento de Lingüística e Filologia – UFRJ. Rio de Janeiro, 1993.

Feuerstein, R.; **Rand**, Y.; **Hoffman**, M.B.; **Miller**, R. *Instrumental enrichment: an Intervention Program for cognitive modifiability*. Illinois, Scott, Foresman and Company, 1980.

Fill, Awin. *Language and ecology: ecolinguistic perspectives for 2000 and beyond*. AILA review 14: Applied linguistics for the 21st centur, 2000.

Finger, J. O. *Terapia Ocupacional*. São Paulo, Editora Sarvier, 1987.

Fiorin, J. L. *Introdução à Lingüística*. São Paulo: Editora Contexto, 2002.

Finau, Rossana. *O processo de formação de interlíngua na aquisição de língua portuguesa por surdos e as categorias de tempo e aspecto*. In: *Bilingüismo dos Surdos: questões lingüísticas e educacionais*. Heloisa Maria Moreira Lima-Sales (org.). – Goiânia: Cãnone Editorial, 2007.

Fodor, J.A. *The modularity of mind*. Cambridge/ MA: MIT, 1983.

Fonseca, Vitor da. *Aprender a Aprender - A Educabilidade Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

_____ *Cognição, neuropsicologia e aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógicas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

Fonseca, Vera Regina J. R. M. (org.) *Surdez e Deficiência Auditiva: a trajetória da infância à idade adulta*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

Franchi, Carlos. (1977/1992). *Linguagem – Atividade Constitutiva*. Cadernos de Estudos Lingüísticos. Campinas, IEL, 22(1992): 9-39 (publicado originalmente na revista Almanaque, 5 (1977):9-26).

Françoza, Edson & Albano, Eleonora. *Virtudes e vicissitudes do cognitivismo, Revisadas*. In: *Introdução à lingüística 3 : fundamentos epistemológicos*. Fernanda Mussalim, Anna Christina Bentes, organizadoras. –São Paulo: Cortez. 2004.

Freeman, P. *El bebé sordociego. Um programa de atención temprana*. Madrid: Editora Espanhola – Once, 1991.

Freitas, M. S. *Alterações fonoarticulatórias nas afasias motoras: um estudo lingüístico*. Tese de doutorado. UNICAMP/IEL, 1997.

Goldfeld, Márcia. *A criança surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista*. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

Goldgrub, Franklin W. *A máquina do fantasma: aquisição de linguagem & constituição do sujeito*. Piracicaba: UNIMEP, 2001.

Goffman, E. 'On face-work: in an analysis of ritual elements in social interaction'. In: *Interaction*. New York: Anchor Books. *Psychiatry*. vol.18, pp.213 –31, 1955.

_____ *Interaction Ritual: Essays in Face-to-Face Behavior*. New York: Anchor Books, 1967.

_____ *Strategic Interaction*. Oxford: Basil BlackWell, 1973.

_____ *Frame Analysis*. Nova York: Harper and Row, 1979.

_____. *Footing*, 1979. In: Branca Telles Ribeiro e Pedro M. Garcez (organizadores). *Sociolingüística Interacional: Antropologia, Lingüística e Sociologia em Análise do Discurso*. Porto Alegre: AGE, 1998.

_____. *Forms of Talk*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1981.

_____. *A situação negligenciada*. In: Sociolingüística Interacional, Branca Telles Ribeiro e Pedro M. Garcez (organizadores.). Porto Alegre: AGE, 1998.

Grupo Brasil de Apoio ao Surdocego e ao Múltiplo Deficiente Sensorial. *Iniciando a Comunicação com a Criança Surdocega*. FSDB/SHIA Publication - Abril/ 1998.

_____. *Comportamento estereotipado em pessoas surdas e surdocegas por rubéola*, por Jan van Dijk. Artigo da revista Deafblind Education, Trad. Vula Maria Ikonomidis. Programa Hilton Perkins/ Ahimsa. 1989.

_____. *A atuação junto à pessoa com necessidades educacionais especiais*. - Uma abordagem. Sonia Salomon, 2001.

_____. *Surdocego Pré-Lingüístico*. Série Surdocegueira e Deficiência Múltipla Sensorial. 2005.

Guinsburg, R. As conseqüências a longo prazo da dor repetida ou persistente no período neonatal. In: II Encontro de Estudos do Desenvolvimento Humano em Condições Especiais. São Paulo, agosto de 2003. Temas sobre Desenvolvimento, v. 12, Suplemento Especial, p. 10-5, 2003.

Gumperz, John J. “ *Contextualization Conventions*”. In: C. B. Paulston & G. R. Tucker (Ed.). *Sociolinguistics – The Essential Readings*. First published, by Black well Publishing Ltd, 2003.

Gumperz, J. J. Contextualization Conventions. In: C. B. Paulston & G. R. Tucker (Ed.). *Sociolinguistics – The Essential Readings*. First published, by Black ell Publishing Ltd, 2003.

Haguette, T.M.F. *Metodologias Qualitativas na Sociologia*. 9ª edição. Petrópolis: Ed. Vozes, 2003.

Hall & Woodward. *Identidade e Diferença - A perspectiva dos Estudos Culturais*. Petrópolis. Tomaz Tadeu da Silva (org.). RJ: Vozes, 2000.

Haywood H. & Tzurriel, D. *Interactive assessment*. New York, Spring Velarg, 1992.

Houaiss. Dicionário Eletrônico Houaiss da língua portuguesa, 2007.

Hymes, Dell. *On communicative competence*. In: Pride, J. B. and Holmes, J. (org). *Sociolinguistics*. Harmondsworth: Penguin, 1972.

<http://www.ofthalmopediatria.com.br/index.php>, Retinose da prematuridade: como diagnosticar a 2ª maior causa de cegueira infantil no país. Dra. Rosane C. Ferreira do Hospital de Olhos Sadalla Amin Chanem, Associação Catarinense de Medicina.

<http://www.hospital de olhos. net> , *Vitrectomia*.

Jakobson, Roman. *Lingüística e Comunicação*. São Paulo: Cultrix, 1969.

----- . *Lingüística e Comunicação*. São Paulo: Cultrix, 1981.

_____ *Introdução ao pensamento de Roman Jakobson*. Emar Holenstein (Org)
Tradução de Roberto Cortes de Lacerda. Rio de Janeiro: Zahar. 1978.

Japiassu, Hilton. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 7. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

_____ *Introdução ao pensamento epistemológico*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

Jerusalinsky, J. e **Garcia Yañez**, Z. Para quem a cor vermelha é importante? Reflexões sobre a clínica interdisciplinar em estimulação precoce. In: II Encontro de Estudos do Desenvolvimento Humano em Condições Especiais. São Paulo, agosto de 2003. Temas sobre Desenvolvimento, v.12, Suplemento Especial, p. 31-4, 2003.

Jobim e Souza, Solange. *Infância e linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamin / Solange Jobim e Souza*. – Campinas, SP: Papyrus, 1994.

Kirk, Samuel A. & **Gallagher**, James J. *Educação da criança excepcional*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

Koch, Ingedore Villaça & **Cunha-Lima**, Maria Luiza. *Do Cognitivismo ao sociocognitivismo*. In: Introdução à Lingüística: fundamentos epistemológicos, volume 3/ Fernanda Mussalim, Anna Christina Bentes, organizadoras. São Paulo: Cortez, 2004.

Koch, Ingedore Villaça; **Morato**, Edwiges Maria & **Bentes**. Anna Christina (orgs.) *Referenciação e discurso*. –São Paulo: Contexto, 2005.

_____ (tradução Marília Zanella Sanvincente). 3ª ed. - São Paulo: Martins Fontes, 1996.

Lagati, S. “Deaf-Blind” or “Deafblind”? International Perspectives on Terminology, p. 306. Journal of visual Impairment & Blindness, May-Jun, 1995.

Lemos, Maria Teresa Guimarães de. *A Língua que me falta: uma análise dos estudos em aquisição de linguagem*. Campinas, SP: Mercado das Letras; Fapesp: São Paulo, 2002.

Lennerberg, E. *Biological foundations of language*. New York, Wiley, 1967.

Levinson, S.C. *Pragmatics*. Cambridge: University Press, 1997.

Lima-Salles, Heloísa Maria Moreira (org.). *Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica*. Heloísa Moreira Lima Salles. (et al.). Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2004. 2v.: il.

_____. *Bilingüismo dos Surdos: questões lingüísticas e educacionais*. – Goiânia: Cãnone Editorial, 2007.

Lopes, Edward. *Fundamentos da Lingüística Contemporânea*. São Paulo: Cultrix, 1995.

