

KARINA DE ARAUJO

DESEMPENHO GRAMATICAL DE CRIANÇA EM
DESENVOLVIMENTO NORMAL E COM DISTÚRBO
ESPECÍFICO DE LINGUAGEM.

Tese de Doutorado Apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Lingüística, Área de
Concentração de Semiótica e Lingüística Geral,
do Departamento de Lingüística da Faculdade de
Filosofia, Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^a Dra Debora Maria Befi-Lopes.

SÃO PAULO
2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Karina de Araujo

Desempenho gramatical de crianças em desenvolvimento normal de linguagem e com Distúrbio Específico de Linguagem.

Tese de Doutorado Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Lingüística, Área de Concentração de Semiótica e Lingüística Geral, do Departamento de Lingüística da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Aprovado em : ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr _____

Instituição _____ Assinatura _____

DEDICATÓRIA

Dedico esta Tese a algumas pessoas essenciais à minha vida:

À minha mãe, Marta, por ser uma pessoa forte, determinada e batalhadora. Que sempre acreditou no poder da justiça e da honestidade. Que me ensinou a encarar a vida de frente, sem medo e com muita responsabilidade. Que acima de tudo e em qualquer momento justifica o nome “mãe”, sendo capaz de fazer qualquer coisa para proteger e cuidar de seus filhos, com um amor incondicional. Carrego seus exemplos por toda a minha vida. Tenha a certeza de que tudo, mas tudo mesmo valeu a pena!

Ao meu pai, Antonio, por ser um homem vencedor, com suas qualidades e defeitos. Um ombro amigo que esteve ao meu lado nos momentos difíceis. Que com seu exemplo de recuperação me ensinou a iniciar e viver um dia de cada vez e a ter paciência e serenidade para aceitar os obstáculos do dia a dia. Tenha certeza que sei do seu orgulho, mesmo quando ele não é expresso em palavras.

A minha querida irmã, Natacha, a companheira de todas as horas, que sempre admirou e acreditou neste e em tantos outros trabalhos. Uma pessoa iluminada que sempre tem a palavra certa para o momento difícil, que com seu jeito meigo auxilia, contorna e recupera. Admiro sua capacidade de recomeçar e acreditar mesmo diante de tantas adversidades. Seja feliz!

A minha amada vó, a vó Marina, que chegou em minha vida sem avisar e sem pedir licença. Doou seu amor sem pedir nada em troca, cuidou, alimentou e ainda educou. Agora que já sou grande e a neta mais velha (de fato e de direito) só posso dizer muito obrigada!!!. É muito bom poder acreditar que de fato o amor entre as pessoas pode ser construído e conquistado e é melhor ainda ter a certeza de que este amor torna a nossa vida ainda plena e feliz!

Ao meu lindo, Ricardo (Guti), que faz parte da minha vida de forma tão plena e concreta. Que conseguiu entender, acreditar e admirar a minha escolha pela pesquisa, pelo ensino e pela Fonoaudiologia. Um homem de verdade, responsável, carinhoso, honrado e acima de tudo, o amor da minha vida. Agradeço pela paciência e pela ajuda constante nas horas difíceis. Que possamos viver juntos muitos momentos felizes!

A minha querida orientadora, Débora, pelos ensinamentos acadêmicos mas, acima de tudo pelos ensinamentos de vida! Um exemplo de profissionalismo, competência, determinação, justiça e perseverança. Durante estes nove anos, tenha a certeza de que você contribui para que eu me tornasse uma pessoa melhor, mais correta e mais feliz. É muito bom ter a certeza de que está por perto sempre! Realmente, muito muito obrigada!

AGRADECIMENTOS

À Prof^a Dra Claudia Regina Furquim de Andrade, pelos ensinamentos ao longo de tantos anos. Sempre serei muito grata pelo início de tudo, onde pude aprender princípios de ética e responsabilidade que fazem parte da minha vida profissional até hoje. Saiba que a admiro, pela coragem, determinação e amizade.

À Prof^a Dra Maria Aparecida Barbosa, que muito me ensinou durante os anos de graduação e pós-graduação, com sua paciência, carinho e sabedoria.

Às professoras Suely Cecília Olivian Limongi e Fernanda Dreux Miranda Fernandes que participaram do exame de qualificação desta Tese, pelas importantes contribuições realizadas. Agradeço também pelo incentivo constante, pelo carinho e por acreditarem e utilizarem os primeiros resultados de minha pesquisa.

Às Professoras do Curso de Fonoaudiologia da Universidade de São Paulo pela formação sólida, pautada na ética e embasada no conhecimento científico. Pela luta constante para transformar e estabelecer a Fonoaudiologia como Ciência.

Aos alunos de graduação e especialização do Curso de Fonoaudiologia que permitiram de forma humilde e compreensiva que construíssemos juntos conhecimento científico. Agradeço pela paciência e respeito.

Aos funcionários do Centro de Docência e Pesquisa, em especial o senhor José e a secretária Cristina, que sempre me trataram com carinho e acolhimento.

Aos funcionários do Departamento de Lingüística da FFLCH, em especial à Érica, pela competência e apoio.

Ao Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da FMUSP, que consentiu a realização deste trabalho.

Às minhas amigas de todas as horas, Alessandra, Camila, Débora e Renata. Por serem presença constante em minha vida, por acreditarem de verdade em nossa profissão. Mulheres honestas e batalhadoras, com exemplos de vida que sempre me ensinam. Obrigada pela amizade.

Às amigas veteranas do LIF, Amália, Bete, Juliana, Marina, por me ensinarem conviver em grupo. Pelo apoio durante toda a execução do trabalho, pelos almoços e pela construção ao longo do tempo de uma amizade verdadeira.

Às jovens amigas do LIF, Ana Carolina, Telma, Erica e Joyce pela admiração e incentivo.

À minha nova família, Ciquiguti-Lüders, Seu Luiz, Dona Nair, Mayumi e Micha. Tenho que agradecer pelo acolhimento, pelo carinho, incentivo e amor que sinto presente em cada um de nossos encontros. Agradeço também pelo espaço e pela possibilidade de poder escrever parte desta Tese olhando os passarinhos e escutando os animais.

Ao querido Flávio e seus pais, Tia Marta e Tio Nori, pela atenção e ajuda com os equipamentos eletrônicos, pelo carinho e admiração.

Ao Instituto de Matemática e Estatística, representado pela professora Elisete, e pelos alunos de graduação Cristina e Eduardo pela análise estatística realizada, com seriedade e competência.

Ao senhor Álvaro Roncolato e Toyoko Higa pela correção gramatical realizada.

Às coordenadoras da creche Lar Bibi Monteiro, Maria Inês e Angelina, por não medirem esforços em permitir a realização desta pesquisa.

Às crianças que fizeram parte desta pesquisa e as crianças que fazem parte da minha vida, que me ensinam a cada dia o real valor do amor. Que me impulsionam e me fortalecem na busca de respostas científicas para encontrar soluções ou caminhos que possam auxiliá-las ao longo de seu desenvolvimento.

Para finalizar, gostaria de agradecer a Deus, pela vida, pela capacidade de desenvolver idéias e pensar. Pelas oportunidades que me foram dadas e pelas pessoas maravilhosas que passaram e ainda estão em minha vida.

Esta Tese foi financiada pela Capes em forma de Bolsa de Doutorado.

ARAUJO, Karina: Desempenho gramatical de crianças em desenvolvimento normal e com Distúrbio Específico de Linguagem. 2007. 322f. Tese (Doutorado. Em Semiótica e Lingüística Gertal) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

RESUMO

O Distúrbio Específico de Linguagem é uma desordem de comunicação, que tem início na infância e caracteriza-se pelo atraso na aquisição e desenvolvimento da linguagem. O objetivo desta Tese é caracterizar o desempenho gramatical de crianças normais e com Distúrbio Específico de Linguagem a partir de uma amostra de fala espontânea. Participaram desse estudo 70 crianças, com idade entre 3.1 e 6.11 anos, residentes no município de São Paulo. Os participantes foram divididos em dois grupos: GC (grupo controle) composto por 35 crianças com desenvolvimento normal de linguagem e GP (grupo pesquisa) composto por 35 crianças com diagnóstico de Distúrbio Específico de Linguagem. Esta Tese foi dividida em três estudos. Os resultados do Estudo 1 indicaram que os grupos se diferenciaram quanto aos morfemas gramaticais e quanto a extensão média do enunciado em morfemas e em palavras. No Estudo 2, os resultados indicaram que os grupos se diferenciaram em todas as faixas etárias quando analisamos os substantivos. Verificou-se diferença nas demais classes de palavras na faixa etária de 5-6 anos. No Estudo 3 verificamos que os grupos apresentam diferenças significativas quando analisamos a morfologia verbal. Concluímos que os sujeitos do GP apresentaram desempenho muito inferior aos sujeitos do GC, principalmente na faixa etária de 5-6 anos, caracterizando um déficit gramatical importante.

Palavras chave: Fonoaudiologia, Linguagem, Desordem de Linguagem, infância

ARAUJO, Karina. Desempenho gramatical de crianças em desenvolvimento normal e com Distúrbio Específico de Linguagem. 2007. 322f. Tese (Doutorado. Em Semiótica e Lingüística Gertal) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

ABSTRACT

Specific Language Impairment is a communication disorder that begins in early childhood and is characterized by the delay in both language acquisition and development. The aim of this Thesis was to characterize the grammatical performance of children with and without Specific Language Impairment based on a spontaneous speech sample. Seventy children, with ages ranging from 3.1 to 6.11 years and residing in the city of São Paulo, participated in this study. The participants were split into two groups: CG (control group) comprised 35 children with normal language development and RG (research group) comprised 35 children with Specific Language Impairment. This Thesis was divided into three studies. The results of Study 1 showed differences between the two groups regarding grammatical morphemes and mean length of utterance in morphemes and words. In Study 2, the results showed that the groups differed, in all ages, when analyzed by the perspective of the noun. For the remaining word classes, results were different between the groups only at 5-6 years. In Study 3 significant differences between the two groups were observed when the verbal morphology was analyzed. The conclusion is that subjects of the RG had worse performance than subjects of the CG, especially at 5-6 years of age, characterizing an important grammatical deficit for children with Specific Language Impairment.

Keywords: Speech and Language Pathology, Language, Language Disorder, Childhood

SUMÁRIO

RESUMO	8
ABSTRACT	9
SUMÁRIO	10
ÍNDICE DE FIGURAS	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS	12
ÍNDICE DE QUADROS	13
ÍNDICE DE TABELAS	14
ÍNDICE DE ANEXOS	18
I. APRESENTAÇÃO	19
II. INTRODUÇÃO GERAL	23
1. ESTUDO 1	34
1.1 – Introdução	35
1.2 – Método	64
1.3 – Resultados	76
1.4 – Discussão	86
1.5 – Conclusão	108
1.6 – Referências Bibliográficas	110
2 – ESTUDO 2	120
2.1 – Introdução	121
2.2 – Método	154
2.3 – Resultados	157
2.4 – Discussão	181
2.5 – Conclusão	212
2.6 – Referências Bibliográficas	214
3 - ESTUDO 3	226
3.1 – Introdução	227
3.2 – Método	258
3.3 – Resultados	261
3.4 – Discussão	278
3.5 – Conclusão	296
3.6 – Referências Bibliográficas	297
III. CONCLUSÃO GERAL	303
IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO GERAL	308
V. ANEXOS	313

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01 – Brinquedos utilizados na coleta de dados	68
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.1	Gráfico Simétrico da Análise de Correspondência para as variáveis referentes à Extensão Média do Enunciado.	80
GRÁFICO 2.1	Gráfico Simétrico da Análise de Correspondência para as variáveis referentes à Classes de Palavras.	163
GRÁFICO 2.2	Gráfico Simétrico da Análise de Correspondência para as variáveis referentes à Pronomes.	165
GRÁFICO 2.3	Diagnóstico de pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 1	171
GRÁFICO 2.4	Diagnóstico de pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 2	173
GRÁFICO 2.5	Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 3	178
GRÁFICO 2.6	Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 4.	180
GRÁFICO 3.1	Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 5	267
GRÁFICO 3.2	Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 6	269
GRÁFICO 3.3	Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 7	275
GRÁFICO 3.4	Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 8.	276

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1.1	Tamanho amostral por grupo, sexo e faixa etária	66
QUADRO 3.1	Características do modo indicativo e subjuntivo	234

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1.1	Medidas descritivas da variável MG-1 para GC e GP	76
TABELA 1.2	Medidas descritivas da variável MG-2 para GC e GP	76
TABELA 1.3	Medidas descritivas da variável EME-M para GC e GP	77
TABELA 1.4	Medidas descritivas da variável EME-p para GC e GP	78
TABELA 1.5	Tabela de Contingência para categoria de Grupo e Faixa Etária e categoria de Extensão Média do Enunciado	79
TABELA 1.6	Tabela de contingência para MG1 x Grupo, por Faixa Etária.	82
TABELA 1.7	Tabela de contingência para MG2 x Grupo, por Faixa Etária.	82
TABELA 1.8	Tabela de contingência para EME-m x Grupo, por Faixa Etária.	82
TABELA 1.9	Tabela de contingência para EME-p x Grupo, por Faixa Etária.	82
TABELA 1.10	Teste exato de Fisher para as variáveis de Extensão Média do Enunciado.	83
TABELA 1.11	Teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC das variáveis de Extensão Média do Enunciado, por Faixa Etária.	84
TABELA 1.12	Correlações de Spearman entre as variáveis de Extensão Média do Enunciado no grupo 3-4 anos	84
TABELA 1.13	Correlações de Spearman entre as variáveis de Extensão Média do Enunciado no grupo de 5-6 anos.	84
TABELA 1.14	Correlações de Spearman entre as variáveis de Extensão Média do Enunciado e faixa etária	85
TABELA 2.1	Medidas descritivas da variável total de substantivo para GC e GP	157
TABELA 2.2	Medidas descritivas da variável total de verbo para GC e GP	157
TABELA 2.3	Medidas descritivas da variável total de artigo para GC e GP	158
TABELA 2.4	Medidas descritivas da variável total de preposições para GC e GP	159
TABELA 2.5	Medidas descritivas da variável total de conjunção para GC e GP	159
TABELA 2.6	Medidas descritivas da variável total de pronome para GC e GP	160
TABELA 2.7	Medidas descritivas da variável tipos de pronomes para GC e GP	160
TABELA 2.8	Tabela de Contingência para categoria de Grupo e Faixa Etária e categorias de Classes de Palavras.	162
TABELA 2.9	Tabela de Contingência para categorias de Grupo e Faixa Etária e categorias de pronomes.	164
TABELA 2.10	Tabela de contingência para substantivo x Grupo, por Faixa Etária	166
TABELA 2.11	Tabela de contingência para verbo x Grupo, por Faixa Etária	166
TABELA 2.12	Tabela de contingência para artigo x Grupo, por Faixa Etária	167

TABELA 2.13	Tabela de contingência para pronome x Grupo, por Faixa Etária	167
TABELA 2.14	Tabela de contingência para preposição x Grupo, por Faixa Etária	167
TABELA 2.15	Tabela de contingência para conjunção x Grupo, por Faixa Etária	167
TABELA 2.16	Teste exato de Fisher para as variáveis de Classe de Palavras, por Faixa Etária	168
TABELA 2.17	Teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC das variáveis de Classes de Palavras, por Faixa Etária.	169
TABELA 2.18	Valores do AIC do modelo com a retirada de cada variável explicativa, em cada passo da seleção do modelo de Classes de Palavras	170
TABELA 2.19	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Classe de Palavras – Modelo 1.	171
TABELA 2.20	Estimativas dos coeficientes da regressão logística condicional para as variáveis de Classes de Palavras com a retirada dos pareamentos candidatos a influentes do Modelo 1	172
TABELA 2.21	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Classes de Palavras, excluindo-se os pareamentos 27 e 22 da amostra – Modelo 2.	172
TABELA 2.22	Razão de chances entre GP e GC, dado a quantidade de conjunções em 100 frases.	174
TABELA 2.23	Tabela de contingência para o total pronome pessoal x Grupo, por Faixa Etária	174
TABELA 2.24	Tabela de contingência para o total pronome possessivo x Grupo, por Faixa Etária	174
TABELA 2.25	Tabela de contingência para o total pronome demonstrativo x Grupo, por Faixa Etária.	175
TABELA 2.26	Tabela de contingência para o total pronome indefinido x Grupo, por Faixa Etária.	175
TABELA 2.27	Tabela de contingência para o total pronome interrogativo x Grupo, por Faixa Etária.	175
TABELA 2.28	Tabela de contingência para o total pronome relativo x Grupo, por Faixa Etária	175
TABELA 2.29	Teste exato de Fisher para as variáveis de Tipos de Pronomes, por Faixa Etária.	176
TABELA 2.30	P-valores do teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC das variáveis de Tipos de Pronomes, por Faixa Etária.	176

TABELA 2.31	Valores do AIC do modelo com a retirada de cada variável explicativa, em cada passo da seleção do modelo de Tipos de Pronomes.	177
TABELA 2.32	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Tipos de Pronomes – Modelo 3.	177
TABELA 2.33	Estimativas dos coeficientes da regressão logística condicional para as variáveis de Tipos de Pronomes, retirando pareamentos candidatos a influentes do Modelo 3.	179
TABELA 2.34	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Tipos de Pronomes , excluindo-se os pareamentos 22 e 23 da amostra – Modelo 4.	179
TABELA 2.35	Razão de chances entre GP e GC, dado a quantidade de pronomes possessivos em 100 frases.	180
TABELA 3.1	Medidas descritivas do fator masculino-singular para GC e GP	263
TABELA 3.2	Medidas descritivas do fator feminino –plural para GC e GP	263
TABELA 3.3	Tabela de contingência para o fator Masculino-Singular X Grupo, por Faixa Etária.	265
TABELA 3.4	Tabela de contingência para o fator Feminino-Plural X Grupo, por Faixa Etária.	265
TABELA 3.5	Teste exato de Fisher para os fatores de Artigo e Substantivo, por Faixa Etária.	265
TABELA 3.6	P-valores do teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC dos fatores de Artigo e Nome, por Faixa Etária.	266
TABELA 3.7	Valores do AIC do modelo com a retirada de cada variável explicativa, em cada passo da seleção do modelo para morfologia de artigo e substantivo.	267
TABELA 3.8	Estimativas da regressão logística condicional para os fatores de morfologia de artigo e substantivo – Modelo 5.	267
TABELA 3.9	Estimativas dos coeficientes da regressão logística condicional para os fatores de artigo e substantivo, retirando pareamentos candidatos a influentes do Modelo 5.	268
TABELA 3.10	Estimativas da regressão logística condicional para os fatores de morfologia de artigo e substantivo, excluindo-se o pareamento 6 – Modelo 6.	268
TABELA 3.11	Razão de chances entre GP e GC, dado o escore no Fator Masculino-Singular, no Modelo 7.	269

TABELA 3.12	Medidas descritivas do fator PaFS13pIn para GC e GP	270
TABELA 3.13	Medidas descritivas do fator P3pIn para GC e GP	270
TABELA 3.14	Medidas descritivas do fator P12pIm para GC e GP	270
TABELA 3.15	Medidas descritivas do fator PaFPI12p para GC e GP	271
TABELA 3.16	Medidas descritivas do fator PSu para GC e GP	271
TABELA 3.17	Tabela de contingência para o fator PaFS13pIn X Grupo, por Faixa Etária	272
TABELA 3.18	Tabela de contingência para o fator P3pIn X Grupo, por Faixa Etária.	272
TABELA 3.19	Tabela de contingência para o fator P12pIm X Grupo, por Faixa Etária.	272
TABELA 3.20	Tabela de contingência para o fator PaFOI12pX Grupo, por Faixa Etária.	272
TABELA 3.21	Tabela de contingência para o fator PSu X Grupo, por Faixa Etária.	272
TABELA 3.22	Teste exato de Fisher para os fatores de morfologia dos verbos, por Faixa Etária.	273
TABELA 3.23	P-valores do teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC dos fatores de morfologia dos verbos, por Faixa Etária.	273
TABELA 3.24	Crítério de Akaike (AIC) com a extração de cada variável em cada passo da seleção do modelo para morfologia de verbos.	274
TABELA 3.25	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de morfologia de verbos – Modelo 7.	274
TABELA 3.26	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de morfologia de verbos, retirando pareamentos candidatos a influentes do Modelo 7.	275
TABELA 3.27	Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de morfologia de verbos, com a retirada do pareamento 28 – Modelo 8.	276
TABELA 3.28	Razão de chances entre GP e GC, dado o escore no fator PaFS13pIn, no Modelo 8.	277

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A	Termo de Aprovação da Comissão de Ética	314
ANEXO B	Termo de Consentimento Pós-Informado	315
ANEXO C	Tabela descritiva dos sujeitos da pesquisa	317
ANEXO D	Protocolo para transcrição dos dados	318
ANEXO E	Protocolo para tabulação dos dados	319
ANEXO F	Siglas utilizadas no Estudo 1	320
ANEXO G	Siglas utilizadas no Estudo 2	321
ANEXO H	Siglas utilizadas no Estudo 3	322
ANEXO I	CD-Rom	

I.APRESENTAÇÃO

Após ter realizado estágio no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Desenvolvimento da Linguagem e suas Alterações do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (LIF-ADL) durante o meu último ano de graduação (1999), optei por aprofundar meus conhecimentos na área de linguagem infantil, em especial nos Distúrbios Específicos de Linguagem.

Durante o ano de 2000, em decorrência do meu envolvimento com a área, participei como bolsista de Capacitação Técnica (FAPESP – Processo 00/01967-2) do projeto de pesquisa Verificação do Vocabulário como Instrumento para Diagnóstico de Linguagem em Fonoaudiologia, coordenado pela Profª Dra Debora Maria Befi-Lopes. Ao longo do ano, pude aprofundar meus conhecimentos sobre os Distúrbios Específicos de Linguagem e elaborar o projeto de mestrado.

Durante o ano de 2000, passei a realizar uma série de atividades no LIF ADL. Em razão do convite feito pela Profª Dra Debora Maria Befi-Lopes, passei a supervisionar alunos de graduação, a participar de algumas aulas didáticas e ainda continuei realizando os atendimentos clínicos dos pacientes. Neste mesmo ano, passei a participar de forma mais efetiva nas pesquisas desenvolvidas no laboratório.

Ainda em 2000, no Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, fui contemplada com o prêmio de melhor trabalho científico na área de linguagem, que apresentou a pesquisa desenvolvida no LIF-ADL durante o último ano de graduação, com o título “Maturidade Simbólica em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem”.

A participação efetiva no LIF e a vivência com o trabalho pioneiro nos quadros de Distúrbio Específico de Linguagem realizado pela Profª Dra Debora Maria Befi-Lopes, em relação ao diagnóstico, intervenção e reabilitação, foram fatores

determinantes na minha escolha em aprofundar meus conhecimentos na linguagem e desordens da linguagem na infância. A seriedade do trabalho realizado mostrava-me que as seqüelas desta patologia poderiam ser curadas ou pelo menos minimizadas, proporcionando a estas crianças melhores oportunidades de inserção acadêmica e social.

Com o objetivo de concretizar o meu caminho na vida acadêmica, ingressei no início de 2001 no Mestrado, junto ao Programa de Semiótica e Lingüística Geral da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH). Neste mesmo ano fui contemplada com uma bolsa de mestrado, junto ao CNPq (13431/201-0).

O mestrado teve como objetivo caracterizar o desempenho gramatical de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal de linguagem. Durante a realização da dissertação tive a possibilidade de efetivamente conhecer e estudar a aquisição de linguagem, uma vez que permaneci na creche durante 18 meses realizando a coleta de dados e fazendo os encaminhamentos e orientações necessárias.

Em junho de 2003 conclui a dissertação de mestrado e fui aprovada com louvor e distinção. No segundo semestre, ingressei no Doutorado, no mesmo programa de pós-graduação e fui contemplada com uma bolsa de pesquisa pela agência de fomento Capes.

Com os resultados obtidos no mestrado, tínhamos como objetivo no doutorado verificar e comparar o desempenho gramatical dos sujeitos com DEL a partir do instrumento desenvolvido e aplicado na normalidade. Passamos então a aplicar este protocolo nos sujeitos que estavam em atendimento no LIF-ADL.

Para satisfação da pesquisadora, o protocolo e a proposta de avaliação dos aspectos gramaticais passaram a ser utilizados em outros laboratórios de pesquisa do Curso de Fonoaudiologia da FMUSP, coordenados pelas professoras Suely Cecília Oliven Limongi e Fernanda Dreux Miranda Fernandes.

Os resultados obtidos a partir dessas pesquisas, com crianças com Síndrome de Down e do espectro Autístico foram apresentadas em eventos científicos de grande representatividade na área de Fonoaudiologia. O resultado das pesquisas desenvolvidas nos três laboratórios (incluindo os dados parciais coletados com os sujeitos com Distúrbio Específico de Linguagem) culminou com a aprovação da proposta de apresentação destas pesquisas nos Seminários Avançados em Fonoaudiologia, realizada no Congresso de Fonoaudiologia em 2006.

Além dos Seminários Avançados, os resultados parciais desta Tese foram apresentados em eventos nacionais e internacionais e publicados da seguinte forma: quatro publicações em anais de congressos nacionais da área (um com o trabalho completo e dois como resumos simples) e duas publicações em anais de congressos internacionais da área (dois resumos simples). Atualmente estão sendo preparados os artigos científicos que serão submetidos à publicação em periódicos indexados.

O resultado final de todo o processo de pesquisa e estudo, compreendido entre os anos de 2003 e 2007, será descrito a seguir, iniciando-se com uma breve introdução e na seqüência apresentando os resultados de três estudos específicos.

II. INTRODUÇÃO GERAL

Muitos estudos têm ressaltado a falta de um bom padrão referente às habilidades lingüísticas infantis e de instrumentos de avaliação que possam relacionar o desempenho das habilidades de linguagem das crianças às teorias existentes ou aos modelos descritivos do conhecimento lingüístico infantil, a fim de se realizar um diagnóstico em alteração de desenvolvimento da linguagem baseado num parâmetro preciso de comparação (STARK e TALLAL, 1981; LAHEY, 1990; WATKINS et al., 1995; RICE, 1997; RICE, WEXLER e HERSHENBERGER, 1998).

Por este motivo, os critérios de diagnóstico de crianças com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL) têm sido baseados em critérios de inclusão e de exclusão. Stark e Tallal (1981) apontam como critérios de exclusão: presença de perda auditiva, retardo mental, impedimentos nos atos motores de fala, distúrbios emocionais significativos e sintomatologia neurológica. O baixo desempenho em testes formais e padronizados de linguagem representariam critérios de inclusão (TOMBLIN et al., 1996; RICE, 1997 e PLANTE, 1999).

Para Bishop (1992), os quadros de DEL caracterizam-se pelas dificuldades relacionadas principalmente aos aspectos lingüísticos, isto é, a alteração manifestada pela criança é primária e não decorrente de uma outra alteração mais abrangente.

Outros pesquisadores apontam que os fatores causais dessa alteração é restrita, entretanto destacam alguns aspectos que compõem tal quadro, como: comprometimento cognitivo, principalmente no que se refere a pensamento simbólico e representativo, e dificuldades em relação a percepção auditiva,

sobretudo com a memória seqüencial (STARK e TALLAL, 1981; BISHOP, 1992; RICE, 1997).

Conti-Ramsden, Critchley e Botting (1997) realizaram uma bateria de testes que avaliaram todos os subsistemas da linguagem em crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem e estabeleceram alguns subgrupos baseados nos desempenhos obtidos pelos sujeitos: 1) subgrupo morfológico-sintático; 2) subgrupo fonológico com dificuldade de leitura; 3) subgrupo fonológico-articulatório com dificuldades expressivas; 4) subgrupo sintático-morfológico e fonológico-articulatório, 5) subgrupo semântico-pragmático. Nos estudos de Rapin e Allen (1983), os subgrupos fonológicos e morfossintáticos caracterizaram a maioria dos sujeitos estudados.

Grande parte dos pesquisadores que estudam crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem concordam que estes sujeitos apresentam déficits em todos os subsistemas da linguagem: fonológico, semântico-lexical, morfossintático e pragmático (BEFI-LOPES, 2003; CASTRO-REBOLLEDO et al, 2004)

Em relação aos componentes lingüísticos, as crianças com este tipo de alteração poderiam ser caracterizadas como apresentando alterações fonológicas, tornando o seu discurso ininteligível (BEFI-LOPES e PALMIERI, 2000; BORTOLINI e LEONARD, 2000; PALMIERI, 2002, BEFI-LOPES, GANDARA e ARAUJO, 2003a 2003b).

Apresentam atraso geralmente de um ano, no aparecimento das primeiras palavras e falham na grande expansão vocabular, que ocorre entre dezoito e vinte e quatro meses, demonstram dificuldades em adquirir determinados conceitos, principalmente aqueles relacionados a conceitos abstratos e figurativos, e

dificuldade de combinar o significado das palavras para formar sentenças (BEFI-LOPES, 1997; LAHEY e EDWARDS, 1999; GRAY et al., 1999; BEFI-LOPES e GALEA, 2000; BORTOLINI e LEONARD, 2000; BEFI-LOPES e RODRIGUES, 2001; RODRIGUES, 2002).

As crianças com DEL, com idades a partir de três anos, demonstram alterações relacionadas aos aspectos morfológicos e sintáticos, utilizando-se de estruturas frasais mais simples e curtas, com menor complexidade, uso limitado de subordinação, omissão ou uso inadequado de elementos gramaticais obrigatórios, como artigos, pronomes e morfemas marcadores do plural (PAUL e AFORDE, 1993; REED, 1994; RICE, 1998; BEDORE e LEONARD, 1998).

Apresentam ainda déficits no uso da linguagem com menor intenção comunicativa, maior uso do meio comunicativo não-verbal, grande ocorrência de respostas inadequadas e número reduzido de trocas de turno (BISHOP et al, 1994; RICE, 1997; BRINTON e FUJINKI, 1999; BEFI-LOPES, CATTONI e ALMEIDA, 2000; ROCHA, 2004)

Dentre todos estes subsistemas, a literatura tem apontado que os aspectos morfossintáticos representam uma área de especial dificuldade para as crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem e parecem ser a marca clínica desta patologia (RICE e WEXLER, 1996; RICE, 1997; LEONARD et al, 1999; BISHOP, 2000).

Sobre esse assunto, Curtiss et al. (1992) e Rice (1997) destacam que estas crianças não apresentam desvios em relação aos aspectos morfossintáticos, mas sim grande atraso na aquisição dessas habilidades quando comparadas às crianças em desenvolvimento normal de linguagem.

Na tentativa de explicar e compreender melhor as dificuldades relacionadas ao sistema morfossintático, pesquisadores de diversas áreas realizam pesquisas com crianças com DEL. Por este motivo, diversas hipóteses e teorias têm sido formuladas. A seguir apresentaremos de forma breve as teorias gramaticais que tratam deste assunto.

Os pesquisadores da Lingüística atribuem as dificuldades gramaticais de crianças com DEL a déficits em um módulo específico da linguagem que seria responsável pela organização da informação morfossintática. Para esses estudiosos, as habilidades relacionadas à morfologia e à estruturação frasal estariam geneticamente determinadas na espécie humana e a marcação dessas características ocorreria ao longo do desenvolvimento, a partir da exposição a uma determinada língua natural (CHOMSKY, 1995; VAN DER LELY et al, 1998; PINKER, 1999; VAN DER LELY, 2002; YANG, 2004).

A teoria que embasa este grupo utiliza o referencial teórico de Chomsky. A teoria denominada Gramática Gerativa preconiza que há uma forma inata de conhecimento específico relacionada à linguagem. Para ele a linguagem apresenta uma base biológica determinada e aspectos como a fonologia, léxico e gramática são governados por princípios e parâmetros que são aprendidos a partir da experiência lingüística. Nesta teoria algumas etapas devem ser seguidas pelas crianças, como por exemplo a marcação do parâmetro de ordenação frasal característica do português (sujeito-verbo-complemento).