Lorenzine, Nydia Maria Pinheiro. *A AQUISIÇÃO DE UM CONCEITO CIENTÍFICO POR ALUNOS SURDOS DE CLASSES REGULARES DO ENSINO FUNDAMENTAL*. Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina como exigência parcial para obtenção do título de mestre em Educação. Professora Orientadora: Dra. Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli. FLORIANÓPOLIS, 2004.

Lyons, John. *Introdução à Lingüística teórica*. Tradução de Rosa Virgínia Mattos e Silva e Hélio Pimentel; revisão e supervisão Isaac Nicolau Salum. – São Paulo: Ed. Nacional: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.

Lyons, John. *Linguagem e Lingüística: uma introdução*. Tradução: Marilda Winkler Averbug e Clarisse Sieckenius de Souza. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1987.

Luria & Yudovich. *Linguagem e desenvolvimento intelectual na criança* por R. Luria e F.I.Yodovich. Trad. De José Cláudio de Almeida Abreu. Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.

Luria, A.R. *Higher Cortical functions in man*. 2. ed. Nova Iorque: Basic Book, 1980.

Luria, A.R. & Vygotsky, L. S. *Ape, primitive man and the child: essays in the history of behavior*. Nova Iorque: Harvester-Wheatsheaf – 1989.

Luria, A.R. *O desenvolvimento da escrita na criança*. In: Vygotsky, Luria & Leontiev. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.

Magalhães, Maria Izabel Santos (org.) – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

Marconi, Marina de Andrade & Lakatos, Eva Maria. *Metodologia Científica- 4ª ed.* - São Paulo: Atlas, 2004.

Marcuschi, Luiz Antônio. *Análise da conversação*. São Paulo: Ática, 1986.

_____. "Discurso, cognição e gramática nos processos de textualização" (mimeo), 2003.

_____. *Do código para a cognição: o processo referencial como atividade criativa*. In: Veredas – revista de estudos lingüísticos Universidade Federal de Juiz de Fora v. 6, n. 1, jan./jun. 2002. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2003.

Marques, Maria Helena Duarte. *Iniciação à Semântica*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

MEC/ SEESP – Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental – LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Vol. III – Série Atualidades Pedagógicas, 1997.

_____ Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental _
Série Atualidades Pedagógicas – 4. Deficiência Auditiva. Org. Giuseppe Rinaldi et al.
Brasília: SEESP, 1997.

_____ Deficiência Múltipla. VOL.1. Org. Erenice Natália Soares de Carvalho.
Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2000.

_____ Deficiência Auditiva. VOL. II. Fascículo IV/ Marilda Moraes Garcia Bruno e
Maria glória Batista da Mota (coord.), colaboração Instituto Benjamin Constant. Brasília:
Ministério da Educação, secretaria de Educação Especial, 2001.

_____ *LIBRAS EM CONTEXTO: CURSO BÁSICO, LIVRO DO ESTUDANTE
CURSISTA* - Tânia A. Felipe - Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos,
2001.

_____ Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino
Fundamental: deficiência visual vol. 1 fascículos I – II – III / Maria Moraes Garcia Bruno,
Maria Glória Batista da Mota, colaboração: Instituto Benjamin Constant. _____ Brasília:
Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001.

MEC/ SEESP – Educação Infantil: Saberes e práticas da inclusão: *Dificuldades de
Comunicação e Sinalização; Surdocegueira/ múltipla deficiência sensorial*. Coordenação
geral – Francisca Rosineide Furtada do Monte, Ide Borges dos Santos- reimpressão –
Brasília: MEC, SEESP, 2004.

_____ *Ensino de Língua Portuguesa para Surdos – Caminhos para a Prática
Pedagógica*. Org. Heloisa Maria Moreira Lima Sales, Enilde Faulstich, Orlene Lúcia
Carvalho, Ana Adelina Lopo Ramos. Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos.
Brasília, 2004.

_____ *Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o
atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. 2ª ed.* Brasília:
MRC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

_____ *Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o
atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com
baixa visão. 2ª ed.* Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

McInnes, John M., & Treffry, Jacquelyn A. *Guia para o desenvolvimento da criança
surdocega*. Tradução: Mary Inês R. M. Loschiavo. São Paulo: AHIMSA. 1997.

Menyuk, Paula. *Aquisição e desenvolvimento da linguagem*: tradução de Geraldina Porto
Witter e Leonor Sciar Cabral. São Paulo, Pioneira, 1975.

Mey, Jacob L. *As vozes da sociedade: seminários de pragmática*. Tradução de Ana Cristina
de Aguiar, revisão da tradução Viviane Veras. – Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

Minayo, M. C. de S. *Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1993.

Mildner, Vesna. *The cognitive neuroscience of Human communication*. Lawrence Erlbaum Associates, Taylor & Francis Group. New York/ London, 2008.

Morato, Edwiges. Neurolingüística. In: *Introdução à lingüística - domínios e fronteiras*. **Mussalim F. & Bentes A. C.** (org.) Vol. 2. São Paulo: Cortez, 2001.

Morato, E. M. *Linguagem e cognição: as reflexões de L. S. Vygotsky sobre a ação reguladora da linguagem*. São Paulo, Plexus, 1996.

_____. *Linguagem e cognição: as reflexões de L.S. Vygotsky sobre a ação reguladora da linguagem*. São Paulo, Plexus, 1996.

Morin, E. *Problemas de uma epistemologia complexa*. Lisboa: Europa-América, 1996.

Mussalim, F. & **Bentes**, A. C. *Introdução à lingüística: domínios e fronteiras*, vol. 1. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. *Introdução à Lingüística: domínios e fronteira*, volume 2. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. *Introdução à Lingüística; fundamentos epistemológicos*, volume 3/ Fernanda Mussalim, Anna Christina Bentes, orgs. – São Paulo: Cortez, 2004.

Namura, Maria Inês Cossermelli. *A ordem sintática e a repetição na Língua de Sinais em São Paulo*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, SP, 1982.

Newport, E. L. *Critical periods in language development*. In: *Nadel Science*. London: Macmillan Publishers Ltda. Nature Publishing Group, 2002. <http://www.bcs.rochester.edu/people/newport/newport.html>

_____. Bavelier, D., & Neville, H.J. *Critical thinking about period for language acquisition*. In E. Dupoux (Ed.), *Language, Brain and communication of Jacques Mehler*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. <http://www.bcs.rochester.edu/people/newport/newport.html>

_____. **Bavelier**, Daphne and **Neville** Helen J. Bavelier. *Critical Thinking about critical periods: perspectives on a critical period for language acquisition*. University of Rochester, University of Oregon. In E. Dupoux (Ed.), *Language, brain and cognitive development: Essays in honor of Jacques Mehler* Cambridge MA: MIT Press, 2001. <http://www.bcs.rochester.edu/people/newport/newport.html>.

Neves, Maria Helena de Moura. *A Gramática Funcional*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

Nöth, Winfried. *Panorama da semiótica: de Platão a Peirce/ Winfried Nöth*. – São Paulo: Annablume, 1995. – (Coleção E; 3).

Oliveira, M. K. de. *VYGOTSKY, Aprendizado e desenvolvimento - Um processo sócio-histórico*. São Paulo: Ed. Scipione, 1997.

Pedromônico, M. R. M. - *Problemas de desenvolvimento da criança: prevenção*. In: II Encontro de Estudos do Desenvolvimento Humano em Condições Especiais. São Paulo, agosto de 2003. Temas sobre Desenvolvimento, v. 12, Suplemento Especial, p. 7-9. 2003.

Peirce, C. S. *Semiótica e Filosofia*. (Org.), Octanny Silveira Mota &, Leônidas Hegenberg. São Paulo: Editora Cultrix, 1958.

Piaget, Jean; Ajuriaguerra, J. de Bresson, F.; Fraisse, P.; Inhelder, B.; Oléron, P. *Problemas de Psicolingüística*. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Mestre Jou, 1973.

Piaget, J. *A linguagem e o pensamento da criança*. 3. ed. Rio de Janeiro, Ed. Fundo de Cultura, 1973.

———. *Epistemologia Genética*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

———. *Biologia e Conhecimento*. Tradução: Francisco M. Guimarães. 4ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2003.

Piatelli-Palmarini, Massimo. *Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem: o debate entre Jean Piaget & Noam Chomsky*. Organizado e compilado por Massimo Piatelli-Palmarini; tradução de Álvaro Cabral. – São Paulo: Cultrix: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1983.

Pinker, Steven. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. Tradução de Cláudia Berliner: revisão técnica Cynthia Levart Zocca. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Quadros, Ronice Müller. In: *Língua Brasileira de Sinais*. Vol. III Mec 1998.