Um outro grupo de estudiosos, que também acreditam nesta perspectiva de um déficit gramatical especializado desenvolveram modelos para explicar as manifestações dos sujeitos com DEL. A abordagem de Rice-Wexler sobre as alterações gramaticais segue a linha de Chomsky (1986) que acredita que a

linguagem, em especial a gramática, não poderia ser adquirida por mecanismos genéricos de aprendizagem e deveriam depender de um esquema de aquisição de linguagem especializado. (GOPNIK e CRAGO, 1991; RICE e WEXLER, 1996; VAN DER LELY, 1998)

As hipóteses formuladas que poderiam explicar os déficits gramaticais específicos formuladas por esses pesquisadores seriam: 1) déficits com algumas ou todas as características morfossintáticas que estão ligadas diretamente a itens lexicais conferindo-lhes propriedade sintáticas; 2) a omissão de regras gramaticais e 3) déficits na representação sintática por si só.

Se algumas ou todas as características gramaticais estão omitidas na gramática de crianças com DEL, isto poderia indicar que estes sujeitos não seriam capazes de utilizar marcadores de tempo, concordância e caso em suas estruturas sintáticas. Entretanto, os estudos têm confirmado que estes sujeitos utilizam, com uma ocorrência significativa, os marcadores de tempo e concordância de forma adequada. Assim, os marcadores relacionados aos itens lexicais parecem não ser omitidos das produções gramaticais dessas crianças (GOPNIK e CRAGO, 1991).

A proposta de van der Lely (1998), que localiza os déficits gramaticais em um sistema específico, parece ser válida quando se estuda um subgrupo específico de DEL, o subgrupo gramatical. As dificuldades estariam relacionadas à morfologia gramatical e também às regras de formulação e organização sintática das sentenças (papel temático, orações relativas e subordinadas).

Uma visão radicalmente contrária a esta, a dos pesquisadores que trabalham com a tradição neuroconstrutivista (ELMAN et al, 1996), postula que uma função especializada emerge durante o curso do aprendizado da linguagem. A capacidade de linguagem deve ser explicada em termos de uma única conjunção entre as

habilidades sensório-motoras, atencionais e computacionais que diferenciam primatas de humanos (BATES, 2004). De acordo com esta teoria, as questões envolvendo conjugação verbal seriam resultado indireto de uma limitação da memória de curto termo, mais do que resultado da imaturidade de um módulo sintático específico.

Ullman e Pierpont (2005) acreditam que DEL é consequência do prejuízo de um sistema neurológico, com déficits no sistema de procedimento. Este sistema implica na função de alguns tipos de tarefas não verbais, na aquisição sintática e memória de trabalho. Nesta perspectiva, pode-se ver associações entre a pobre repetição de não palavras e a dificuldade em conjugação verbal, uma vez que as manifestações seriam fruto da mesma disfunção neurológica de base.

O segundo grande grupo de pesquisadores atribui as dificuldades gramaticais dos DEL a déficits envolvendo as habilidades gerais de processamento lingüístico (BISHOP, 1997; LEONARD, 1998; ELIS-WEISMER E EVANS, 2002).

Esta premissa assume que a performance de linguagem de crianças com DEL são secundárias a déficits de processamento de informação e a déficits dos sistemas cognitivos envolvidos nesta tarefa. Nesta perspectiva, os pesquisadores que assumem esta corrente acreditam que mecanismo específicos de processamento são responsáveis pelas desordens de linguagem nessas crianças (ELIS-WEISMER e EVANS, 2002). Entre os sistemas cognitivos envolvidos, pode-se citar um déficit na memória fonológica de trabalho (GATHERCOLE e BADDELEY, 1990), ou no processamento temporal da informação (TALLAL et al, 1996). Outros pesquisadores apontam para uma limitação generalizada na capacidade de processar a informação lingüística, tal como velocidade reduzida de processamento

(MILLER, KAIL, LEONARD E TOMBLIN, 2001), ou restrições na capacidade de memória fonológica (MONTEGOMERY, 2000a, 2000b).

Uma das distinções mais básicas feitas sobre o processamento da informação é a idéia de que ela pode ser processada em diferentes níveis de complexidade (SNYDER, DABASINSKAS e O'CONNOR, 2002).

Estudos realizados com amostras de fala indicam que crianças com DEL exibem várias manifestações relacionadas a unidades cognitivas distintas (BISHOP, 1994). Por exemplo, estas crianças tendem a apresentar um número maior de erros de produção de fala e omitir palavras em sentenças mais complexas gramaticalmente. No nível do discurso, observa-se que nas primeiras produções envolvendo troca de turno, estas crianças aumentam a omissão morfológica e diminuem a complexidade sintática, uma vez que a demanda de processamento inicial é muito grande, quando comparada aos segmentos produzidos posteriormente (EVANS, VIELE e KASS, 1997). Além disso, nos achados de Namazi e Johnston (1996), crianças com DEL realizam um número maior de erros morfológicos quando pareadas aos seus controles marcados pela extensão média do enunciado.

Esta limitação no processamento de informação foi testada em uma variedade de experimentos que buscaram investigar aspectos diferentes que poderiam estar afetados e prejudicando o desenvolvimento de linguagem de sujeitos com DEL: 1) processamento e armazenamento reduzido da informação fonológica na tarefa de repetição de não palavras (GATHERCOLE e BADDELEY, 1990; EDWARDS e LAHEY, 1998; ELIS-WEISMER et al, 2000) ; 2) processo de mapeamento rápido ineficiente e pobre aprendizado de novas palavras apresentadas em sentenças com velocidade aumentada (ELIS-WEISMER, 1996), 3) reconhecimento lento de palavras

na tarefa de decisão lexical monitorada (MONTEGOMERY, 2000); 4) compreensão ineficiente de sentenças (MONTEGOMERY, 2000); 5) diminuição na capacidade da memória de trabalho na tarefa de span (ELIS-WESMEIR, EVANS e HESKETH, 1999 e MONTEGOMERY, 2000) e 6) velocidade reduzida de processamento lingüístico e não lingüístico (MILLER et a, 2001).

Elis-Weismer e Hesketh (1996) acreditam que as limitações na capacidade de processamento da informação poderiam explicar os déficits lingüísticos de sujeitos com DEL. Em relação a performance de linguagem, as diferenças de processamento de crianças com DEL podem seletivamente limitar seu desempenho. Como propostas de intervenção, os autores sugerem que o clínico seja capaz de identificar que nível e tipo de processamento está mais prejudicado e, a partir disso, desenvolver tarefas específicas para cada um dos níveis, propiciando a generalização da informação pela criança.

Considerando todas as abordagens teóricas que tentam explicar as alterações de linguagem e as manifestações lingüísticas de crianças com DEL, é importante destacar que pelo fato desta população apresentar uma grande heterogeneidade em relação ao próprio quadro, nenhuma das teorias por si só será capaz de explicar ou fornecer todas as respostas para todas as crianças com esta patologia. Entretanto, cada uma destas teorias poderá fornecer dados essenciais para o aperfeiçoamento do diagnóstico, da avaliação e do processo de intervenção de crianças com DEL (BISHOP et al, 1999; BRISCOE, BISHOP e NORBURY, 2001).

Em virtude da grande quantidade de pesquisas e estudos que buscam investigar as questões envolvendo o subsistema morfossintático nas crianças com DEL e considerando-se que a maioria dos resultados obtidos referem-se aos falantes do inglês, do espanhol e do italiano, temos como objetivo, nesta tese de

doutorado, explorar e caracterizar o desempenho gramatical dos sujeitos com DEL falantes do português brasileiro.

Com os resultados obtidos nessa pesquisa, procuramos contribuir de alguma forma para os conhecimentos sobre este tema amplo e complexo. Esperamos que os resultados obtidos a partir da nossa pesquisa possam ser utilizados na prática clínica, nos processos de avaliação, diagnóstico e intervenção de sujeitos com alteração de comunicação.

Este trabalho está dividido em seis partes, sendo a primeira esta introdução que o apresenta.

A segunda parte apresenta a introdução, método, resultados, discussão, conclusão e referências bibliográficas do Estudo 1, denominado Extensão Média do Enunciado em crianças normais e com Distúrbio Específico de Linguagem.

Na terceira parte apresentamos os achados da literatura, o método, resultado, discussão, conclusão e referências bibliográficas do Estudo 2 – Classes de palavras em crianças normais e com Distúrbio Específico de Linguagem.

A quarta parte descreve a introdução, método, resultados, discussão, conclusão e referências bibliográficas obtidos no Estudo 3, denominado Morfologia nominal e verbal em crianças normais e com Distúrbio Específico de Linguagem.

A quinta parte do trabalho corresponde às conclusões gerais formuladas a partir da análise geral de todos os resultados encontrados.

Na sexta parte, apresentamos a bibliografia que fundamentou a introdução e conclusão geral desta tese de doutorado.

Logo após as referências bibliográficas da introdução e conclusão geral apresentamos os anexos pertinentes ao estudo. No final da tese, encontra-se em anexo, um CD-ROM, que comporta as tabelas base que descrevem os dados que

foram utilizados para a análise estatística, bem como os pressupostos teóricos que descrevem a análise fatorial realizada no estudo 3.

Assim, esta tese de doutorado teve como objetivo geral: investigar as habilidades gramaticais de crianças normais e com DEL, a partir de uma amostra de fala espontânea. E como objetivos específicos:

1. Caracterizar a extensão média dos enunciados em morfemas e palavras.
2. Descrever as classes de palavras utilizadas.
3. Verificar e descrever os tipos de morfemas utilizados.

ESTUDO 1 – EXTENSÃO MÉDIA DO ENUCIADO EM CRIANÇAS
COM DESENVOLVIMENTO NORMAL E COM DISTÚRBO
ESPECÍFICO DE LINGUAGEM

1.1. Introdução

1.1.1. Análise da amostra de fala espontânea

Uma das primeiras metodologias de pesquisa na área de aquisição e desenvolvimento da linguagem é denominada observação naturalística. Neste tipo de observação, pais e cuidadores realizavam registros diários sobre as habilidades lingüísticas das crianças. Nos Estados Unidos, onde a inserção do fonoaudiólogo nas unidades escolares é efetiva, este tipo de coleta e análise de dados da linguagem é freqüentemente utilizado pelos clínicos. Atualmente, este tipo de observação é realizada de forma mais criteriosa, potencializando seus efeitos positivos e tentando controlar possíveis interferências ambientais que possam distorcer o dado a ser coletado (BORNSTEIN, PAINTER E PARK, 2002; TOMASELLO E STAHL, 2004, PARKER E BRORSON, 2005).

A análise da amostra de fala é um método descritivo de avaliação de linguagem que permite ao avaliador verificar as habilidades lingüísticas num processo de compreensão e produção de linguagem e o uso da linguagem para a comunicação. As amostras de fala são geralmente baseadas em observações e coletadas a partir da conversação. Assim, a observação naturalística tem sido realizada, a partir da interação entre a criança e um interlocutor conhecido (pais ou cuidadores) com registro em áudio e vídeo. Normalmente esta gravação ocorre num intervalo que varia entre 30 e 60 minutos (KLEE, 1992; PAUL, 2000; PARKER E BRORSON, 2005).

A análise das amostras de fala permite a descrição de todos os aspectos da estrutura da linguagem (KLEE, 1992). Através desta amostra, dados específicos

podem ser obtidos a partir do comportamento conversacional da criança (OWENS,1999). Com estes dados específicos, fonoaudiólogos estão aptos a descrever atrasos e desordens de linguagem e, também selecionar objetivos e planejar tratamento de forma mais correta (PAUL, 2000).

Atualmente, alguns questionamentos têm sido realizados à respeito da coleta de amostra de fala espontânea, principalmente no que referem-se à seleção da situação, à seleção do interlocutor, à caracterização dos erros produzidos e à quantidade suficiente de amostras que permitam ao pesquisador afirmar sobre habilidades adquiridas (como estruturas frasais e morfologia da língua) ou o tamanho do vocabulário de uma criança.

No estudo de Tardiff, Gelman e Xu (1999), um dos objetivos era verificar se a criança utiliza mais verbos ou substantivos em suas produções. Os resultados indicaram que crianças utilizam cada verbo que conhecem mais freqüentemente do que os substantivos. Desta forma, uma amostra de fala espontânea poderá apresentar um número maior de verbos do que substantivos.

No processo de desenvolvimento de linguagem grandes mudanças podem ocorrer num espaço de tempo muito pequeno e, então, podem não ser registrados nas coletas de amostra de fala. Para eventos de alta freqüência, como o uso de pronomes ou da cópula (verbo de ligação), o intervalo de gravação não modifica o dado obtido. Porém, para eventos de baixa freqüência, como por exemplo, o processo de supergeneralização do passado, o intervalo e a freqüência das gravações interferem (MARCUS et al, 1992; MARATSOS, 2000).

A seleção do interlocutor e a situação de coleta também podem modificar o dado obtido. Crianças pequenas ou com distúrbios de comunicação tendem a apresentar uma amostra de fala inferior na presença de interlocutores

desconhecidos (BORNSTEIN ET AL, 2000). A situação de brincadeira livre tende a eliciar um tipo de produção verbal, enquanto que uma situação estruturada e direcionada, como a produção eliciada obtém outro tipo de produção verbal da criança (BORSTEIN, TAMIS-LEMONDA e HAYNES, 1999)

Os erros das produções infantis devem ser analisados de forma criteriosa, dependendo da amostra de fala coletada. Identificar possíveis alterações não necessariamente indicam que estas alterações caracterizam-se como uma anormalidade ou desvio na produção infantil, uma vez que é muito difícil generalizar um erro de baixa ocorrência (PINE et al 2001; BORNSTEIN, PAINTER e PARK, 2002).

Os resultados de Bornstein, Painter e Park (2002) mostraram que crianças de dois anos de idade, em desenvolvimento normal, apresentam melhor desempenho em extensão média do enunciado em morfemas (EME-m), em número de diferentes palavras e número total de segmentos produzidos quando a situação de interação ocorre entre ela e sua mãe. Além disso, este valor torna-se ainda mais elevado quando a coleta da amostra de fala ocorre em momentos não determinados pela pesquisa, como por exemplo, voltando da escola, na hora do banho ou após a refeição.

No estudo de Pine et al (2001), os autores argumentam que os erros de concordância relacionados ao morfema da terceira pessoa não podem ser considerados como desviantes, uma vez que as crianças não têm muitas possibilidades de uso desses morfemas nos contextos conversacionais, em conjunto com verbos de características lexicais.

Considerando os fatores expostos acima, as conclusões de Tomasello e Stahl (2004) sugerem alguns aspectos importantes. Os autores apontam que a coleta de

dados transversais e com duração de até 60 minutos parecem ser eficientes para identificar estruturas lingüísticas que a criança produz e a idade aproximada em que estas estruturas ocorrem. Entretanto, se o objetivo é verificar estruturas lingüísticas que a criança produz raramente ou a freqüência que determinadas estruturas são adquiridas, faz-se necessária uma coleta ainda mais detalhada, longitudinal, com tempo superior a uma hora de gravação.

Nesta perspectiva, a literatura aponta para diversos instrumentos que são capazes de avaliar o desempenho gramatical de crianças em idade pré-escolar, a partir da amostra de fala espontânea: o MLU- Mean Length Utterance (BROWN, 1973); o LARSP-Language Assessment, Remediation and Screeing Procedure (FLETCHER E GARMAN,1988), o IPSyn- Index of Productive Syntax (SCARBOROUGH, 1990).

Para esta pesquisa, selecionamos o MLU e adotaremos daqui por diante o termo traduzido e já utilizado em outras pesquisas do Português. Este estudo apresentará a análise da Extensão Média do Enunciado, em morfemas e palavras com base na proposta Brown (1973).