Quadros, Ronice Müller & Karnopp, Lodenir Becker. *Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos*. – Porto Alegre: Artmed, 2004.

Rajagopalan, Kanavillil. *Por uma lingüística crítica: linguagem, identidade e a questão ética*. São Paulo: Parábola editorial, 2003.

———. *Linguagem e cognição do ponto de vista da lingüística crítica*. In: VEREDAS: Revista de estudos lingüísticos. V. 6, n. 1ISSN 1415-2533 – junho, 2002.

Rappaport, clara Regina; Fiori, Wagner Rocha & Davis, Cláudia. *A idade pré-escolar*. Vol. 3. São Paulo: EPU, 1981.

Raposo, Eduardo Paiva. *Teoria da Gramática. A Faculdade da Linguagem*. 2ª edição. Editorial Caminho, S.A. Lisboa, 1992.

Ré, Alessandra Del. *Aquisição da linguagem: uma abordagem psicolingüística*. São Paulo: Contexto, 2006.

Rey, F. G. *Sujeito e Subjetividade*. Tradução de Raquel Souza Lobo Guzzo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Ribeiro, Branca Telles. *Sociolingüística interacional: Antropologia, lingüística e sociologia em análise do discurso*. Organizado por Branca Telles Ribeiro e Pedro M. Garcez – Porto Alegre: AGE, 1998.

Robins, R.H. *Lingüística Geral* - Ed. Globo. Porto Alegre. 1977.

Rotta, N.T. *Dificuldades para a aprendizagem. In: Transtornos da aprendizagem – Uma abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar*. Newra Tellechea Rotta.[et al.] –Porto Alegre: Artmed, 2006.

Ruiz, João Álvaro. *Metodologia Científica: um guia para eficiência nos estudos*, 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Salomon, D. V. *Como fazer uma monografia*. 10º ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. *A maravilhosa incerteza*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Salomão, Maria Margarida. *Razão, realismo e verdade: o que nos ensina o estudo sociocognitivo da referência*. In: Referenciação e Discurso. Ingedore Villaça Kock, Edwiges Maria Morato, Anna Christina Bentes (Orgs.). - São Paulo: Contexto, 2005.

Santaella, L. *A Teoria Geral dos Signos*. São Paulo: Ed. Pioneira, 2000.

Santos, Boaventura de S. *Um discurso sobre as ciências*. 11ª ed. Portugal: Afrontamento, 1989.

Sapir, Edward. *Lingüística como Ciência*. Tradução de J. Mattoso Câmara Jr. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1969.

Saussure, F. de. *Curso de Lingüística Geral*. São Paulo: Cultrix, 1969.

_____. *Curso de Lingüística Geral*. São Paulo: Cultrix, 1991.

Scarpa, Ester Mirian. *Aquisição da Linguagem*. In: Introdução à Lingüística 2 - domínios e fronteiras. Org. Fernanda Mussalim & Anna Christina Bentes. São Paulo: Cortez, 2001.

Scliar-Cabral, L. *Introdução à Psicolingüística*. São Paulo: Ática, 1991.

Searle, J. R. *Os actos de fala*. Coimbra, Portugal: Livraria Almedina, 1984.

Seltiz, C. *Métodos de pesquisas nas relações sociais*. São Paulo: Herder: Edusp, 1967.

Silva, Z. P. da. Tese de Mestrado: *A construção de sentidos no discurso do profissional de vigilância sanitária*. . Universidade de Brasília. Departamento de Lingüística, Línguas Clássicas e Vernácula. Mestrado em Lingüística, 2004.

Shakespeare, Rosemary. *Psicologia do deficiente*. Organização de Peter Herriot of City University, Londres. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

Skliar, Carlos. *Educação & exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial*. Porto Alegre: Mediação, 2000.

_____. *Educação & Exclusão: Abordagens sócio-antropológicas em Educação Especial*. Porto Alegre: Mediação, 2000, 2ª Ed.

Skliar, Carlos. *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. 3ª edição. Porto Alegre: Mediação, 2005.

Skinner, B.F. *Comportamento Verbal*. São Paulo: Cultrix/ USP, 1978.

Skliar, Carlos. (Org.) *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Mediação, 2005, 3ª edição.

Slobin, Dan Isaac. *Psicolinguística*. Trad. Rossine Sales Fernandes; revisão técnica de trad. Geraldina Porto Witter. São Paulo: Ed. Nacional: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1980.

Souza, S. J. e. *Infância e Linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamin*. 3ª reimpressão. Campinas, São Paulo: Papirus, 1994.

Souza, Geraldo Tadeu. *Introdução à teoria do enunciado concreto do círculo Bakhtin/Volochinov/Medvedev*. USP - Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, SP: Humanitas/FFLCH/USP, 1999.

Strong, Michael. *Language learning and deafness*. Cambridge University Press, 1988.

Syder, D. *Introdução aos distúrbios de comunicação*. Rio de Janeiro: Revinter Ltda, 1997.

Teixeira, Elizabeth. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

Telford, Charles W. & **Sawrey**, James M. *O indivíduo Excepcional*. 5ª edição. RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. (LTC), 1988.

Tomasello, Michael. *The Cultural Origins of Human Cognition*. London, England, Cambridge: Harvard University Press, Massachusetts, 1999.

Trask, R. L. *Dicionário de linguagem e lingüística*. Tradução de Rodolfo Ilari; revisão de Ingedore Villaça Kock, Thaís Cristófaros Silva. São Paulo: Contexto, 2004.

Treffert, Darold A. & **Wallace**, Gregory L. *Ilhas de Genialidade*. In: *Doenças do Cérebro*. Scientific American. Ed. Especial. Ed. Nº 5, ISSN 1807-9431, 2007.

_____. MD. *Savant Syndrome: An Extraordinary Condition*. 2007.
www.savantsyndrome.com

Triviños, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1979.

Trujillo Ferrari. *A Metodologia da ciência*. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

Van derVeer, René & **Valsiner**, Jaan. *Vygotsky, Uma Síntese*. Tradução: Cecília C. Bartalotti. 4º ed. São Paulo: Edições Loyola: 2001.

Van Dijk. Jan. *Comportamento Estereotipado em pessoas surdas e surdocegas por rubéola.* Artigo da revista *Deaf Blind Education*, 1989. Trad. Vula Maria Ikonomidis.

Vianna, Adriana Cristina Chan. *Aquisição de português por surdos: estruturas de posse.* Dissertação de Mestrado em Lingüística: Universidade de Brasília - UnB, 2003.

Vygotsky, Lev Semiovich, 1896-1934. *A formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores/L.S. Vygotsky;* organizadores Michael Cole. /et al; tradução José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 4º ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____ *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem/* Lev Semiovich Vygotsky, Alexander Romanovich Luria, Alex N. Leontiev; tradução Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

_____ *Pensamento e Linguagem.* Tradução: Jéferson Luiz Camargo; revisão técnica: José Cipolla Neto. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____ *Pensamento e Linguagem.* São Paulo, Martins Fontes, 1987.

_____ *Obras completas – tomo cinco- Fundamentos de defectologia.* Traducción: Lic. Ma. Del Carmem Ponce Fernández. Madrid (España): Editorial Pueblo y Educación, 1989.

_____ *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos.* Harry Daniels (org.); tradução Mônica Saddy Martins, Elisabeth Jafet Cestari - Campinas, SP: Papyrus, 1994.

Von Wright, G. H. *Explanation and understanding.* Londres: Routledge & Kegan, 1971.

Warren, D. *Blindness and early childhood development.* New York: American Foundation for the Blind, 1977.

Wertsch, J. V. *The zone of proximal development: some conceptual issues.* New Directions for Child Development., 1984.

_____ *Vygotsky and the social formation of mind.* Mass: Harvard University Press.

_____ *Culture, communication, and cognition. Vygotskian perspectives.* Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

“TRANSCRIÇÃO FONÉTICA DA VOCALIZAÇÃO DE J.”

J. possui uma fala idiossincrática, peculiar. Por isso, deixaremos os verbos em itálico em alguns dados, pois nestes não podemos afirmar se esses verbos estão flexionados ou não. O mesmo acontece com algumas preposições, em que não podemos afirmar se é preposição ou uma hesitação. A tradução das sentenças em português segue a produção das palavras, para não haver interferência na fala de J. por parte da pesquisadora.

1. 'ʃɛkɜʔ fai ʔα ɪʃkɔα'.
'Jéssica vai (hesitação) escola'.
2. 'ʃɛkɛʔ 'fa.̣.i (silêncio) ɪʃkɔ|α'
'Jéssica vai escola'.
3. 'ʔamẽ 'ʃɛtɜʔ feʊ ɪʃkɔ.α'.
'Amanhã Jéssica *foi* escola'.
4. 'ʔeu ʔɪʃkɔʔα nẽ 'setɜ'.
'Eu escola amanhã Jéssica'.
5. 'ʔo. ʃɪ (ʍα) eʊ / ʔuʃ ʔeʊ nãtã'ʃũ'.
'Hoje (hesitação) eu hoje eu natação'.
6. 'ʔeʊ 'ʔoʃɪ ʔeʊ nãtã'ʃoʔ.
'Eu hoje eu natação'.
7. 'ma'mẽị em: 'ni. tɜ' / 'ma'mã 'n:itɜ'.
'Mamãe bonita' / 'mamãe bonita'.
8. 'ma'mɜ ʔeʊ eʃ'kɔα'.
'Mamãe eu escola'.
9. 'ʔeʊ ko'ŋẽte pɜ ɲo.tʃi eʊ ʔe. i: ə.eh i.'he. i'tʃα'.
'Eu domingo de noite eu igreja'.
10. 'eʊ kɜmidɜʔ a 'nu.tʃi 'ʔeu ho. 'hui hu tuɾei. ku tumaʔ u 'α:dzu'.

- 'Eu domingo a noite eu Rodrigo namorado'
11. 'adrea tʃiu i: i: 'ige tʃα ko'mi:dɜ α 'notʃi'.
'Andrea tio igreja domingo à noite'.
12. zu'ŋo tɜ'huz
'Júnior está rua'
13. ʃek tʃɛŋ tʃɛŋ α.ε: dah 'duɜ kʰɜ' mi:ŋau tɛʃ meɜ'i m:εi tɛʃ
'mei ʃeko
'Jéssica tem tem ---- *caminhou* três meia meia três meia Jéssica.
14. QUAL A SUA IDADE?
'eu kɜ'to.ʃi'
15. tɜ.tʃi tʃαlei.'Rɛ eu mǎ'mɛ tʃiɜ 'totʃi ʃailia'RO
'13 janeiro eu mamãe dia 12 janeiro'
16. 'zɛ. sɜ zɛ.kɜ kɜ'miɜ 'sɛ tǎ'ε eu kɜ'mɛi
'Jéssica Jéssica caminha Célia eu caminha'
17. 'eu 'gɔʃto 'mitɜ 'mitɜ 'mitɜ 'mi kɜ 'pǎ.u, kɜ' pǎu, 'mo:hoʔ, tǎ ' tu,
'ʔoho, kǎ ' u .
' Eu gosto muito, muito, muito, muito cavalo, cavalo, louro, pato, louro, galo'.
18. 'eu 'gɔʃto 'mĩ. to kɜ' me. kǎ.Rǎ. ke.zu'.
'Eu gosto muito comer caranguejo'.
19. 'gatu 'kõmi 'xatu.
'Gato come rato'.
20. kɜ tʃũ so fɜ'o we'jũ 'kǎiʃ kɜ'piʃe, 'tukutu'e, ku'tʃiĩ, koi'tek, kakoetʃu,
makǎ'hũ, 'ʃɜtɜ' kǎ, friε' tʃem, α' utʃi, oõ.
'Casa vovó Liô, vai come pizza , coca-cola, coxinha, pastéis, caranguejo,
macarrão, batata, feijão, arroz, só'.
21. foʔ eu 'kɔʃ' to 'mĩto fo. 'mĩto.
'Flor eu gosto muito flor muito'.
22. 'tʃiu: ihfu 'ʃα 'bǎ ' du 'i. u kɛh tɛ: 'tʃiũ 'ihfu , 'tʃik' fə kɛʔ.
'Tio Ivo Sábado eu quer ver tio Ivo ----- quer.

23. 'ε:υ̣ 'ε.υ̣ 'kɔʃtoυ 'mīto 'mīto 'mīto 'mīto ʃe:olex tate'u: ta: 'fa: tʃi: 'ma. 'gifitoh 'mūīto 'mūīto.
'Eu eu gosto muito muito muito muito Célia, Tadeu,' Fátima Victor muito muito.
24. ʔe.υ̣ ʃα eʔ 'tuda 'doα.
'Eu já estudei'.
25. 'e.υ̣, 'ε.υ̣, 'ε.υ̣ 'thə.υ̣ nata'ʃυ̣.
'Eu eu eu tenho natação'.
26. 'eυ̣ 'fa:ɹiʃ nata' ʃu. ʔuʃ 'fa.ɹiυ̣'.
'Eu *faço* natação hoje *fiz*'.
27. 'e.υ̣ eʃ' kol z'mã 'ʃεto'.
'Eu escola amanhã cedo'.
28. 'ευ̣ 'kεRU 'ka.ma. kamī.α. 'o.ʃ.
'Eu quero cama caminha hoje'.
29. 'ʃeli'α. 'ʃε.kα 'ʃo.ηo, mɜ' mã.ĩ 'kɜmĩ ʃ 'pi.ʒɜʔ 'kokɜ.α'.
'Célia, Jéssica, Júnior, mamãe come pizza coca-cola'.
30. QUAL O NOME DO SEU IRMÃO? (LIBRAS)
'ηo.mi 'ix.mãυ̣ 'tʃεηo i'zu: 'zu:'η.i: 'o.h 'εho zu:eyumom.
'nome irmão Júnior Jú.....ni.....or Júnior'.
31. QUAL O NOME DA CIDADE ONDE VOCÊ MORA?(LIBRAS)
'η.omi 'tʃi.'da.'te., ʃi.'ta.'tzi. 'taxei.ĩoRUAʃ'.
'Nome cidade cidade Barreiras.
32. 'e.u be'βi nom pa.'u.lu 'paunũ., zo'æυ̣ zo'æ.ũ'.
Eu bebê nome Paulo Paulo João João
Eu terei dois bebês: Paulo e João.
33. ONDE VOCÊ NASCEU?
'i.ta.pu.iηα. 'i.'ta'bu'ηαηα.
Itabuna Itabuna.
34. 'e.u 'goʃto tʃi. 'mɔ.to be.'ʃihu'anta 'goʃʋaị 'kkɔʃto'.

- 'Eu gosto de moto bicicleta gosto gosto vai.
35. ηι.ηα.τα'σου 'ε.ο'ομτα 'φερικ
'Nina cachorro muito bonita'
36. 'μητα κα'σου 'μι.ντο κα'συ. 'μι.ηα m.i? 'φν.το 'μι.τυ.
'Minha cachorro muito cachorro Nina minha bonita muito'
37. 'εϋ τφε.ς Bua'εh 'κερυ'.εϋ 'κερυ παxtςui:α 'κε.ρυ na'ttalz
pah,...pah'ςu'i:α'.
'Eu quero passear quero. Eu quero passear quero natal Brasília'.
38. VOCÊ TEM UMA AMIGA EM BRASÍLIA?
'α' mi. gu, α'migu 'nomz i:hi:h toru'ε: i: 'tςi itoru'etςi.
'amiga amiga nome In.....gri.....de Ingridede.
39. O QUE VOCÊ QUER FAZER HOJE?
'ε: 'εϋ ?ε. 'εϋ τφεκ τςō 'fatςimz mēmε vovo'iu ςu ςu ς:: 'metε
v3f3'v3 'ϣαtvo 'mēu 'κα.
'Eu.....Eu..... Jéssica Júnior Fátima mamãe Vovó Liô Júnior
xxxxxxxxxxxx(todos calados) reunião vovó Neca natal eu cantar'.
40. 'ta'pα'pα: pα, tα'pα'pα: tαh tαpα'α bah netςi'ko. vi 'oςi 'ta?
Bárbara Bárbara Bárbara na escola hoje tá?
41. 'bαpα'pα pες'kot 'γοςτα?
'Bárbara escola gosta?
42. 'bαpα'pα, bα'pα 'καζα 'υzi?
'Bárbara Bárbara casa hoje?
43. 'i33η3' η3 ηα'taςu 'o3 tia atαrea 'υς
'Janine nataςão hoje tia Andréa hoje'.
44. 'tete ςuηατα'ςō 'μα.μι ατο'ρε.α.
'Professora nataςão nome Andrea'.
45. η, .am, ςεη3η'γα ςεη3η'γα
Nome Janine Janine.
46. VOCÊ TEM NAMORADO?
'igo 'P^hoigo doς

'Igor Rodrigo dois.

47. U'te? nɜmɔ'ɾado u'ŋɔm.

Janine pergunta para a pesquisadora: Você namorado nome.