1.1.2. Extensão Média do Enunciado

A extensão média do enunciado (EME) é uma medida de linguagem que tem como objetivo obter dados acerca dos aspectos morfológicos e sintáticos de crianças em desenvolvimento normal de linguagem e de crianças com distúrbios de comunicação (BROWN, 1973; HICHEY, 1991; ARAUJO e BEFI-LOPES, 2003, PARKER e BRORSON, 2005).

As aplicações de uso da extensão média do enunciado em morfemas têm sido descritas em muitas pesquisas, como por exemplo:

- Identificar crianças que necessitem de avaliações de linguagem (MILLER e CHAPMAN, 1981);
- Diagnosticar ou identificar crianças com desordem de linguagem (KLEE & FITZGERALD, 1985; LAHEY, 1988; BEDORE & LEONARD, 1995; BERNSTEIN & TIEGERMAN-FARBER, 1997; ARAUJO, 2003)
- Caracterizar mudanças na produção de linguagem (PAUL, 2000)
- Determinar o estágio de desenvolvimento da linguagem de crianças pré-escolares (BERNSTEIN e TIEGERMAN-FARBER, 1997);
- Direcionar futuras avaliações de linguagem para aspectos específicos (PAUL, 2000)
- Utilizada como uma medida da dominância da língua, em pesquisas com crianças bilíngües (YIP E MATTHEUS, 2006)

Os primeiros estudos foram realizados por Brown (1973), que acompanhou longitudinalmente três crianças falantes do Inglês. A extensão média em morfemas é obtida através da divisão do número total de morfemas em um segmento pelo número total de segmentos produzidos. Brown afirmou que a “EME-m é um excelente índice simples de desenvolvimento gramatical” (BROWN, 1973, pág. 54). O uso da EME-m como uma medida de crescimento de linguagem é baseada na pesquisa do autor que mostra que a maioria dos avanços no desenvolvimento da linguagem resulta no aumento da extensão da frase, que ocorre a partir da adição de novas palavras e outros elementos lingüísticos no segmento.

A partir do estudo original, muitas pesquisas foram realizadas com o objetivo de validar os dados e as conclusões apresentados pelo autor (KLEE e FITZGERALD, 1985; CONANT, 1987; HICKEY, 1991; HARGOVE, FRIERICHS e HEINO,1999).

Os primeiros estudos realizados, datados principalmente da década de 80, mostraram resultados controversos àqueles apresentados inicialmente por Brown (1973). Uma parte dos pesquisadores obteve os mesmos resultados do autor e afirmou que a EME pode ser utilizada como um índice de desenvolvimento gramatical. Outros estudos, porém, afirmaram que os valores da EME não podem ser utilizados como índice de desenvolvimento gramatical, uma vez que não refletem a qualidade e complexidade das sentenças produzidas, principalmente em crianças mais velhas (cinco anos). Estes autores sugerem que os valores da EME sejam utilizados como índice de desenvolvimento lingüístico (KLEE e FITZGERALD, 1985; RONDAL et. al, 1987; CONANT, 1987).

Os estudos de Miller e Chapman (1981) e Scarborough et al (1986) sugerem que a EME pode ser pensada como um índice de desenvolvimento da produção de linguagem, isto é, como uma medida lingüística que muda com o tempo. O aumento da EME que ocorre durante os anos pré-escolares sugere uma função de crescimento linear, constante e previsível para este aspecto particular da produção de linguagem (KLEE et al, 1989).

Klee e Fitzgerald (1985) não puderam afirmar que a EME possa ser utilizada, de forma precisa, como um instrumento para prever o desenvolvimento gramatical em crianças em desenvolvimento normal. Esta dificuldade foi observada, principalmente, em relação ao grupo de crianças com dois anos de idade.

Os estudos sobre o uso da EME continuaram e, a partir da década de 90, os resultados obtidos apresentaram uma maior concordância com os achados de Brown (HICKEY, 1991; BLAKE, QUARTARO e ONORATI, 1993; HARGOVE, FRIERICHS e HEINO, 1999; GUTIERREZ-CLELLEN, 2000, FENSTERSEIFER e RAMOS, 2003, ARAUJO E BEFI-LOPES, 2003; PARKER E BRORSON, 2005).

Os achados de Blake, Quartaro e Onorati (1993) concordam com a afirmação de Brown (1973) que a extensão do enunciado aumenta através do uso de formas semânticas mais elaboradas, com o uso de formas negativas, de coordenação e com a adição de morfemas obrigatórios. As medidas da EME foram correlacionadas com um instrumento que avalia e caracteriza o desenvolvimento gramatical (LARSP - Language Assessment, Remediation and Screening Procedure). Os resultados encontrados indicaram boa correlação entre a EME e o LARSP, indicando que a avaliação da linguagem realizada a partir dos dados da extensão média do enunciado pode ser utilizada como um instrumento para verificar o desenvolvimento gramatical de crianças em desenvolvimento normal.

A partir do uso desses elementos, pode-se verificar que os valores da EME refletem o uso de estruturas mais elaboradas e extensas ao longo do desenvolvimento. Sobre esse assunto, Hickey (1991), Hargove, Frierichs e Heino (1999) destacam que a EME pode ser um instrumento que auxilia a verificar e prever o desenvolvimento gramatical de crianças pequenas.

O artigo de Fensterseifer e Ramos (2003) apresentou valores da EME, em crianças mais velhas e com produção de linguagem mais elaborada, no que diz respeito as estruturas morfossintáticas da língua. Este mesmo achado foi encontrado por Araujo e Befi-Lopes (2003), que puderam verificar o uso efetivo de frases mais

extensas compostas de palavras gramaticais mais elaboradas em crianças com valores da EME maiores.

Rispoli (2003) realizou um estudo longitudinal, no qual acompanhou crianças em desenvolvimento normal entre um ano e dez meses e quatro anos de idade. O objetivo de seu estudo era verificar o uso de estruturas gramaticais mais elaboradas ao longo do tempo. O autor encontrou um período confortável, que ocorre por volta dos três anos de idade, no qual as crianças fazem uso de sentenças simples e curtas. Com o aumento da idade, suas frases passaram a ser mais extensas e complexas. Nesta pesquisa, o autor também encontrou aumento dos valores da EME conforme houve redução da quantidade de revisões nas frases das crianças.

Na pesquisa de Parker e Brorson (2005) foi possível verificar alta correlação entre os valores de EME-m obtidos e o desempenho morfossintático de crianças em desenvolvimento normal com idade entre 3,1 e 3,10 anos. Os autores puderam concluir que o uso da EME-m pode ser indicado para verificar desempenho gramatical de crianças pré-escolares.

Rice, Redmond e Hoffman (2006) apresentaram resultados que indicaram que a EME foi positivamente associada com o crescimento em complexidade de estruturas sintáticas, sugerindo que tanto para crianças com DEL como para crianças em desenvolvimento normal, a EME é um índice válido.

Além das relações encontradas entre desenvolvimento gramatical e valores da extensão média do enunciado, muitas pesquisas procuram investigar possíveis correlações com a idade cronológica das crianças, com e sem alterações de linguagem.

No estudo de Blake, Quartaro e Onorati (1993) foram verificadas altas correlações entre idade e os valores da EME. Esta correlação também foi

encontrada nos estudos de Miller e Chapman (1981) e Rondal et al (1987). Já nos resultados de Klee e Fitzgerald's (1985), não foi encontrada uma concordância estatisticamente significativa.

No estudo de Rondal et al (1987), pôde-se concluir que a EME aumenta previsivelmente conforme a criança vai se tornando mais velha. Esta correlação é ainda mais forte nos primeiros estágios, quando os valores da EME encontrados estão entre 1.00 e 2.50. Os autores ainda afirmam, que estes valores relacionam-se aos estágios de desenvolvimento gramatical que as crianças se encontram.

Conant (1987) comentou os resultados obtidos por Klee e Fitzgerald e destaca que os sujeitos de 2 anos apresentam valores da EME bastante semelhantes aos obtidos por crianças de 3 anos, o que indica que as crianças de 2 anos obtiveram resultados superiores à sua idade e diferentes dos dados obtidos em outros estudos (MILLER e CHAPMAN, 1981).

Em sua dissertação de mestrado, Araujo (2003) descreve de forma detalhada um aumento significativo dos valores da EME conforme ocorre o aumento da idade de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal de linguagem falantes do Português brasileiro. As principais diferenças foram estabelecidas na faixa etária de quatro anos, onde as regras lingüísticas da morfologia e sintaxe da língua já são organizadas pela criança.

Em um estudo completar, realizado por Araújo e Befi-Lopes (2006), com crianças com idade entre cinco e seis anos, pode-se verificar um aumento significativo nos valores da EME, confirmando que a produção de linguagem mais complexa, elaborada e extensa reflete-se nos valores da EME-m e da EME-p obtidos pelos sujeitos.

Ainda para crianças falantes do Português brasileiro, Fensterseifer e Ramos (2003) realizaram uma pesquisa com crianças pré-escolares com idade entre um ano e seis meses e cinco anos e verificaram alta correlação entre idade cronológica dos sujeitos e valores da extensão média do enunciado obtidos (coeficiente de correlação de Pearson =0,85).

Para crianças suecas em desenvolvimento normal de linguagem também foi possível verificar boa correlação entre idade cronológica e valores da EME-p. Para crianças com média de idade de 4,11 anos foi possível obter valores de EME-p iguais a 3,53 (HANSSON e NETTELBLADT, 2002).

Na pesquisa de Parker e Brorson (2005), realizada com crianças de três anos em desenvolvimento normal de linguagem foi possível obter alta correlação entre idade cronológica e EME-m ($r=0,69$) e EME-p ($r=0,69$).

Para crianças em desenvolvimento normal falantes do Francês, pode-se verificar correlação positiva entre os valores da EME-m e idade cronológica ($r=0,763$) e entre EME-p e idade ($r=0,787$). Neste mesmo estudo, também puderam ser verificadas correlações positivas entre idade e EME-m ($r=0,672$) e idade e EME-p ($r=0,701$) em crianças falantes do Inglês (THORDARTOTTIR, 2005).

Rice, Redmond e Hoffman (2006) elaboraram dois estudos comparando o desempenho de crianças em desenvolvimento normal (DN) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL). No estudo 1, transversal, realizado com crianças de três anos em DN e crianças de cinco anos com DEL, constatou-se aumento dos valores da EME conforme variação de idade dentro da própria faixa etária. No estudo 2, este mesmo grupo de sujeitos foi acompanhado por cinco anos e suas amostras de fala foram analisadas a partir da EME. Ao fim deste período, foi possível estabelecer correlação entre a idade cronológica e valores de EME para os

sujeitos em desenvolvimento normal. Para os sujeitos com DEL esta correlação não pode ser estabelecida uma vez que estas crianças demoram mais tempo para atingir os mesmos valores que seus pares de mesma idade cronológica.

Apesar das correlações com idade cronológica nos anos pré-escolares, algumas pesquisas mostram evidências de que a partir de 42 meses de idade, a extensão média do enunciado não consegue diferenciar desempenhos, mostrando valores muito semelhantes entre si (MILLER e CHAPMAN, 1981; ROLLINS SNOW e WILLETT, 1996; LEONARD, 1998).

Segundo Hickey (1991), o uso da EME é indicado para línguas que já tenham sido muito estudadas em relação ao seu processo de aquisição e desenvolvimento, uma vez que este conhecimento é necessário para verificar e confirmar se os valores da EME encontrados realmente representam o estágio de desenvolvimento da criança. O autor também destaca que a EME deve ser utilizada em estudos entre as línguas, para verificar se os valores obtidos se mantêm ou são diferentes, devido às características de cada uma delas.

Thordardottir e Weismer (1998) realizaram um estudo comparando os dados de crianças falantes do Irlandês e do Inglês e encontraram que as crianças de três anos falantes do Irlandês apresentaram valores da EME-m muito superiores aos das crianças falantes do Inglês. Entretanto, estes sujeitos apresentaram valores de diversidade lexical inferiores às crianças falantes do Inglês, sugerindo que o desenvolvimento das diversas áreas da linguagem ocorre em períodos diferentes para as duas línguas. Assim, os valores da EME-m podem não ser indicados para refletir o mesmo aspecto do desempenho lingüístico nessas duas populações.

Em uma pesquisa realizada com crianças bilíngües, falantes do Inglês e do cantonês (dialeto do Chinês), Yip e Mattheus (2003) constataram que as diferenças

entre as duas línguas interferem no processo de aquisição e desenvolvimento das regras morfossintáticas. Desta forma, ao longo do desenvolvimento, os sujeitos do estudo apresentaram valores diferentes de EME-m quando avaliados falando Inglês ou Cantonês.

Thordartottir (2005) realizou acompanhamento longitudinal de crianças falantes do Francês e do Inglês nascidas no Canadá. Em sua pesquisa, verificou que as crianças falantes do Francês apresentaram valores superiores de EME-m quando comparadas às crianças falantes do Inglês. A autora atribuiu esta diferença às questões morfológicas que envolvem as línguas analisadas.

Para crianças falantes do Francês foi possível perceber grande variabilidade nos dados tanto na medida de EME-m como em EME-p, principalmente para o grupo de sujeitos mais velhos. Entretanto esta variabilidade não se caracterizou como significativa na comparação entre os grupos, com p-valor de 0,4 para EME-m e p-valor = 0,8 para EME-p.

Kvaal et al (1988) realizaram um estudo com crianças falantes do Espanhol e confirmaram os achados de Brown (1973) em relação a ordem de aquisição dos morfemas. Entretanto, observaram que a velocidade da aquisição desses morfemas foi diferente quando se comparou ao Espanhol e ao Inglês. Estes autores ressaltaram a importância de muitos estudos na própria língua nativa da criança, pois os dados referentes ao Inglês podem ser utilizados como referência, mas não como parâmetro de comparação para verificar o desenvolvimento.

No estudo de Guitierrez-Ciellen et al (2000) foram realizadas adaptações em relação a pontuação dos morfemas para o cálculo da EME-m. Como o Espanhol é uma língua altamente flexionada, estes autores sugeriram que cada morfema recebesse um ponto, como por exemplo nos substantivos, os morfemas que indicam

gênero, número e grau. Assim, para fins de comparação, os valores encontrados no Inglês devem ser analisados com certa cautela.

Na pesquisa de Kvaal et al (1988) realizada com crianças em desenvolvimento normal falantes do Espanhol, os valores da EME-m para crianças com idade entre 2,1 e 2,6 tiveram média de 3,0. Para crianças entre 2,7 e 3,0 anos, os valores encontrados foram de 4,1. Nos sujeitos com idade entre 3,1 e 3,6, a média de EME-m foi igual a 5,45 e nas crianças com idade entre 4,1 e 4,8 anos, os valores médios encontrados foram 5,75. A partir dos dados encontrados, os autores puderam concluir que ocorre um aumento significativo nos valores da EME-m conforme há aumento da idade dos sujeitos. Além disso, apontaram para o fato desses valores serem diferentes dos encontrados nos sujeitos falantes do Inglês e justificaram isto a partir da morfologia do Espanhol.

Numa outra pesquisa realizada com falantes do Espanhol, Anderson (1998) obteve resultados semelhantes aos de Kvaal (1988) principalmente nas crianças de 3 e 4 anos de idade. Nas crianças entre 2,1 e 2,6 anos, os valores médios encontrados foram 3,36. Para crianças entre 2,7 e 3,0 anos, os valores de EME-m foram iguais a 3,97. Crianças com idade entre 3,1 e 3,6 anos obtiveram média de 4,5 na EME-m. Nos sujeitos de 3,7 e 4,0 anos, os valores foram iguais a 6,19.

Simon-Cereijido e Gutierrez-Clellen (2007) destacam as dificuldades gramaticais de crianças Espanholas com alterações de linguagem e afirmam que as principais dificuldades não estão relacionadas a morfologia, da mesma forma que nas crianças falantes do Inglês. Para as crianças falantes do Espanhol, as principais dificuldades parecem estar relacionadas as classes de palavras, que ocorrem em número reduzido ou são omitidas nas produções infantis. Os autores afirmam que o uso de medidas combinadas pode favorecer a identificação de crianças com

alteração de linguagem. Entre estas medidas, os autores propõem o uso da EME-p e a porcentagem de ocorrência nos segmentos agramaticais. A ocorrência de artigos, verbos e clíticos também parecem identificar crianças com alterações de linguagem, entretanto, não apresentam boa acuidade em identificar os sujeitos com capacidades sintáticas limitadas, que fazem uso de estruturas simples e curtas.

Apesar do grande número de estudos para outras línguas, na literatura de crianças falantes do Português brasileiro, não havia dados sobre a EME. As pesquisas de Araújo e Befi-Lopes (2003), Fensterseifer e Ramos (2003) e Araújo e Befi-Lopes (2006) forneceram dados sobre o comportamento lingüístico de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal, acerca das questões morfossintáticas.

Os achados de Araújo e Befi-Lopes (2003, 2006) descrevem os valores médios da EME-m e da EME-p para crianças entre dois e seis anos. Crianças de dois anos apresentaram valores da EME-m = 3,21 e EME-p = 2,35. Aos três anos, o valor da EME-m = 3,72 e da EME-p = 2,83. Nas crianças com quatro anos de idade, obteve-se valor de EME-m = 4,55 e EME-p = 3,52. Os sujeitos de cinco anos obtiveram EME-m = 6,01 e EME-p = 4,73. Aos seis anos, observou-se um crescimento significativo dos valores, com valores da EME-m = 9,01 e da EME-p = 6,85.

Em outro estudo realizado com falantes do Português brasileiro, Fensterseifer e Ramos (2003) encontraram valores da EME-m = 1,71 para crianças com um ano e seis meses de idade. Para crianças de dois anos, a EME-m = 3,03 e para dois anos e seis meses, o valor da EME-m = 3,52. Aos três anos, os sujeitos obtiveram EME-m = 3,61 e aos cinco anos, os valores de EME-m foram iguais a 5,91. Neste estudo, as autoras não avaliaram a faixa etária de quatro anos.

Pesquisas normativas sugerem que as crianças adquirem os 14 morfemas gramaticais propostos por Brown mais ou menos na mesma ordem, e em estágios de linguagem previsíveis, que varia de acordo com os valores de EME. Lahey et al (1992) encontraram variabilidade de respostas quando testaram um grande grupo de crianças com desenvolvimento normal de linguagem. Esta variabilidade foi maior durante os primeiros estágios da aquisição de morfema e bastante reduzida quando as crianças estão próximas aos 4 anos de idade.

Gutierrez-Clellen et. al. (2000) utilizaram uma série de medidas (MLU–palavras, MLU-unidades, MLU-morfemas, Developmental Assessment of Spanish Grammar-DASG) com o objetivo de verificar questões metodológicas quando estas medidas são aplicadas em amostras de fala espontânea de crianças falantes do Espanhol. Concluíram que todas podem ser utilizadas, porém com certa cautela, principalmente em relação as conclusões sobre o desenvolvimento gramatical dos sujeitos. Os autores sugerem que qualquer instrumento de avaliação de linguagem seja utilizado em conjunto com outros testes, para que os resultados obtidos possam ser comparados e complementados.

Johnston (2001) propôs uma nova maneira de se calcular a EME, procurando tornar a medida ainda mais fidedigna e precisa. A autora sugeriu que as respostas de perguntas realizadas pelo interlocutor, as frases imitadas a partir do modelo do adulto e palavras isoladas como SIM e NÃO fossem excluídas da amostra antes de calcular a EME. A autora encontrou como resultado um aumento de 18% no índice da EME, sendo que as amostras individuais apresentaram um aumento de aproximadamente 4%.

Como o cálculo da EME é realizado a partir do número de morfemas utilizados em 100 segmentos de fala, muitos autores têm descrito suas experiências

em relação a dificuldade de adaptar as propostas de Brown para sua respectiva língua de estudo.

Hickey (1991) enfatiza que é necessário conhecer bem a estrutura e o funcionamento da língua a ser estudada para que se possa fazer as adaptações necessárias. Brown, em seu estudo original, já havia apontado esta questão. O autor afirmou que este cálculo deve ser adaptado, principalmente para línguas que apresentam um grande número de flexões como o Espanhol, o Sueco e o Italiano.

Além do cálculo da EME-m, alguns estudos sugerem o cálculo da Extensão Média do Enunciado em Palavras (EME-p). Esta medida forneceria dados a respeito do desenvolvimento lingüístico geral da criança.

Pesquisas realizadas na Holanda, Irlanda e Islândia encontraram altas correlações entre EME-m e EME-p (0.98, 0.99) (HICKEY, 1991; THORDARDOTTIR e WEISMER, 1998). Esta alta correlação tem levado alguns pesquisadores a acreditarem que a EME-p poderia ser uma melhor e mais confiável medida para calcular a extensão do segmento e uma medida mais sensível da complexidade de linguagem da criança (MALAKOFF et al 1999). Além disso, todos estes autores concordam com o fato de que a contagem da extensão média do enunciado em palavras é mais fácil, rápida e ainda não necessita de treinamento extenso e prévio.

Gutierrez-Clellen et al (2000) sugerem que o cálculo da EME-p seja utilizado principalmente quando se pretende realizar estudos comparativos entre línguas, uma vez que a contagem de palavras minimiza as diferenças morfológicas que podem interferir no cálculo da EME-m.

Este procedimento foi adotado no estudo de Bortolini et al (1998) que tinha como objetivo verificar algumas habilidades morfológicas entre duas línguas. Os

autores desta pesquisa conseguiram parear sujeitos com DEL falantes do Italiano e do Inglês, com idade cronológica semelhante, a partir do EME-p.

Os achados de Parker e Brorson (2005) encontraram uma correlação quase perfeita entre EME-m e EME-p ($r=0,998$ e $p < 0,001$) em crianças entre 3,0 e 3,10 anos, em desenvolvimento normal de linguagem. As altas correlações existentes entre EME-m e EME-p podem ser atribuídas ao número relativamente pequeno de morfemas gramaticais utilizados pelas crianças bem pequenas que afetam os valores da extensão média dos enunciados.

Thordadottir (2005) investigou os valores da EME-m e da EME-p em crianças canadenses falantes do Francês e do Inglês. Os resultados obtidos mostraram valores muito próximos da EME-m e EME-p para as crianças falantes do Inglês e valores da EME-m superiores aos da EME-p para as crianças falantes do Francês, confirmando a interferência da morfologia no resultado da EME-m. Desta forma, a autora afirmou que esta medida realmente pode ser utilizada para indicar aspectos morfossintáticos da língua, principalmente para aquelas que apresentam características mais flexionais.

Balason e Dollaghan (2002) sugeriram que as oportunidades para utilizar os morfemas gramaticais na situação da coleta de fala são pouco freqüentes. Desta forma, apesar da criança possuir as habilidades gramaticais para usar os morfemas gramaticais produtivamente, o contexto obrigatório não ocorre tão freqüentemente ao ponto de aumentar os valores da EME-m a um nível superior ao da EME-p.

1.1.3. Distúrbio Específico de Linguagem e Alterações Morfossintáticas

Crianças com Distúrbio Específico de Linguagem apresentam como características lingüísticas, um déficit leve a moderado em outras áreas da linguagem e um déficit severo e persistente nas habilidades morfossintáticas da língua (LEONARD, 1989; LEONARD, 1995; RICE e WEXLER, 1996).

Muitas pesquisas vêm sendo realizadas com o objetivo de verificar que habilidades morfossintáticas podem estar mais prejudicadas e ainda procuram investigar que mecanismos subjacentes poderiam explicar melhor esta dificuldade. Neste sentido, as primeiras e maiores pesquisas foram desenvolvidas com crianças falantes do Inglês. Após um longo período, outros estudiosos passaram a investigar os déficits morfossintáticos de crianças com DEL falantes de outras línguas, uma vez que diferenças de desempenho foram encontradas (BORTOLINI, CASELI e LEONARD, 1997).

No estudo de Johnston e Kahmi (1984) pode-se verificar que crianças com DEL produzem menos proposições lógicas por segmento e mostram menos controle de marcadores sintáticos formais.

Para Leonard, McGregor e Allen (1992), a dificuldade morfossintática torna-se mais evidente quando as crianças com DEL são comparadas com crianças em desenvolvimento normal de linguagem, pareadas pelos seus valores de extensão média do enunciado.

Nos sujeitos com este quadro de linguagem, os resultados obtidos indicam que a EME pode ser utilizada como índice de desenvolvimento gramatical. Para esta população, os valores de EME encontrados correspondem exatamente ao estágio

de desenvolvimento gramatical que estes sujeitos se encontram. (KLEE et al, 1989; LEONARD et al, 1997).

Estas crianças freqüentemente precisam alcançar valores mais altos de EME antes de adquirir certos morfemas quando comparadas com crianças em desenvolvimento normal de linguagem. Em geral, o aprendizado de aspectos morfológicos parece ser particularmente difícil na aquisição lingüística em crianças com alteração do desenvolvimento de linguagem (LEONARD, 1989).

Paul e Aforde (1993) também afirmam que a morfologia é o aspecto da linguagem que está mais associado com uma dificuldade específica de aprendizagem. Em seu estudo, os autores verificaram atraso das habilidades lexicais e gramaticais em crianças com retardo na aquisição de linguagem. Após o acompanhamento longitudinal desses sujeitos, os aspectos lexicais apresentaram evoluções enquanto os aspectos gramaticais ainda apresentaram atraso em relação ao grupo controle de mesma faixa etária.

Bortolini et al (1998) afirmam que crianças com DEL, falantes do Inglês, apresentam dificuldades gramaticais persistentes, no que está relacionado a omissão de palavras funcionais e flexões verbais. Os autores discutem que estes déficits caracterizam-se pela manutenção de padrões de desenvolvimento observados em crianças muito novas. Este padrão é mantido mesmo quando estes sujeitos atingem valores altos de extensão média do enunciado.

Quando comparadas com os controles de mesma idade cronológica, as crianças com DEL demonstram dificuldades com um grande número de morfemas gramaticais. Estes sujeitos omitem, em maior quantidade que seus pares de mesma idade cronológica, os morfemas de 3ª pessoa do singular do presente, do passado e de plural (RICE, WEXLER e CLEAVE, 1995; RICE e WEXLER, 1996; LEONARD et

al, 1997; OETTING e HOROHOV, 1997; LEONARD et al, 2000). Além disso, apresentam uso limitado de palavras funcionais, como os determinantes (artigos, pronomes) e os pronomes relativos (LEONARD, 1995).

Crianças falantes do Hebraico com diagnóstico de DEL não apresentam dificuldade com a morfologia que marca pessoa, gênero e tempo. Entretanto mostram dificuldades em relação ao uso de prefixos e do caso acusativo. Ainda é relatado que estes sujeitos apresentam dificuldades em diferenciar os padrões de tonicidade que conferem mudança dos significados nos verbos (Bromi, Leonard e Stheiman, 1993).

No Alemão, Clahsen et al (1992) verificaram que crianças com DEL apresentaram falhas em relação a concordância, no que está relacionado a marcação do caso e do gênero. Apresentaram ainda uma grande ocorrência de substituições, com supergeneralização do padrão sintático do verbo quando a morfologia localiza-se no final da frase.

Dalalakis (1994) caracterizou as dificuldades morfossintáticas de crianças gregas com DEL. O grego é uma língua altamente flexionada, e pode trazer mais dificuldades que o Inglês com alguns morfemas. No estudo da autora, observou-se alteração em relação à morfologia nominal (caso, gênero e número) e verbal (pessoa, número, tempo, aspecto e modo).

Nas línguas que se originaram do latim também é possível caracterizar dificuldades morfossintáticas, expressas a partir de omissões e substituições. Entretanto, os déficits observados são diferentes dos descritos para crianças com DEL falantes do Inglês e parecem ter uma menor gravidade na organização lingüística dos sujeitos (RESTREPO e KRUTH, 2000).

No Italiano, a omissão de artigos definidos é muito freqüente. As crianças com DEL substituem em maior quantidade os morfemas da terceira pessoa do plural do que seus controles em desenvolvimento normal. Não apresentam dificuldades com substantivos, adjetivos ou flexões verbais quando comparados aos seus controles com mesmo valor de EME (BORTOLINI, CASELLI e LEONARD, 1997; LEONARD e BORTOLINI, 1998).

Crianças com DEL falantes do Francês apresentaram omissões dos marcadores de tempo nos verbos auxiliares, nos verbos principais e nos verbos de ligação (MATHÉ e CRAGO, 1996)

Em Espanhol, observa-se que os sujeitos com DEL substituem mais verbos e artigos do que omitem. Entretanto, as preposições não são freqüentes na fala desses sujeitos (RESTREPO, 1997).

Assim, além dos estudos descritivos em cada língua sobre o comportamento lingüístico das crianças com DEL, outras pesquisas também passaram a ser realizadas. Estas pesquisas envolveram sujeitos de diversas partes do mundo que foram comparados entre si, para verificar se há uma uniformidade ou similaridade entre as manifestações. Leonard (1996) apontou alguns critérios que julgou importante para que se pudesse dar continuidade aos estudos entre línguas:

- ü a alteração de linguagem deve ser reconhecida entro de uma cultura particular;
- ü deve existir nesta cultura uma profissão especializada em trabalhar com as alterações de linguagem;
- ü deve haver uma uniformidade entre os protocolos e a terminologia das culturas envolvidas na pesquisa;
- ü instrumentos clínicos devem estar disponíveis;

- os sujeitos devem ser selecionados de forma criteriosa para que possam ser compatíveis entre as diferentes culturas que serão comparadas.

1.1.4. Extensão Média do Enunciado e Distúrbio Específico de Linguagem

Para Hewitt et al (2005) as informações que validam o diagnóstico de uma desordem de linguagem devem considerar o contraste entre definições normativas e neutralistas (que apenas descrevem) da desordem. Uma abordagem normativa procura demonstrar que um problema existe no funcionamento da vida de uma pessoa afetada. Uma abordagem neutralista tem como objetivo mostrar que um desvio quantitativo significativo da normalidade existe. Estes parâmetros de avaliação contemplam as propostas da Organização Mundial de Saúde que aponta critérios de capacidade versus performance (Organização Mundial de Saúde, 2001).

Assim, medidas de amostra de fala têm potencial para unir as abordagens normativas (baseadas na performance) e neutralista (baseadas na capacidade). Quando normas de referências são avaliadas, a capacidade de linguagem pode ser medida contra uma amostra estatística, satisfazendo, desta forma, o critério neutralista da definição da desordem.

A literatura aponta diversos critérios a serem seguidos, pois deve-se considerar as alterações fonológicas da criança, a capacidade de iniciar turnos comunicativos, número de segmentos produzidos, desempenho em testes de linguagem padronizados e a idade da criança. Em muitas pesquisas, as amostras de fala só podem ser coletadas a partir dos quatro anos de idade (HEWITT et al, 2005).

A coleta da amostra de fala para a população com Distúrbio Específico de Linguagem tem sido frequentemente utilizada uma vez que os déficits

morfossintáticos são relatados nessa população (GOPNIK e CRAGO, 1991; RICE, WEXLER e CLEAVE, 1995; OETTING e HOROHOV, 1997).

Dunn et. al. (1996), Hargove, Frierichs e Heino (1999) e Johnston (2001) apontam que a EME, obtido através de uma amostra de fala da criança, pode ser utilizada como um dos instrumentos para o diagnóstico da patologia. Clínicos e pesquisadores usam este instrumento, que identifica aspectos do desenvolvimento gramatical, como a morfologia dos verbos, dos substantivos e a extensão das frases produzidas pelos sujeitos, para caracterizar um atraso ou um desvio em relação à aquisição e uso desses elementos.

Dunn et al (1996) afirmaram que o uso da EME-m, associada com a porcentagem de erros morfológicos e sintáticos, são um bom índice para identificar crianças com DEL. A análise de regressão utilizada indicou que 95,6% das crianças com DEL puderam ser identificadas a partir da combinação dessas variáveis.