48. 'kɜ'valɔ (ideofone: click) nɜmɔ'ɾadu 'i. gɔ (ideofone: click).

Cavalo namorado Igor.
'Meu namorado Igor tem um cavalo'.

49. VOCÊ VEIO PARA A ESCOLA HOJE DE TÁXI?

'ta. h'dʒl 'tɜ. ɜdʒi 'tɜ. hʒl 'ka. 'hu iʒi'ne. ru tʒine. u pahʒe'gu.
'Tarde, tarde carro dinheiro chegou
(entendeu? – LIBRAS).

50. pa. hʒl pɔpɜ'ŋatu ahsũ ɔ ka. 'hu əzu'a.ɥ urɜ'sõ arɔk ʒẽ gɔ. ʒɔ

'Tarde trabalhando no seu carro João levar agora chegou só.

51. 'Eu posso voltar com você?'

'tɔ'ba.
'Tá bom'.

52. tʒ po'tʒɔ ɸu: (ideofone) tʒe'potʒɔ tʒa. ɣɜfɜ'tʒa pɜ'pai.

Cerveja cerveja cerveja papai.

53. ɔh ɔh 'tʒiɥ 'ta. htʒi pɔpɜ'ŋa. tu kɜ'ʒa. h hũ 'treʒ'dʒiɜ'fɜtɜ meɥto 'kaɾu
mite tɜ'ʒu RURE'ʒl?

O o tio tardi *trabalhar* casa um bicicleta moto
carro muito levar escola entendeu?

54. 'õ. mi pɔpɜ'ŋa. tu ahũ. ɜ u 'kaɾu õ'bĩ. ga bu'ra.ʒɜ ɜtʒi'kluz iʒ'plote'.

'Homem *trabalhar* rua -- carro leva criança escola estuda'.
(LIBRAS): entendeu?

55. 'e. ɥ 'e. ɥ 'vaj ũ 'ka. ru i'α ta ʒa'baɥ 'ʒu. li. u 'dʒi. ɜ 'do. ʒi ʒẽ 'paɥ '

'Eu eu vai de carro São Paulo Júlio doze doze
São Paulo'

56. 'e. ɥ fo'zeh (pɜ) ʒɜ' pa.ɥlu 'fɛR (uso da linguagem gestual para MASSAGEM).

- 'Eu fazer São Paulo fazer -----.
57. 'Você conhece São Paulo?'
'koε.tʃa ʃɛ̃.paυ " koε.tʃa'.
'*Conhece São Paulo conhece*'.
58. ʃɛ̃.paυ 'mɛdzika ʃɛ̃.paυ ni'z mia'u ʒu.li.'a.na ʒu.li.'a.na'.
'São Paulo médica São Paulo nome Juliana Juliana'.
59. 'eu 'vi a'za 'pa 'ʃi.ɲɜ ʒ'õn ma' ma' katɜ 'ʃi. z 'tʃi.z 'tʃi.'ɜ. ta ta ta 'ta.tʃi a? 'ʃa.tʃi
ẽŋ'goʃ'tu'.
'Eu *viaja* Brasília avião mamãe casa sua dia dia tarde dezessete agosto'.
60. 'Você quer tomar café?'
'kõ' lɛ.tʃi'
'Com leite'.
61. 'E só o café?'
'ka'feh nɛ 'for'
'Café não fora'.
62. Você está fora?
tõ 'fõRɜ.
63. Eu não conhecia o sinal da expressão 'tô fora'. Estou aprendendo com você.
'ko'ɛʃi 'naυ ʃo ku'ɛtʃi ku'ɛtʃi naυ
'Conhece não (*você*) conhece conhece não'.
64. 'tõhpɜlɜ'da bah bala'ta bɜh bɜl'ta tah' ta lɜ'tɜn tun puRɛʃ' so.rɜ
Bárbara Bárbara Bárbara Bárbara tem um professora.
Bárbara tem uma professora?
65. 'Católica'.
'kaυ' tõ li. ka ka"
'ka'/ 'kaυ'.
66. 'ho'drɪ . gu ɪʃ ɪʃ'kõl a'kabu? Doz miυ i 'ʃɛtʃi'.
'Rodrigo escola acabou? dois mil e sete'.
67. 'pu'tʃa nɜ'taʃu ko'mi. du'.
'Você natação domingo?'
68. 'ʃõbɜ'du fe'ʃa saba'ŋa.tu he ʃɜba'du ʃaba'dõ mu'za. tõ bɜ'ŋa? eʃ'kõlɜ'.

‘Sábado você sábado -- sábado sábado você trabalha escola?’.

69. FILHOS FÁTIMA NOME:

‘ʍ., sɔ. 'ɑ. tʃi. 'm. ɑ. kɔbe'dʒu. o'ŋɑ. ɔxi. o'ŋɑ. ɔɿ'i. ʃɑ
o'ŋɑni'ʃɑ'
----- Fátima Fabrício Larissa Larissa Larissa.

VOCÊ ACHA BONITOS ESSES NOMES?

‘vɑixɥ ‘
‘Vai’.

70. ‘ʔɔ. h ɔ̃. ẽ. vu'ʃɛ. tɛɣ u'ɾɛ. u, xɛ. ɥ?’
‘Você você ter rio, rio?’

71. ‘Não, na minha cidade tem um lago’.
‘lɑ. go’

72. ‘ɛ. fu. ʃɛ mĩ'atʃæ 'hooooooõʃɑ nɑ'tɑ nɑ'tɑ?’
‘Você viaja roça natal?’

73. ‘hõʃɑ 'hɔʃɑ 'go. ʃta mi'pu. ɔ'ɔtʃi, (clique) kɑ'valu kɑ'galo’.
‘Roça roça gosta muito. Leite cavalo cavalo’.

74. ‘vuhzɑh' tah fɥɑ'kɑ o'ɔtʃi 'ho. ʃɑ?’
‘Você tem vaca hoje roça?’

75. ‘Fokɛ. ɛ tɛ'pɑ. ʃu tɜ'tahu?’.
‘Você ter papai seu ter carro?’

76. ‘ʔɔh æ'mɔ. tɜ'vo'ʃɜ ɛ ɪ'ʃkɔ?’
‘Amanhã você escola?’ (professora - em LIBRAS)

77. ‘tʃi'jɔ 'kɑɾu mɜ'mɜn tʃɔnu'ɔ’.
‘Tio João carro mamãe tio João’.

78. ‘tʃi. u. tʃi'lɑ. v 'fɑbeh 'eɥ 'ʃãhki u'kahu 'ɔtʃi 'kɔɾ 'bizɛ lɜ
Tio tio João vai pegar eu Jéssica carro hoje escola levar.

79. ‘ẽ 'ɛɥ ɪ'ʃkɔl ɑgɑk vɔ'ʃɛh kɛʃ'hɥɑfɑ ɜ, 'mito 'mito 'mito 'mito ɪʃɾɔɑ'pɑ’.
‘Eu escola agora vou escrever na máquina muito muito muito muito escrever’.
(atividades - LIBRAS)

80. 'QUAL É O NOME DE SUA PROFESSORA?'

'ta. 'h̃ɛ̃ɔla. 'ne, ɔla. 'ne, e. 'fe. h'na:'to'.
'Darilene, Olene, Fernando.'

81. 'ευ̣ vuhte. ε̣ æ̣ ʔo. itu 'o. ito 'o. ito pɔ'feʃun ta. midu 'oitueε'.

'Eu vou ter oito oito oito professores muito oito'.

82. 'ʔa pu'ɾεa a a'ʃi opu'ɾæ apuɾε'æh ɔpu'ɾε nɔ'taʃa'.

'Andréa assim Andréa Andréa Andréa natação'.

83. 'QUANDO VOCÊ VAI TER NATAÇÃO?'

'tɔ'mɔɾ̃, ɔ'mau'.

'Amanhã, amanhã'

84. 'QUAIS OS DIAS DA SEMANA?'

'u'teʃa, ʃi' kɔta, 'te.hʃa, 'kahta, 'kīta, 'ʃεʃta, 'ʃapato, go'mī.do, ʃa'ba.du, 'ki.ta'.

Terça, segunda, terça, quarta, quinta, sexta, sábado, domingo, sábado,
domingo, sábado,
Quinta.

85. 'O QUE NÓS FIZEMOS HOJE?'

'O'ʃə.tʃi e. 'ka.ʃu ʃeʔε ku'esta mī 'kasa ʃε 'mītu.'

'Hoje casa sua você gosta muito casa sua muito'.

86. 'O QUE NÓS FIZEMOS ONTEM?'