A combinação entre a EME, a diversidade lexical e a idade é efetiva na classificação de crianças com alterações de linguagem. No estudo de Klee et al (2004), 97% dos sujeitos foram identificados a partir da combinação dessas três variáveis. Para crianças italianas, as marcas morfológicas (artigos definidos no singular e verbos conjugados na terceira pessoa do plural) apresentaram boa sensibilidade e especificidade na identificação de crianças com alteração de linguagem (BORTOLINI et al, 2002)

Na pesquisa de Paul e Aforde (1993) realizada com crianças de quatro anos de idade, os valores da EME-m serviram para diferenciar dois grupos de sujeitos: crianças que superaram as dificuldades (late bloomers) e as crianças que permaneceram atrasadas (late talkers) em relação ao desenvolvimento de linguagem. As crianças que superaram as dificuldades apresentaram um maior

número de morfemas gramaticais do que as crianças com desenvolvimento atrasado. Estes dados confirmaram as teorias acerca dos Distúrbios Específicos de Linguagem, que caracterizam-se pela persistência de dificuldades morfossintáticas após os quatro anos de idade.

No estudo longitudinal de Rescorla, Dahlsgaard e Roberts (2000) realizado em crianças com atraso no desenvolvimento de linguagem encontrou-se diferenças entre estes sujeitos e seus pares em desenvolvimento normal. Os dois grupos foram avaliados aos três e quatro anos a partir da EME-m e do IPSyn. Ambos os grupos apresentaram evoluções nos valores das duas medidas, entretanto o grupo de crianças em desenvolvimento normal sempre apresentou as maiores médias. Aos quatro anos de idade, 71% dos sujeitos com atraso no desenvolvimento de linguagem apresentaram valores da EME-m adequados. A partir dos resultados obtidos os autores puderam concluir que a maior parte do grupo estudado não poderia ser caracterizada como apresentando Distúrbio Específico de Linguagem.

Os autores concluíram ainda que a idade de quatro anos deve ser considerada como marcador de uma patologia mais abrangente como o DEL. Além disso, apontam para o fato de que crianças com esta patologia apresentam uma evolução mais lenta nas habilidades testadas, desde muito precocemente, fornecendo indicativos de uma maior dificuldade no processamento lingüístico.

Rice e colaboradores realizaram um estudo longitudinal em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem e constataram que crianças com oito anos de idade com DEL ainda apresentaram valores da EME-m inferiores aos seus pares de mesma idade em desenvolvimento normal (RICE, WEXLER E HERSHBERGER, 1998; RICE, WEXLER, MARQUIS E HERSHBERGER, 2000).

Bedore e Leonard (2000) verificaram o desempenho morfológico de crianças Espanholas com DEL e concluíram que estes sujeitos apresentavam menor número de morfemas obrigatórios do que seus pares em desenvolvimento normal. Os sujeitos desta pesquisa mantiveram as características de desempenho descritas na literatura: dificuldade com palavras funcionais (artigos), pronomes clíticos e concordância do plural. Os autores discutem a interferência das omissões e substituições nos valores de EME obtidos pelas crianças. Para os sujeitos com DEL, estes valores tendem a ser inferiores pois refletem as dificuldades com uma ou várias regras morfológicas.

Hansson e Nettelbladt (2002) realizaram um estudo com crianças suecas, com idade entre quatro e seis anos, com diagnóstico do DEL com o objetivo de descrever as características lingüísticas destas crianças. Utilizaram medidas fonológicas, léxicas e a extensão média do enunciado em palavras. Através da análise de variância, pode-se verificar diferença estatística significativa entre o grupo de crianças normais (média = 5,21) e com diagnóstico de DEL (média = 3,53). Além disso, os grupos também diferenciaram-se em relação ao uso do verbo de ligação, dos morfemas marcadores do passado, artigos indefinidos e marcação de gênero no sintagma nominal. Não foi encontrada correlação entre idade cronológica e valores da EME-p.

Na pesquisa de et al (2003), com crianças falantes do Francês e com diagnóstico de DEL foi possível verificar que a flexão verbal parece não ser uma dificuldade importante para estas crianças. As crianças francesas, com idade entre três e cinco anos produzem um número menor de "root-infinitives" (raízes verbais-infinitivo do verbo) do que seus controles em desenvolvimento normal. Entretanto, com o aumento da idade, crianças com DEL conseguem produzir valores muito

semelhantes aos seus pares. Nas crianças com DEL mais velhas, os autores puderam constatar produções de frases com padrão semelhante ao de um adulto.

No estudo de Hewitt et al (2005), crianças com DEL de seis anos de idade (EME-m = 5,82) apresentaram valores de EME-m inferiores aos seus pares de mesma idade (EME-m = 6,86). Neste estudo, que também utilizou outras medidas de desenvolvimento morfossintático, constatou-se que a EME-m pode ser utilizada para diferenciar os grupos entre si (coeficiente de correlação igual a 84,8%). Além disso, este estudo pôde confirmar a possibilidade do uso da EME-m em crianças mais velhas, para diferenciar crianças com DEL das que estão em desenvolvimento normal de linguagem.

Rice, Redmond e Hoffman (2006) encontraram associação entre a EME-m e a complexidade sintática medida através do teste IPSyn, tanto no grupo de crianças em desenvolvimento normal e em crianças com DEL. No primeiro estudo do artigo desses autores foi possível constatar que crianças com DEL de seis anos de idade apresentaram valores da EME-m e da EME-p equivalentes a crianças em desenvolvimento normal de dois anos. No segundo estudo desse mesmo artigo, com características longitudinais, verificou-se que crianças com DEL demoraram mais tempo para atingir os mesmos valores de EME-m que seus pares de idade cronológica.

No estudo de Befi-Lopes et al (2005) foi possível caracterizar que crianças com DEL apresentam déficits tanto no sistema lexical como no sistema gramatical. Os resultados mostraram a extensão média do enunciado reduzido, mesmo após o avanço nas habilidades lexicais, quando comparados ao grupo em desenvolvimento normal de linguagem. Além disso, todos os sujeitos com DEL apresentaram frases

compostas de uma, duas ou três palavras, enquanto que os sujeitos normais utilizaram frases de quatro, cinco ou mais palavras em suas produções orais.

Na pesquisa de Rice, Redmond e Hoffman (2006) não foi encontrada uma associação entre crescimento lexical e extensão de frase (EME-m) no grupo de crianças com DEL. Este dado sugere que crianças com DEL utilizam mecanismos diferentes relacionados a ampliação lexical e ao desenvolvimento morfológico.

Além da interferência lexical no processo de aquisição de estruturas morfossintáticas, algumas pesquisas destacaram a importância de se investigar que tipos de frases são construídos por crianças com DEL. No estudo de Marinellie (2005) verificou-se que crianças com DEL utilizaram grande número de sentenças com estrutura sintática simples, na maioria das vezes coordenadas, respeitando a ordem de palavras. Entretanto, apesar de pequena ocorrência, crianças com DEL conseguiram produzir sentenças subordinadas, interrogativas, relativas e passivas. Estes dados corroboram com uma das teorias que tenta explicar os déficits morfossintáticos dos DEL. Segundo a autora, a ocorrência de frases mais complexas indica potencial de uso e conhecimento da estrutura a ser utilizada, entretanto, em decorrência das dificuldades de processamento da informação, crianças com DEL tendem a utilizar estruturas mais simples, e que exigem menos do seu sistema lingüístico.

Befi-Lopes et al (2006) replicaram este estudo para crianças falantes do Português, com diagnóstico de DEL. Os resultados encontrados foram semelhantes aos descritos pela autora. Não houve diferença significativa entre o grupo pesquisa e o grupo controle quando comparados em relação ao tipo de frase de maior ocorrência: sentença simples. Entretanto as médias do GP sempre foram superiores ao do GC para este tipo de sentença. Nas sentenças mais complexas observou-se

maiores médias do GC e uso diversificado de estruturas complexas (subordinadas, relativas, interrogativas, passivas, etc). Os sujeitos com DEL utilizaram principalmente sentenças interrogativas e coordenadas.

Haman, Ohayon e Dubé (2003) concluíram em seu estudo longitudinal com crianças francesas que as crianças mais velhas com DEL superaram alguns padrões mais infantis do desenvolvimento morfossintático e conseguiram utilizar frases e estruturas muito parecidas ao padrão adulto da sua língua nativa. Argumentaram ainda que nesse período de transição, as crianças com DEL utilizam um desenvolvimento paralelo, porém, atrasado das estruturas testadas no estudo. Os autores fazem uma ressalva de que este perfil não se aplica a todas as habilidades morfossintáticas e ainda discutem que para as questões pronominais, crianças com DEL apresentam dificuldades diferentes das crianças em desenvolvimento normal.

Rice (2004a, 2004b) acredita que o desenvolvimento morfossintático de crianças com DEL e crianças mais jovens em desenvolvimento normal de linguagem mostram estreitos paralelos, que sugerem mecanismos subjacentes de crescimento semelhantes. Este argumento é baseado na semelhança da aquisição morfológica e na baixa ocorrência de erros gramaticais. A única exceção refere-se à marcação do tempo verbal que ocorre sem sincronia entre as duas populações. A autora conclui que crianças com DEL demoram mais tempo para adquirir determinados morfemas e se mantêm por mais tempo em algumas das etapas de aquisição, o que caracteriza um grande atraso em relação aos seus pares de mesma idade.

Em relação aos valores da EME-m, a autora verificou que a diferença entre sujeitos com DEL e seus pares de mesma idade cronológica é de aproximadamente dois anos, e esta diferença mantém-se estável, principalmente nas crianças entre cinco e oito anos.

Rice, Redmond e Hoffman (2006) concordam com as afirmações de Rice, e acreditam que as diferenças entre o grupo em desenvolvimento normal e crianças com DEL podem representar um rompimento inesperado no desenvolvimento ou um desvio qualitativo do curso da maturação lingüística típica.

Assim, a partir dos pressupostos teóricos descritos na literatura este estudo tem como objetivos:

a) caracterizar e comparar o desempenho de crianças em desenvolvimento normal (GC) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL - GP) em relação aos morfemas gramaticais do tipo 1 (MG-1), aos morfemas gramaticais do tipo 2 (MG-2), à extensão média do enunciado em morfemas (EME-m) e em relação à extensão média do enunciado em palavras (EME-p).

b) verificar correlação entre EME-m, EME-p e idade cronológica dos sujeitos do GC e do GP.

c) identificar qual das variáveis descritas distingue melhor o grupo de sujeitos com DEL.

As hipóteses de pesquisa testadas para responder os objetivos propostos foram:

Hipótese 1 – Os grupos se diferenciarão quanto as variáveis MG-1, MG-2, EME-m e EME-p, sendo que o GC apresentará desempenho superior ao GP em todas as faixas etárias testadas.

Hipótese 2 – A variável que melhor diferenciará os grupos será MG-2.

Hipóteses 3 – Os valores da EME-m e da EME-p não serão iguais para ambos os grupos, caracterizando-se como medidas diferentes.

Hipótese 4 – A EME-m e a EME-p estará correlacionada positivamente com a idade dos sujeitos do GC e do GP.

1.2. Método

O protocolo da presente pesquisa foi examinado e aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projeto de Pesquisa (CaPPesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob o número 01/03844-8 (anexo A). No anexo B, consta o termo de Consentimento Pós-Informado que foi apresentado e assinado pelos responsáveis dos sujeitos.

1.2.1. Sujeitos

Esta pesquisa foi composta por dois grupos distintos de sujeitos: grupo controle (GC) constituído por crianças em desenvolvimento normal de linguagem e grupo pesquisa (GP) constituído por crianças com diagnóstico de Distúrbio Específico de Linguagem. Os sujeitos dos dois grupos que serão descritos abaixo foram pareados em relação à idade e sexo, cada grupo contou com 35 sujeitos, com idade entre três anos e um mês e seis anos e onze meses, sendo portanto a casuística total do estudo composta por 70 sujeitos.

Todos os sujeitos do GC estavam matriculados em creches do município de São Paulo, localizadas na zona norte da referida cidade. As instituições mantinham convênio com a prefeitura e atendiam, na maioria, crianças de classe econômica média-baixa e baixa.

A seleção das creches considerou os fatores referentes à classe econômica dos sujeitos (semelhante a do GP), disponibilidade para acolher a pesquisa e espaço físico suficiente para coleta dos dados.

A seleção inicial dos sujeitos considerou critérios de exclusão e inclusão:

a) Critérios de exclusão: encaminhamento ou realização de atendimento fonoaudiológico, psicológico e/ou neurológico e bilingüismo. Estas informações foram confirmadas junto à família e no prontuário de cada criança.

b) Critérios de inclusão: desempenho adequado à idade na triagem fonoaudiológica realizada (FLUHARTY, 1978). As áreas testadas correspondem às habilidades de vocabulário, articulação e linguagem (receptiva e expressiva).

O GP foi constituído a partir do fluxo de entrada para avaliação e atendimento fonoaudiológico no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Desenvolvimento da Linguagem e suas Alterações do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (LIF-ADL FMUSP). Desta maneira, após o ingresso da criança no LIF-ADL FMUSP, o diagnóstico de Distúrbio Específico de Linguagem (DEL) foi confirmado através da avaliação fonoaudiológica completa. Para tanto, foram considerados os critérios de inclusão e exclusão destacados na literatura da área (STARK e TALLAL, 1981; TOMBLIN et al., 1996; RICE, 1997 e PLANTE, 1999). Após a conclusão diagnóstica, para que pudesse participar deste estudo, o sujeito com DEL deveria apresentar:

a) Inteligibilidade de fala que permitisse posterior transcrição dos segmentos.

A partir do Teste de Fonologia (WERTZNER, 2004), verificamos que os sujeitos com DEL apresentam muitos processos fonológicos que podem gerar ininteligibilidade de fala. Porém os sujeitos poderiam participar da pesquisa desde que a pesquisadora, conseguisse realizar as traduções necessárias para transcrever corretamente a amostra de fala.

b) Maior utilização do meio verbal, em comparação ao meio gestual e vocal, no Teste de Pragmática (FERNANDES, 2004), mesmo que ainda não adequado à sua idade.

- c) Utilização de combinação de palavras e frases simples em situação de interação com a sua respectiva terapeuta. Este dado poderia ser obtido a partir de várias situações de produção de fala, como na avaliação informal de linguagem (BEFI-LOPES, 2004) ou no Teste de Pragmática (FERNANDES, 2004) ou no Teste de Fluência (ANDRADE, 2004).
- d) Amostra de fala transcrita composta de pelo menos 100 segmentos. Os sujeitos que não atingiram os 100 segmentos foram excluídos da pesquisa, mesmo que tenham contemplado os três critérios descritos acima.

No quadro abaixo segue a configuração geral dos sujeitos da pesquisa e no anexo C encontra-se uma tabela descritiva, com informações mais completas a respeito dos sujeitos do GC e do GP.

Quadro 1.1 - Tamanho amostral por grupo, sexo e faixa etária.

Faixa Etária	Sexo	Grupo		Total
		Controle	Pesquisa	
3 anos	Masculino	6	6	12
4 anos	Masculino	8	8	16
	Feminino	1	1	2
5 anos	Masculino	7	7	14
	Feminino	3	3	6
6 anos	Masculino	9	9	18
	Feminino	1	1	2
Média de idade		5,1	5,1	
Total		35	35	70

1.2.2. Material

Como colocado em vários estudos (KLEE e FITZGERALD, 1985; HICKEY, 1991; BLAKE, QUARTARO e ONORATI; 1993), materiais figurativos são

utilizados para obter a amostra de fala espontânea das crianças. Baseando-se nos resultados satisfatórios obtidos por Araujo e Befi-Lopes (2003), com a utilização de brinquedos e miniaturas, tomamos a decisão de manter exatamente o mesmo grupo de objetos para realizar a coleta dos dados.

Assim, a caixa de brinquedos que serviu de instrumento para a interação entre criança e pesquisadora foi composta de:

- uma fazenda composta por animais em miniatura, cerca e curral;
- utensílios de cozinha: panelas, potes para guardar alimentos, garfo, faca, colher, prato, bandeja, xícara e saleiro ;
- alimentos: ovo, bife, salsicha e peixe;
- meios de transportes: carros, caminhão e trator;
- bonecas
- livro infantil de capa dura com gravuras.
- um conjunto de miniaturas do médico: estetoscópio, termômetro e injeção.
- copos seriados.
- bola de borracha.