'eʃi' 'ho.tiʔ e. 'kazi o.tiʔ m̃iʔ eoh'feh feh ɔ'mi.gu est'ko 'midas pɛh'tʃi.ɲɔ
kɔε.tʃiʔ fo.ɾtiʔ ɛ̃ɲuɛtiʔ eʃ 'nɔvi nɛʃ ʃi'dɛh ɔ'mi.gɔh kɔm 'pə.htʃɔ ɔh
ɔ'gɔɔ ua'ɲe 'ó.t ɔʔɲu 'e.tu pu'pɔ 'ʃū.ʒeʃ 'ʃe'bu 'pəʔkɔ ɔ lɔ'va 'ho.pɔ 'eʃɔ
'suʃɔ. ɛ̃ĩ nɛʒṽi pɛ ɔpɔɲa.ha.ʒi iɲepṽhi a'mi.dɔ'.

'Aí ontem eu casa ontem me eu ver ver amigo escola muitas pessoas
conhece ontem à noite eu nove eu fazer amigo come pizza (hesitação)
agora ontem à noite porque (sinal de dormir em LIBRAS), levantei cedo
porque você lavar roupa está suja. Eu eu hoje banhar rápido, lavar cabelo
(linguagem gestual) -----.

87. 'ho 'oʃtu se ɔ fi'ze ɔ ka'kpɔ. 'do.zi 'ga.tʃiʔ tɔ.tɛtʃ ɲiõ keizh ko'meh
'pohtʃivɔ dɛʔ kəʃ 'tɛdʒɔ dʒi'a'.

'Hoje oito você eu você comprar doce chocolate chiclete eu quer comer bolo
chocolate gostoso já'.

88. ε'ι. 'u.ʒi 'tα.dʒi iu ki'rida 'ʃukuhu 'ku.ʒɜ pə pαɾα pα'ɾiɜ
mã'mãĩ 'ʒodɜ gũ 'ʃikɜ~αpɾæ.ʃi
'Aí hoje tarde encontra no curso'.
89. 'mã'mãĩ i'gɾeʒɜ pɛ'pɛ.po iʃĩ.ŋα mã'mɛ.dʒ 'ʃĩ.ẽ.
90. 'εi. nɜʒ'pɛ pɛʃi'αũ 'mitu 'sekɜ mɛtα.va 'tα.va tα'chu'pu.lai ε.
tɛ'pi.ɔ -----ɾɛi'nɪ 'nɛ.ɐ pαɪnĩ'ŋɛm.
'Aí -----passear muito Célia, Dalva, Vula e Silvia, Irene e Aline.
91. ONTEM EU TELEFONEI PRA QUEM?
'hɛ ɜ'tα.tʃĩ 'u.ti? 'v.ti 'tα.tʃĩ u'tah a'i. 'ʃ.ɛtɜ α'ŋu.tʃi e.ɥ mɜ'mɜĩ
'ɔĩɜ pɜm i'gɾidʒi tətʃi ʒahũ'.
Eh! Á tarde ontem ontem tarde ontem, aí sexta à noite eu mamãe telefone Ingrid
hoje Ingrid tarde já.
92. 'sɪ'gɾe.dʒi ʃɛ'ko α'α'mɔ sɪ'gɾe.dʒi
Ingrid chegou amanhã Ingrid
93. VOCÊ VAI PRA SÃO PAULO FAZER O QUE?
'e.ɥ fu'ɾα.dʒiɜ ʃɛp.α.u 'kɾistɜ 'ʃɛdu i'uɾα 'tʃɛku 'afu'la.ĩ 'ʃɛku
ʃɛu'pau 'kαʒα ʃɛkɛi -- tɔ'mɛ αʃ'ku.lɜ 'tadʒi αʃ'ku.lɜ α'no.tʃi 'kαʒα
ʃɛ'gulɜ pɾimã'ho ɛ'fɛʃα m.α'ɾiɜ m.α'ɾiæ fi.muɪ fi.'nɛ ʃigɾi iʃi'nαũ
m.α'ɾiæ mã'ɾiɜ.
'Eu viaja são Paulo quinta cedo hora cinco avião chego São Paulo casa Shirley
estuda escola tarde escola. À noite casa Shirley pra conhecer Maria.
94. QUEM É MARIA?
'M.α'ɾiæ fi.muɪ fi.'nɛ ʃigɾi iʃi'nαũ m.α'ɾiæ mã'ɾiɜ.
'Maria filha filha Shirley sinal Maria Maria.
95. O QUE VOCÊ VAI ESTUDAR EM SÃO PAULO?
'e.ɥ ɛʃ'k.ɔ ʃɛ? 'pauɛh ɛ'hαĩα 'pusu m.ɛk.w'dʒɛ ɛʃ'kɛ 'batʃĩ 'dɛtʃĩ'dɛtʃi
tα 'bɜ.
'Eu escola São Paulo estudar -----(tom de voz mais baixo fazendo o
sinal de computador em LIBRAS) ta bom?
96. 'a'i? 'e.ɥh 'ʃukuh 'pαʃα'nĩα 'dʒiα 'tətʃi?ih α'kustu ʃɜ'.
'Aí eu chegou Brasília sete agosto agosto só.

97. 'dʒi.ɜ 'tadz 'taʔdʒes α'kujto aŋ 'e.u vu'laʃɜ peʁu'ɾaʃ 'eʊ ka'ʃα.da.
'Dia dez dez agosto ano eu viaja Barreiras. Eu cansada.
98. 'Sorobã em datilologia : 'ʃɔ.ʁo.'b.α.ã, ʃεʁo'ba
99. 'Computador em datilologia: ko.ke nu'teħ ko.u pu.tw tək ko'pu.tu'.
100. 'α'prēdzɪ ururɪε. vu.nu'dʒɪah ʃə.ʁu.'pa'.
'Aprendi Lílian Lílian sorobã.
101. 'e.u α'pri.dʒɪh 'õɾɪ α'bri.dʒɪ fa'sɪ. 'bahku, ndãh?
'Eu aprendi ontem aprendi fazer barco, entendeu?'
102. 'o.lta 'eu fa'zeɪ 'ba.ku 'u.ti 'ʃestɜ fəʁ i'u.ʒɪ pɜ'pɜu'
' Ontem eu fiz barco ontem sexta hora onze papel'.
103. VOCÊ VAI MUDAR DE CASA EM BARREIRAS?
'foɪ α'i 'e.u 'm.o.ʁα mba'ho.ʃα.
'Foi. Aí eu mora ---- roça'.
104. 'α'e 'eʊ dũ'iʃ miʔ'mi.ʊ 'oɪtu ʒēgα'iʊ α'i 'tʃĩ.α pɾɜ'tũ ...'mo.ʁε na
'hu.ʃα 'mohto he α'bu'.
'Aí eu dois mil oito janeiro aí dia trinta ummora na roça. Barreiras acabou'.
105. 'ka.dʒa pe'hetə ʃ.i'a 'moʁα 'kaza na 'ho.ʃα. 'kaze 'mina bõ'm.itu
mĩdeu ko'ʁē.tʃɪ pa'pai fa'ʃe.tu 'kadʒɪ na 'ho.tʃα'. tē ..ka'pa
(clique) 'hɔʃɜ'tʃɪŋɔ to'stɛl ʃi'kũ'latʃɪ 'ʃikueʃe.kuɪle.ɪ ʃε.kuʎε.
ʃeɪkule pe'kē.no'.
'Casa Barreiras feia mora casa na roça. Casa minha bonito muito grande papai
fazendo casa na roça. Tem cavalo (clique) Risadinha, Cristal Chocolate
Chocolate jegue jegue pequeno'.
106. 'ka'fa.lu ʃe.ɪkuʎε. pe'kē.nu aɪ ma'ma.ɪ ʃeʔ'keɪe.....dɪ'poɪʃ
m.ʒh'ʃεuzɪ ʃe' 'kabau bε'bε ʃ.ε.gu'e'.
'Cavalo jegue pequeno aí mamãe jegue....depois nasceu jegue (só as iniciais
da palavra) cavalo bebê jegue'.
107. A FÁTIMA, QUE CUIDA DE VOCÊ, VAI TRABALHAR NA SUA NOVA CASA NA
ROÇA?
'α'ih dε'zε.bu tez 'nuns' 'sɛtʃɪ 'õ.zɪ dε'zε.bu 'dʒɪ.ε. 'vi.tʃɪ.
'fɛtʃimə ta'baŋ 'kɜʒɜ 'mĩ aka'bo'.

'Muito muito muito . Eu gosta muito casa seu muito longe (PROFUNDO – LIBRAS).

119. VOCÊ GOSTA DO MEU CACHORRO?

'kɑ'ʃoh pəb 'm.itu'.
[Cachorro gosta muito'].

120. QUAL É O NOME DA MINHA CACHORRINHA?

'ʃutʃi, 'se.tʃi'.
'Cindy'.

121. VOCÊ GOSTA DA BÁRBARA?

pə'pəR, kə'I, pɾəʃə'ti., 'kɛ.i, 'gɔ.stɜ 'm.ĩtõõ'.
'Bárbara, Kellen, Priscilla, Kellen gosto muito'.

122. 'VOCÊ GOSTA DE COMER O QUE?

'kə'meh 'pɔ.dʒu 'ga.tʃi 'pi.ʃɑ 'gɔstɜ 'pi.tʃɜ kə't.ɔ. tʃəh'.
'Comer bolo chocolate, pizza, gosta pizza gosta muito'.

123. O QUE VOCÊ GOSTA DE BEBER?

'kəkɜ'ko ta 'bu'.
'Coca cola tá bom'.

124. VOCÊ GOSTA DE LEITE?

'nu'etʃe ta 'bu.ŋ'.

125. VOCÊ GOSTA DE FRUTAS?

'kai'ʃw nɜũ 'kaiʃw nɜũ.
'Caju não. Caju não'

126. PORQUE VOCÊ NÃO GOSTA DE CAJU? EU GOSTO.

'e 'gɔfɜ 'kaiʒu tɜ 'bo. 'gɔstɜ 'kaiʒw tɜ bu.'
'Eh! Gosta caju tá bom. Gosta caju tá bom'.

127. VOCÊ GOSTA DE MAÇÃ?

'mɜ:'ʃɑ, 'mɑʃɑ 'gɔstɑ'.
'Maçã maçã gosta'.

128. VOCÊ GOSTA DE LARANJA?

' 'ʃɜkɜʋ 'ʃiuku?'.
'Laranja gosta'.

129. ONDE ESTÁ JÉSSICA?

'se.hʃikɑh kɑ.'ʒɛʒ. k.ɔʒ'.

'Jéssica casa escola'.

130. 'zume? eʃ'ko 'ta.dʒi'.
'Júnior escola tarde'.

131. VOCÊ GOSTA DE VIAJAR DE AVIÃO?

'gos.stʒ viʒ'ʒa avi'ʒ.ũ, (confirmação) 'vi.ʃw 'gosʒ 'm.ũitv'.
'Gosta viajar avião. Viaja gosta muito'.

132. VOCÊ FOI A RECIFE?

'hoʃefeʃi eʃ 'hɔʃefeʃi a 'ta.tʃi 'tʃiʒ tise'ŋovi hab'ʌu. 'dʒiẽ eii. 'vi.tʃi 'd.ojʃ
ab'liʃ 'vẽju 'ʒekʒʃinẽ m.ẽm.ẽ nuka'ʃo 'm.ito pe'ʒa.h ʃi'ta.tʃi bo.ŋʌi'aŋ
mreĩha m.ah 'pri.ãh mʒh 'pehku 'fõŋ eŋate'ge mili'æ.pu tə'bẽkæh
təbẽŋah ə'agʌa 'pe.hku .

'Recife eu Recife atrás dia 19 abril dia aí vinte dois abril eu Shirley mamãe
pessoa muito *pass*ear cidade Olinda, praia mar praia mar barco homem
conhecer Leandro *trabalhar trabalhar* água barco.

133. QUAL É O NOME DO DONO DO BARCO?

'uli.a.m tuʀ, ʒẽ.ũ uli.ẽ.ia.ãhv tu'ʀo.u 'tæku'.
'Leandro Leandro barco'.

134. 'faga m.a.h p.i'dʒi.ah t.ẽh 'ʃa.u ʃ.a.u'.
'Água mar praia ter sal sal'.

135. 'həRO.liʒ 'goʒta'.
'Praia gosta'.

136. 'to.uŋũŋũli.'a.nə teeeh 'bʒhku'.
'Leandro ter barco'.

137. 'aĩh oh æh'ta.ʃ pø.ʃ pøʃ mĩ?'mĩ? ʒeʒ 'pĩʃi mĩ?mĩ? 'oĩto 'peʃi mĩm 'ʒeʃi
'ʒẽ'ne.liʃ ə'ta.htʃi 'po'pʒ m.ẽmãĩ 'flueʒʒh na 'ho.ʃa li'evʒ hxiʃ 'ta.gu
'peh.'ʃe 'peĩʃe'.

'Aí, oh atrás dois dois mil seis dois mil e sete dois mil oito janeiro atrás
papai mamãe viajar na roça tem água rio pesca peixe peixe'.

138. VOCÊ GOSTA PEIXE?

'feʃi 'mũitəm'.
'Isso muito'.

139. 'vu'ʃi 'goʒta 'peʃi' 'peʃi ?
Você gosta peixe peixe?

140. 'EU VOU COMER PEIXE NA CASA SUA, PODE'?

'po.i'.

'Pode'.

141. 'ə'tʃtʃ ʒɛ'ŋaiu to'pazi mɛ̃ma'vua.ʒɜ næ 'huʃa 'lɛta ʀiŋ l'æ 'fehʃi 'bɜhku mɜ'mɜh fah'ʃiz fə pə'pzi iɔh 'peʃi 'puɑ'.

'Atrás janeiro papai mamãe viaja na roça água rio lá peixe barco mamãe fazer fazer papai cozinha peixe boa'.

142. 'ziunjuh 'gɔstɜ pe'ʃi kxi.'iŋ'.

'Júnior gosta peixe pouquinho'.

143. 'VOCÊ GOSTA MUITO?

'pʀɛ 'm.ĩto. 'ʒɛʃikɛ tɜ'bæ'.

'Gosta muito. Jéssica também.'

144. 'əh 'feʃi 'gɔstɜ ɜ gɛɛu'hɛu 'kei'ʃu 'gɛuʀɜ 'kəiʃw 'gɛuʀɜ 'kəʃu'?

'E (hesitação) Você gosta caranguejo caranguejo caranguejo?'

145. 'vu'si 'gɔstɜ 'kãmɜɜ a..kɛ.ʀu'a.ʃi'?

'Você gosta comer acarajé?'

146. 'a'i ho 'istu ist' ŋə'fɛ.pu pu'ʃɛi mlæ.ʒɜ pi'hɛʃ ə 'kɑzɜ 'mĩŋa.'vu'ʃɛh fa.ũu pə'pzi fa'ʃi. kɜ'mɛ. kɛʀɛ' kɛʀɛ'keiʃə vu'ʃɛ kɛh 'kɑzɜ 'mĩŋa ʃəu ŋ.o'fɛ.hpu'?

'Aí oh! Isto isto novembro você viaja Barreiras ---- casa minha'.

'Você *falou* papai *fazer* come caranguejo você quer casa minha seu novembro?'

147. 'NOVEMBRO ANIVERSÁRIO SEU'?

'ŋɔ.vɛ.ŋbu novɜ'dahwŋ nu've.brɛ nobe'dʒɜh fuedʒi 'ka.du nobe' dahwŋ ze'bi.ŋo ʃi'ɛh 'dʒiɜ 'bɛtʃi 'ka.tu no've.mɜnɜbɜ'dʒɜh ʃobriŋoh tʃi'o ta.'li.tɜ'.

'Novembro novembro novembro aniversário vinte quatro aniversário sobrinha sua dia vinte quatro novembro sobrinha sua Talita'.

148. AH! ANIVERSÁRIO MINHA MÃE TAMBÉM. VOCÊ SE LEMBRA?

'm. ŋ. o.li'e.hpɛʀ, o.li'ehpɛʀ, olie'pɛʀ, oliepɛʀ, æ?' æ?'tæʃ 'pwtʃimi'mu'ʃɛi nɔ've.bu ɛu tʃi'ə?--- ma'ma sa.si'ke 'tʃia 'fuitʃi 'kata nɔvvetʃa'pu tɛ.u'lita tɜ'ʃɑ muʃɛ'pə 'diʃə mi'ʃɛliɑh 'tatʃi fi'ʃɛtə'

'Hum! Hum! Lembra lembra lembra lembra. Eh! Atrás dois mil seis novembro eu junto mamãe Jéssica dia vinte quatro aniversário Talita dançar lembra dois mil seis atrás sexta'.