Este material esta ilustrado na figura 1.1.



Figura 1.1 – Brinquedos utilizados na coleta dos dados.

Além dos brinquedos e miniaturas, foram utilizadas uma filmadora (Panasonic), fitas de vídeo JVC VHSC EHG (30 e 45 minutos), um gravador digital Panasonic (URSS360) e protocolo para registro das transcrições e análise dos dados (anexo D).

1.2.3.Procedimento

Após a seleção dos sujeitos foi iniciada a coleta dos dados.

Para o GC, a coleta foi realizada em uma das salas da creche. A pesquisadora tomou o cuidado de diminuir a quantidade de estímulos do ambiente para que não houvesse interferência na coleta.

O procedimento da coleta foi o mesmo para todos os sujeitos: a criança era retirada do seu grupo e seguia junto com a pesquisadora até a sala de gravação. No percurso entre os diferentes ambientes, a pesquisadora conversava com a criança e explicava que elas iriam brincar em uma sala com brinquedos e livros. Quando a criança entrava na sala, esta já estava preparada e os brinquedos sempre estavam organizados da mesma forma.

A criança era colocada de frente para os brinquedos, a pesquisadora ligava a filmadora e sentava-se junto a ela e a convidava para brincar ("Vamos brincar? Todos esses brinquedos são nossos e a gente pode fazer o que quiser"). Após esse convite, a pesquisadora esperava alguns momentos até que a criança iniciasse sua brincadeira e, então, começava a interagir verbalmente com ela. Caso a criança não

escolhesse nenhum brinquedo ou apenas ficasse olhando, a pesquisadora sugeria algum para que se iniciasse a interação.

Em relação a coleta, esta foi realizada em tempo estabelecido de 30 minutos, sendo que para a transcrição foram desprezados os 5 minutos iniciais. Este tempo inicial foi desprezado, pois grande parte dos sujeitos realizou atividades exploratórias e estava se habituando a situação de interação.

A coleta de dados para o GP foi diferente da do GC, uma vez que a pesquisadora não participou da situação de interação com a criança. Considerando que crianças com DEL apresentam melhor desempenho na presença de interlocutores conhecidos, a gravação ocorreu entre a criança e sua terapeuta (BORNSTEIN et al, 2000).

Cada terapeuta recebeu um manual completo elaborado pela pesquisadora, no qual estavam registrados todos os procedimentos da coleta e da análise que deveriam ser seguidos. Neste manual também estavam descritos os valores esperados para cada faixa etária em relação às variáveis que seriam analisadas.

Mesmo com a elaboração do manual, para garantir que a postura de cada terapeuta fosse a mesma em relação aos brinquedos e iniciativas de comunicação junto a criança, foi realizado um treinamento prévio conduzido pela pesquisadora, informando como a situação de interação deveria ser desenvolvida. Foi apresentado um vídeo, ilustrando a situação de coleta entre a pesquisadora com uma das crianças do GC para que as dúvidas pudessem ser discutidas. Após este treinamento, cada terapeuta recebeu uma lista com o nome dos sujeitos que podiam participar do estudo. A pesquisadora esteve presente, acompanhando as gravações pelo espelho espião, de cada sujeito.

Após a coleta dos dados do GC e do GP, a pesquisadora realizou a transcrição das amostras de fala. Para cada transcrição, o mesmo procedimento foi adotado. Primeiramente, a pesquisadora assistia toda a gravação sem realizar nenhuma anotação, para observar o desempenho geral da criança. Num segundo momento, a pesquisadora assistia a gravação realizando a transcrição.

A amostra de fala obtida pelo sujeito foi dividida em seguimentos, até que se chegasse ao número esperado de 100 segmentos, conforme a metodologia utilizada por Brown (1973) e outras pesquisas realizadas com Extensão Média de Enunciado (LEONARD et al, 2000; JOHNSTON, 2001). Quando este número foi atingido, o restante da transcrição foi desprezado não fazendo parte da análise.

Para que se pudesse perceber e dividir corretamente cada segmento (enunciado produzido pela criança) pelo menos um dos critérios descritos abaixo, (onde C é o enunciado da criança e P é o enunciado da pesquisadora) deveria ocorrer:

- Mudança de assunto por parte da criança.

C – Você fica com o prato pequeno
 P – Tudo bem
 C - Tem que abri agora, ficou pronto
 P – Oba! a comida já está pronta, tô com fome. (sujeito BB GC– enunciados 7 e 8)

- Mudança do foco de atenção da criança.

C – Sabia que gente grande tem que deixa as coisa grande pra criança e a criança tem que deixa as coisas pequenas para criança (falando sobre os talheres)
 P – É, por que?
 C – Porque sim
 P – J. conta pra mim, você tem irmãos, como eles chamam?
 C – Bárbara (sujeito JAP GC– enunciados 87a 89)

- Interrupção do terapeuta.

C – Eu fui né na casa eu fui pra igreja a noite e aí Quando eu sai da igreja eu fui na casa da minha tia Cida aí eu dormi lá e quando eu sai da casa da minha tia Cida eu fui pro perto do outro)

P – Pra onde você foi L.?

C – Pro aniversário da minha prima (sujeito LM GC – enunciados 21 e 22)

Outro critério adotado na transcrição foi a utilização de segmentos completamente transcritos, nenhum com quebras. Segmentos colocados em parênteses que indicam dúvidas de transcrição também foram usados.

C – Já rumei (já arrumei)

C – Aiu xalxixa (caiu salsicha) (sujeito TM GP – enunciados 46 e 47)

Todas as repetições exatas de segmentos foram incluídas. As disfluências, como as repetições de palavra foram pontuadas uma única vez. Em poucos casos quando as palavras foram produzidas para dar ênfase, contou-se cada ocorrência.

C - Olha, olha aqui. Olha (sujeito MST GP – enunciado 39)

Criança estava mostrando os animais e solicitando que a P olhasse para a sua arrumação – foi pontuada cada ocorrência da palavra olha.

C - u... é a onça pintada, essa onça, onça, onça, a vaca, girafa, porco, não porcu tá aqui, u leão, ursus polá (polar). I essa aranja (laranja) é qual?

(sujeito MVOBS GP– enunciado 87)

Criança estava nomeando os animais, e aqueles que não sabia, nomeou como onça e portanto as ocorrências foram contadas como palavras.

1.2.4. Análise dos dados

Considerando-se o número reduzido de sujeitos do GP de três e quatro anos, optamos por realizar a análise dos dados de forma combinada, sendo assim, teremos o GP1 (3 e 4 anos) e o GP2 (5 e 6 anos). O mesmo procedimento foi adotado para o grupo controle, a fim de permitir as comparações. Temos então o GC1 (3 e 4 anos) e o GC2 (5 e 6 anos).

A análise dos dados desta pesquisa tomou como base os critérios adotados por Brown (1973). Porém, considerando-se as diferenças entre o Português brasileiro e o Inglês, algumas modificações foram realizadas, principalmente no que se refere à pontuação para as flexões verbais. Como exemplo, podemos citar as diferenças relacionadas aos morfemas de pessoa. No Inglês, há modificação morfológica do verbo somente para a 3ª pessoa do singular, nas demais, o verbo é conjugado da mesma forma. No Português, há mudança na formação do verbo para cada pessoa do discurso e o morfema responsável por esta marcação ainda carrega as características de número¹.

A partir dessas modificações, os dados obtidos foram transcritos em protocolo específico (anexo D) e posteriormente tabulados (em protocolo específico - anexo E) com o objetivo de se obter medidas relacionadas:

- 1) ao número de morfemas gramaticais relacionados aos artigos, aos substantivos e aos verbos (MG-1);
- 2) ao número de morfemas gramaticais relacionados aos pronomes, as preposições e as conjunções (MG-2)

¹ Para consultar outras características morfológicas do Português, consultar Barbosa (1996)

3) a extensão média dos enunciados, considerando-se o número de morfemas (extensão média do enunciado em morfemas: EME-M);

4) a extensão média dos enunciados, considerando-se o número de palavras (extensão média do enunciado em palavras: EME-P).

Em seguida serão descritos os critérios que foram seguidos para a análise de cada um dos itens acima destacados.

1.2.4.1. Morfemas Gramaticais relacionados aos artigos, aos substantivos e aos verbos (MG-1)

Considerou-se morfema gramatical qualquer tipo de flexão que possa ser atribuída a um vocábulo (BARBOSA, 1996). Da mesma forma que Brown (1973), as classes de palavras selecionadas foram os artigos, os substantivos e os verbos. Para cada uma das flexões foi atribuído um ponto, como segue:

Artigo:

- Gênero: um ponto para o marcador do masculino e um para o feminino.
- Número: um ponto para o singular e um ponto para plural.

Substantivo:

- Gênero: um ponto para o marcador do masculino e um para o feminino.
- Número: um ponto para o singular e um ponto para plural.
- Grau: um ponto para o aumentativo e um ponto para o diminutivo

Deve-se destacar que em alguns substantivos, a marcação do gênero e do número não ocorre na própria palavra e sim no determinante que o acompanha, como o artigo ou pronome (por exemplo: *carne* ou *a carne*). Por este motivo,

analisamos o gênero e número destes substantivos, considerando-se os determinantes que o antecederam.

Verbos:

-Número e Pessoa: um ponto para os morfemas que designam singular/plural; 1ª 2ª ou 3ª pessoa.

-Tempo e Modo: foi atribuído um ponto para cada modo e tempo verbal expresso (presente, passado e futuro; indicativo, subjuntivo e imperativo.)

Este critério de pontuação foi adotado, pois para o Português, tempo e modo são marcados no mesmo morfema, assim como número e pessoa (cantávamos : *va* = modo e tempo; *mos* = número de pessoa).

2.4.2.Morfemas Gramaticais relacionados aos pronomes, as preposições e as conjunções (MG-2).

O segundo grupo de morfemas gramaticais que fizeram parte da análise dos dados desta pesquisa foram os pronomes, as preposições e as conjunções, ainda de acordo com o estudo de Brown (1973). Cada ocorrência de um desses elementos recebeu 1 ponto.

Deve-se destacar que para os pronomes, a pontuação foi isolada, de acordo com cada tipo de pronome: demonstrativo, possessivo, pessoal, relativo, indefinido e interrogativo.

1.2.4.3.Extensão Média dos Enunciados em Morfemas (EME-M)

Seguindo os critérios propostos por Brown (1973), para cálculo do MLU (mean length utterance), o autor utilizou somente os morfemas gramaticais, relacionados principalmente as classes de palavras: artigo, substantivo e verbo.

Nesta pesquisa utilizaremos os valores obtidos nos dois tipos de morfemas gramaticais (MG-1 e MG-2). Assim, para cálculo da EME-M, consideramos os valores de MG-1 e MG-2, obtendo-se o número total de morfemas da amostra (NTM) que é dividido por 100 (que correspondem aos 100 segmentos da amostra).

1.2.4.4. Extensão Média dos Enunciados em Palavras (EME-P)

O cálculo da EME-P (MLU-W, mean length utterance in words) descrito e utilizado por outros autores (Blake et al, 1993; Dale et al, 2000) como uma variação da EME-M proposto por Brown (1973), utiliza todas as palavras produzidas nos 100 segmentos de cada sujeito. Para cálculo do EME-P foram contabilizadas todas as palavras e este valor foi dividido por 100 (que corresponde aos 100 segmentos da amostra).

1.3. Resultados

As tabelas que deram origem aos dados descritos neste estudo estão apresentadas no DC em anexo.

1.3.1. Medidas descritivas

Tabela 1.1 - Medidas descritivas da variável MG-1 para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	336,27	33,53	338
GC2	575,4	113,38	602
GP1	304,7	82,10	314
GP2	340,85	65,43	344

A Tabela 1.1 apresenta as médias obtidas pelos grupos em relação aos valores de MG-1. É possível observar que há aumento das médias para ambos os grupos (GC e GP). Entretanto este aumento parece ocorrer de forma mais efetiva nos sujeitos normais.

Se compararmos as médias entre os grupos, pode-se notar que as médias de GC1 e do GP1 são parecidas, sugerindo que não há diferença estatística entre os grupos. Entretanto, quando observamos as médias de GC2 e do GP2, pode-se perceber uma diferença maior entre os grupos, o que pode indicar possíveis diferenças de desempenho lingüístico em relação a variável MG-1.

Tabela 1.2 - Medidas descritivas da variável MG-2 para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	91	21,97	94
GC2	175,75	56,62	167
GP1	74,27	28,58	71
GP2	78,50	27,41	75

Na Tabela 1.2 é possível observar os dados descritivos em relação ao MG-2. O GC apresenta médias crescentes conforme aumento da faixa etária dos sujeitos, sendo que no GC2 a média obtida corresponde quase que ao dobro da média do GC1.

No GP percebe-se que as médias do GP1 e do GP2 são bem semelhantes, não sendo possível observar aumento expressivo quando se considera a faixa etária.

Quando comparamos as médias entre os grupos, é possível afirmar que tanto para o Grupo 1 (3 e 4 anos) como para o Grupo 2 (5 e 6 anos), as médias do GC são superiores as médias do GP. Estas diferenças são mais evidente na faixa etária de 5 e 6 anos.

Comparando-se os dados da Tabela 1.1 e da Tabela 1.2 é possível afirmar que tanto as crianças do GC como as crianças do GP utilizam um número maior de morfemas do tipo 1(MG-1) do que morfemas do tipo 2 (MG-2). Indicando maior uso de morfemas relacionados aos substantivos, aos verbos e aos artigos.

Tabela 1.3 - Medidas descritivas da variável EME-M para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	4,27	0,41	4,31
GC2	7,51	1,66	7,62
GP1	3,78	1,04	3,79
GP2	4,19	0,83	4,36

A Tabela 1.3 apresenta as médias do GC e do GP em relação a EME-M. Há aumento significativo da média do GC de acordo com a faixa etária dos sujeitos.

Para o GP, também ocorre um aumento da média de EME-M ao longo da faixa etária, entretanto este não ocorre de maneira expressiva.

Na comparação entre os grupos, as médias do GC1 são superiores às médias do GP1, assim como as médias do GC2 são superiores às médias do GP2. Além disso, deve-se observar que apesar de haver crescimento das médias do GP ao longo da faixa etária, nem o grupo de sujeitos mais velhos (GP2 – 5 e 6 anos) consegue atingir a média obtida pelo grupo pesquisa mais jovem (GP1 – 3 e 4 anos), caracterizando as diferenças lingüísticas entre crianças em desenvolvimento normal e com DEL no que está relacionado à extensão média do enunciado em morfemas.

Tabela 1.4 - Medidas descritivas da variável EME-p para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	3,33	0,45	3,32
GC2	5,79	1,21	6,05
GP1	3,07	0,72	3,12
GP2	3,49	0,67	3,47

Os dados relacionados a EME-P estão descritos na Tabela 1.4. No Grupo Controle, é possível afirmar que há aumento das médias de EME-P conforme mudança de faixa etária dos sujeitos. No Grupo Pesquisa, também há aumento das médias conforme mudança da faixa etária.

Na comparação entre os grupos, as médias do Grupo Controle são sempre superiores as médias do grupo pesquisa, sendo que o GC2 atinge as maiores médias e o GP2 apresenta média semelhante ao GC1.

1.3.2. Análise de correspondência

Na tentativa de encontrar possíveis relações entre faixa etária/grupo e extensão média do enunciado, foi utilizada análise de correspondência.

A Tabela de Freqüências Conjuntas (Tabela de Contingência), Tabela 1.5, entre Faixa Etária/ Grupo e EME está apresentada de forma que as letras maiúsculas A, M e B referem-se a Alto, Médio e Baixo, respectivamente, categorizadas da seguinte forma:

- a) Baixa: menor ou igual ao primeiro quartil (Q1), 25% das crianças;
- b) Média: entre o primeiro e o terceiro quartil (Q3), 50% das crianças;
- c) Alta: maior ou igual ao terceiro quartil, 25% das crianças.