149. 'ku'ri. 'gɔstɜ 'ka.ɾa'ketʃw?'
'Kellen gosta caranguejo?'
150. 'BÁRBARA (LIBRAS) to'peɣ?'
'Bárbara também?'
151. 'Ke.i namo'ɾa ɾo'beɣɪ? ke?ɔ a'bo neh'foɾ. ə'i kw'li' namo'ɾato i'peʃ
kop'dõh 'fo.m.i'.
'Kellen namorado Rodrigo Kellen acabou não fora. Aí Kellen namorado
depois procura homem'.
152. 'Kejeje ə'i kəje ŋ.amɔɾɾa.do 'tavɜ ku'me kɔjee 'tɔpĩ'dzõ (sinal de procurar
em LIBRAS) ŋu'o.poh tekɔpĩdzã (sinal de procurar em LIBRAS) ŋ.ɜma?
'ho.mi'.
'Kellen aí Kellen namorado procura Kellen procura outro procura namorado
homem.
153. 'eɥ ke. fɔ.h pɾɜ'ʃiliz ɛ'ɾɛ:kəi'.
'Eu quer ver Priscilla Henrique'.
154. 'VOCÊ ESTÁ SE CANSANDO MUITO NO CURSO?'
'ɛ 'kuhtʃw kãʃẽ? 'ʃefɜ ma'ma fa'ʃi 'm:itu-----idlɜ. 'fuehtɜ pa'pa'ʃia. ho.
iʃ'tʃika? 'ŋãm ʃəɜŋmia: tw'peʃah fɜhtɪpa'tʃum'.
'Eu curso cansada Shirley mamãe *fazer* muito-----'. Você passear hotel.
Conhece surdocego nome Júlia-----.
155. 'ko'jese eɥ keh kv'jɛʃi m̃bɜhʃɜh'kah o'womɜh ŋo ti'ɛ ɛəeɥɾi.'æ.ŋu - -
---ndzɔ-----mɜhʃo'ka. ɜ'i ikɜ'heh eɥ 'kɥɜzi 'ohti?'.
'Conhece eu quer *conhecer* surdocego homem nome dele Ariano-----
surdocego. Eu *conhecer* eu *conheci* antes'.
156. 'e.ɥ fuɪ dzɜ'ka.hu 'dɜwɜh utɪ 'kaza ʃẽ'oh. 'a'i.i. eʃ'ko.ɜ eʃ'kə. 'kɔɜɜ
pɜ'pɜʃi'ɜŋ 'm.intɔ m:ɜt.ɛɛ'm.ɜʃikɜ m.ɜt.ɛ'matʃikɜ 'tʃinɔl oh 'mɜ.tʃi (sinal na
LIBRAS) mətɛ.'matʃika'.
'Eu fui de carro dia ontem casa seu. Aí escola escola conhece professor muito
matemática matemática sinal oh! (sinal em LIBRAS) matemática.
157. 'NOME PROFESSORA MATEMÁTICA'.
'u.o uõ.'ʃia'.
'Lúcia'.

158. EM SÃO PAULO VOCÊ VAI FICAR NA CASA DE QUEM?

'kaʒa ʃihtu iʊŋnune'ne jæh'tæva pu.h'.
'Casa Shirley Lillian Dalva Vula'.

159. VOCÊ GOSTA VIAJAR - AVIÃO OU ÔNIBUS?

'ævi'zũ 'õniõdo-- ʃo abʀi'eŋ'.
'Avião (codificando o sinal) ônibus (codificando o sinal). Só avião.

160. 'ke'eŋ pikol kah ʃe'kuu eʊ fo'ʃe kɜ'ŋi 'ka hu 'ku.ʃi fɔtɜ m.ã'mã u?a?
'uʒe 'euʀa 'ŋ.ovi
'Kellen *pegou* carro chegou eu você Kellen carro *encontrar* mamãe --- hoje hora nove'.

161. 'eŋpu 'ka.hu ʃ.ekuj 'eʊ pɔ'teh kw.'i ta'ʃia 'ka.hũ 'ku.ʃa 'pɔ.tɜ mæ'mæi o 'ŋovi'.
'----- carro chegou eu você Kellen passear carro curso encontrar mamãe hora nove'.

162. 'pɔpoh fə'zi mɜkɜ'hõ dʒah?'
'Bárbara fez macarrão já?'

163. 'eʊ pɔ'ʃ.e kɜ'paʀ koka'ko.a'.
'Eu você comprar coca-cola'.

164. VOCÊ GOSTA MUITO DE MACARRÃO?

'fi'ʃw'.
'Isso'.

165. 'əi? e.ʊ hʊɛʒah'dʒiŋɜh (clique) na 'hõ.ʒɜh pə'pɜi 'hi.dʒi p.oʃ 'tʃiɜh titʃi'ŋo.vi zɦ'gʊstʊ ah'gʊstʊ.'
'Aí eu risadinha (clique) na roça papai nascer pequeno vinte nove agosto agosto'.

166. 'NOME CAVALO'.
'ho.o.ʃi:ʔiŋõ'.

167. R-O-X-I-N-H-O?
'fezi'.
'Isso'.

168. 'O OO 'u.ʒi 'nutuʒa'ʀim mɜ'mɜ ʃi.ɜ ʃiɛ'tɛta æʃ.nu. i'ga.ʊ 'anu ʃi'kuɛtɜi ʃi'ku ɜ'ma'.

'Hoje aniversário mamãe sua setenta anos igual ano cinqüenta e cinco minha avó'. (sinal gestual)

169. 'E 'eu 'gɔʃtɜ 'mũtu'igrdʒi 'o.ʒi fu'ʃɛ oʃ 'uʒi ʃe vu'ʃe 'ɔʌɑ ɸoh ɸɑ.'mi.ɑ ɸɑu iɾr'te 'ʃeku ɑ'mɑ kɑ'ʒ ʃe'ʒ'.

'Eu gosta muito Ingrid hoje você hoje você telefonar Vânia hora (5 em sinais gestuais) Ingrid *chego* amanhã casa seu'.

170. 'e. 'kɑ. ʃu ʃeʔɛ ku'esta mĩ 'kɑsɑ ʃɛ 'mĩtu. ɛiʔi 'hoɾtiʔe.'kɑzi o.tiʔ mʔ eoh'feh feh ʒ'mi.gu ɛst 'kɔ 'midas pɛh'tʃi.ɲɜ kɔɛ.tʃiʔ fo.ɾti ɛɲuɛtiʔ eʊ 'novi nɛʊ ɸi'dɛh ʒ'mi.gʒh kɜm'pɛ.htʃɜ ʒh ʒ'gɔʒ uɑ'ɲɛ 'ð.t ʒʔɲu 'e.tu'.

'Eu casa sua você gosta minha casa você muito. Eu ontem e casa ontem me (som nasal) for for amigo escola muitas pessoa conhece ontem à noite eu nove eu fazer amigo come pizza e agora ontem à noite'.

171. e ka keh fi'nɛdɜ kɜʔ

e ka keh fe'na:du

[EU CÁ FERNANDO]

Pesquisadora: O que você disse?

e Keh fɛ.h fɛ.h'na:'tɔ 'Oʒi ʒ'notʃi

'Eu quero ver Fernando hoje à noite'.

[EU QUERO VER FERNANDO HOJE À NOITE]

172. ku:'e. ku.'e 'ʃuʒh u'ɛhda dʒi'ʒiʒ. ku'eh ʃkʌʒ 'ʃɑ.bei fah'ʃɛhdu ɑ'uhdʒ ʒɑʒɑh 'kɑɲɑ 'tʃoʒ ---'ʒɑ.bi? 'eʊ 'ʃuʒh ʃuh ih 'eu ʃi:'nɛm ʃu kɔ 'tʃɑ:bi.

'Kellen Kellen sua lava (fala ininteligível associada ao sinal de "lavar pratos" em LIBRAS). Kellen sua Kellen sabe fazendo arroz, arrumar cama, chão----, sabe? Eu sei eu sei não. Kellen sabe.

Pesquisadora: Por que você não sabe cozinhar e arrumar a casa? Você já quis aprender?

fu'tu.u 'pɛʃi mi'mɛɲ 'pɔtʃi ʃe'gan 'piti 'zĩku 'anus 'eʊ ɑ'bri:dʒi ɛh'ʃɑ:bah ɑ'brihtʃi u'kasah tʃɑʔɑmɑ fu'turu nok 'soh fu'tuh kɛtu ʒe'gan 'eʊ u'kahdʒi 'gɔʃɜ 'mũtu. 'eʊ ɑ'bri:dʒi u'kal kɑ'u:dʒi uka'u:ʃ.

'Futuro. Dois mil mil 25 anos 25 anos eu aprendi e sabe aprendi casa ----- futuro. Não só futuro 25 anos eu casa gosta muito eu aprendi igual Cláudia Carlos.