As categorias de Faixa Etária/Grupo são representadas pelos algarismos correspondentes à Faixa Etária da criança (3-4 ou 5-6) e mais a letra “c” ou “p” correspondendo ao GC ou ao GP, respectivamente. Assim, por exemplo, 56c, correspondendo às crianças com idade entre cinco e seis anos do GC; mg2M corresponde à variável MG2 com nível Médio; emepA corresponde a variável EME-P com nível Alto. Uma relação completa das abreviações/siglas utilizadas em todas as análises está apresentada no anexo F.

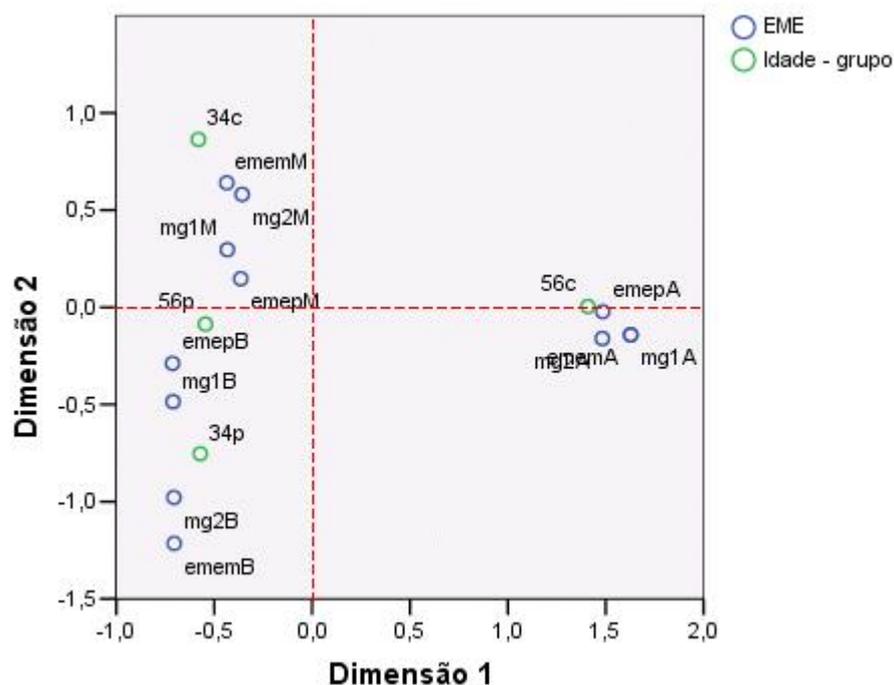
Tabela 1.5 - Tabela de Contingência para categoria de Grupo e Faixa Etária e categoria de Extensão Média do Enunciado

Extensão Média do Enunciado (EME)	Faixa Etária/Grupo				Total
	34c	56c	34p	56p	
mg1B	4	0	7	6	17
mg1M	11	4	7	14	36
mg1A	0	16	1	0	17
mg2B	2	0	8	8	18
mg2M	13	5	6	11	35
mg2A	0	15	1	1	17
ememB	1	0	8	8	17
ememM	14	4	6	12	36
ememA	0	16	1	0	17
emepB	5	0	7	5	17
emepM	10	5	8	13	36
emepA	0	15	0	2	17
Total	60	80	60	80	280

Na Tabela 1.5, nota-se que as maiores freqüências para as categorias das linhas mg1A, mg2A, ememA e emepA estão na categoria 56c das colunas, indicando que as crianças de cinco e seis anos do GC apresentam melhor desempenho nessas variáveis.

Da mesma forma, é possível verificar nesta tabela que as menores freqüências estão relacionadas a categoria 34p e 56p, indicando que estas crianças apresentam pior desempenho, correspondendo aos valores de mg1B/M, mg2B/M, ememB/M e emepB/M.

Gráfico 1.1 - Gráfico Simétrico da Análise de Correspondência para as variáveis referentes à Extensão Média do Enunciado.



No Gráfico 1.1 é possível observar a relação entre as categorias do EME e as categorias de Faixa Etária/Grupo pela posição no gráfico. As proximidades entre categorias indicam que estas estão altamente correlacionadas. Desta forma, nota-se

que as crianças da Faixa Etária de cinco e seis anos do GC estão distantes dos demais grupos. Esse mesmo grupo parece ter grande relação com as categorias mg1A, mg2A, ememA e emepA. Também existem indícios que as crianças de três e quatro anos do GC possuem maior relação com as variáveis de EME com pontuação média (ememM, mg1M, mg2M), enquanto que as crianças do GP tem maior relação com desempenhos inferiores (emepB, mg1B, mg2B e ememB).

1.3.3. Análise inferencial

A fim de verificar a homogeneidade dos Grupos Controle e Pesquisa, quanto aos níveis de uso das variáveis medidas, foram realizados testes exatos de Fisher (BUSSAB E MORETTIN, 2002), em tabelas de contingência 2x2, construídas para cada variável, onde as linhas representam os grupos (GC e GP) e as colunas são categorias (baixo e alto) da variável. Em todos os casos as categorias foram definidas da seguinte forma:

- Baixo: valores abaixo da mediana amostral da variável
- Alto: valores iguais ou maiores que a mediana amostral da variável.

Assim, quando a hipótese do teste é rejeitada, conclui-se que os grupos não são homogêneos quanto aos níveis de uso da variável ou, de forma equivalente, que existe diferença entre a frequência de uso alta ou baixa da variável testada nos grupos.

Para toda a análise inferencial, foi fixado um nível de significância de 0,05.

Tabela 1.6 - Tabela de contingência para MG1 x Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	MG-1			MG-1		
	Baixo	Alto	total	baixo	Alto	total
controle	6	9	15	3	17	20
pesquisa	9	6	15	17	3	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 1.7 - Tabela de contingência para MG2 x Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	MG-2			MG-2		
	Baixo	Alto	total	baixo	alto	total
controle	6	9	15	3	17	20
pesquisa	9	6	15	17	3	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 1.8 - Tabela de contingência para EME-M x Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	EME-M			EME-M		
	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
controle	6	9	15	2	18	20
pesquisa	9	6	15	18	2	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 1.9 - Tabela de contingência para EME-P x Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	EME-P			EME-P		
	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
controle	7	8	15	3	17	20
pesquisa	8	7	15	17	3	20
Total	15	15	30	20	20	40

Analisando as tabelas de contingência (Tabelas 1.6 a 1.9) observa-se que um número maior de crianças do GC obtiveram pontuação alta quando comparadas às crianças do GP, em todas as variáveis analisadas (MG-1, MG-2, EME-M e EME-P). Contudo, as diferenças parecem significativamente maiores apenas para as crianças com 5-6 anos de idade. Esta afirmação se confirma a partir da aplicação do Teste de Fisher, apresentado a seguir.

Tabela 1.10 - Teste exato de Fisher para as variáveis de Extensão Média do Enunciado.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
MG-1	0,466	<0,001*
MG-2	0,466	<0,001*
EME-M	0,466	<0,001*
EME-P	1,000	<0,001*

* p-valor < 0,05

A tabela 1.10 descreve os valores encontrados a partir do teste exato de Fisher. O objetivo deste teste é verificar se há homogeneidade entre GC e GP. Para a faixa etária 3-4 anos, não se rejeita a hipótese de homogeneidade. Isto significa que a proporção de crianças com frequência baixa ou alta de todas as variáveis de extensão média do enunciado não difere nos grupos. Na faixa etária de 5-6 anos, rejeita-se a hipótese de que os grupos sejam homogêneos. Desta forma, é possível afirmar que GC e GP comportam-se de forma distinta nas variáveis testadas.

Um dos objetivos deste estudo era verificar se as diferenças entre as frequências médias dos grupos são estatisticamente significantes, no que está relacionado às variáveis da extensão média do enunciado. Entretanto, não é possível a aplicação de um teste *t* para igualdade de médias (BUSSAB E MORETTIN, 2002), pois as variáveis mensuradas não são contínuas e, por consequência, não satisfazem a suposição de normalidade. Sendo assim, foi utilizado um método não paramétrico para verificar quais variáveis diferem nos grupos – teste de Wilcoxon para amostras pareadas (CONOVER, 2001).

Tabela 1.11 - Teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC das variáveis de Extensão Média do Enunciado, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
MG-1	0,100	<0,001*
MG-2	0,047*	<0,001*
EME-M	0,078	<0,001*
EME-P	0,268	<0,001*

* p-valor < 0,05

Os resultados da tabela 1.11 indicam que as medianas nos grupos são diferentes para todas as variáveis de Extensão Média do Enunciado, para a faixa etária 5-6 anos, já para 3-4 anos, a diferença ocorre apenas para a variável MG-2.

Para este conjunto de variáveis não foi possível o ajuste de um modelo logístico condicional com todas as variáveis, pois estas apresentam uma correlação muito alta, como descrito na tabela 1.12.

Tabela 1.12 - Correlações de Spearman entre as variáveis de Extensão Média do Enunciado no grupo 3-4 anos

	MG-1	MG-2	EME-M	EME-P
MG-1	1,000			
MG-2	0,571	1,000		
EME-M	0,964	0,769	1,000	
EME-P	0,799	0,776	0,874	1,000

Tabela 1.13 - Correlações de Spearman entre as variáveis de Extensão Média do Enunciado no grupo de 5-6 anos.

	MG-1	MG-2	EME-M	EME-P
MG-1	1,000			
MG-2	0,920	1,000		
EME-M	0,992	0,961	1,000	
EME-P	0,978	0,948	0,986	1,000

As tabelas 1.12 e 1.13 apresentam os resultados obtidos a partir da correlação de Spearman entre as faixas etárias de 3-4 anos e 5-6 anos.

Na tabela 1.12, observa-se que a menor correlação se dá entre as variáveis MG-1 e MG-2, o que parece indicar que um desempenho não está diretamente

relacionado ao outro, principalmente em sujeitos com menor idade. A maior correlação ocorre entre as variáveis MG-1 e EME-m. Assim, para estes sujeitos um alto desempenho em MG-1 implica em um alto desempenho em EME-m, ou um baixo desempenho em MG-1 implica em baixo desempenho em EME-m.

Já na tabela 1.13, verifica-se altas correlações entre todas as variáveis testadas, sendo a maior delas entre MG-1 e EME-m e a menor entre MG-2 e MG-1. Desta forma, para sujeitos de 5-6 anos, é possível escolher uma ou duas variáveis que poderão corresponder ao desempenho geral dos sujeitos como um todo.

Tabela 1.14 - Correlações de Spearman entre as variáveis de Extensão Media do Enunciado e faixa etária

	MG-1	MG-2	EME-M	EME-P
Faixa etária – GC	0,924	0,876	0,935	0,913
Faixa etária - GP	0,298	0,169	0,242	0,342

Na tabela 1.14 é possível observar correlações positivas entre as variáveis de EME e a faixa etária dos grupos testados. Entretanto há uma grande diferença entre os valores obtidos. No GC, os valores encontrados indicam ótimas correlações o que pode significar que há uma relação entre a idade do sujeito e o desempenho em cada uma das variáveis. Assim, para o GC é possível afirmar que conforme há aumento da idade, também há aumento da pontuação obtida pelo sujeito nas variáveis de MG-1, MG-2, EME-m e EME-p.

Para o GP esta mesma afirmação não é válida, uma vez que os valores de correlação encontrados foram muito baixos, indicando uma fraca correlação entre estas variáveis. Desta forma, pode-se afirmar que não há uma relação direta entre aumento da idade da criança e aumento da pontuação obtida em qualquer uma das variáveis analisadas.

1.4. Discussão

Apresentaremos a seguir a discussão dos dados obtidos em nossos resultados e as questões descritas na literatura. Inicialmente faremos uma discussão com base nas hipóteses formuladas e, logo em seguida, faremos uma análise geral sobre aspectos que consideramos relevantes neste estudo e que não necessariamente foram testados estatisticamente.

Hipótese 1: Os grupos se diferenciarão quanto as variáveis MG-1, MG-2, EME-m e EME-p, sendo que o GC apresentará desempenho superior ao GP em todas as faixas etárias testadas. Confirmada

A partir da análise descritiva, da análise de correspondência e da análise inferencial pudemos verificar que os grupos se diferenciaram em relação as quatro variáveis testadas: MG-1, MG-2, EME-m e EME-p.

A análise individual das categorias de MG-1 e MG-2 não foram descritas em outros estudos da literatura que apontam somente os valores gerais resultantes da somatória dessas duas categorias. Entretanto, optamos por fazer a descrição e análise geral dessas duas categorias por acreditarmos que refletem dados significativos e diferentes que podem contribuir com informações sobre o comportamento lingüístico das crianças em desenvolvimento normal e com DEL..

A categoria de análise MG-1 engloba a morfologia relacionada as classes de palavras com maior carga semântica, como os substantivos e os verbos, além dos artigos que são utilizados em combinação com os substantivos na maior parte da estruturas formuladas.

Para que a criança consiga produzir elementos dessa categoria é necessário que ela utilize o conhecimento lexical adquirido das classes de palavras dos artigos, dos substantivos e dos verbos. Mas além da utilização dessas palavras como itens lexicais é importante que estes elementos apresentem suas respectivas flexões, em estruturas encadeadas e coerentes entre si. Desta forma, além das habilidades lexicais, a criança precisa fazer uso de suas habilidades morfossintáticas.

Quanto às habilidades lexicais, as pesquisas de Reed (1994) e Bishop (2000) relatam que os verbos e os substantivos são as primeiras classes de palavras adquiridas e utilizadas na linguagem infantil de pré-escolares. A partir de 2 anos de idade, a criança utiliza a estratégia de correlacionar à morfologia da palavra e o significado desta forma lingüística para adquirir novos itens lexicais (TAYLOR E GELMAN,1988).Nesta etapa já conseguimos perceber modificações morfológicas nas palavras produzidas pelas crianças com desenvolvimento normal.

A aquisição e desenvolvimento da morfologia parecem ser dependentes de uma série de aspectos que envolvem estruturas mais complexas.A criança precisa ter habilidade de segmentar frases em palavras, palavras em sílabas e sílabas em unidades menores, sejam elas os morfemas ou fonemas. Por este motivo, aspectos como tonicidade dos morfemas gramaticais, lexicais, prosódia, carga semântica dos elementos e habilidades relacionadas a memória podem facilitar ou dificultar o processo de uso e de aprendizagem dos morfemas (LEONARD et al, 2000)

A partir dos resultados obtidos em nosso estudo podemos verificar que as crianças em desenvolvimento normal de linguagem apresentam as habilidades descritas na literatura, uma vez que os sujeitos de 3 anos de idade já conseguem realizar flexões nos itens lexicais que produzem. Com o avanço da idade , estas crianças ampliam a quantidade de palavras produzidas e o número de flexões

realizadas. Isto pode ser verificado através das médias obtidas que tiveram aumento significativo nos dois grupos estudados, com especial destaque para os sujeitos de 6 anos de idade, que apresentaram médias realmente muito altas.

Entretanto, para os sujeitos com DEL esta mesma afirmação não pode ser realizada. Tanto as crianças do GP1 como do GP2 apresentaram médias de MG-1 inferiores aos seus pares do GC. Além disso, podemos destacar que as médias obtidas pelos sujeitos do GP2 foram semelhantes as médias do GC1, evidenciando um atraso importante em relação a aquisição e uso de elementos lexicais e morfológicos em suas produções orais.

Esta grande diferença entre GC e GP, principalmente na faixa etária 5-6 anos, pode ser explicada a partir de algumas características lingüísticas que compõem os quadros de Distúrbio Específico de Linguagem.

Uma das primeiras manifestações de crianças com DEL caracteriza-se pelo atraso no desenvolvimento do vocabulário. Estas crianças apresentam este déficit marcado ao longo de todo o seu desenvolvimento. Num primeiro momento esta dificuldade está principalmente relacionada as palavras com características mais concretas como substantivos e verbos e posteriormente esta dificuldade relaciona-se as palavras com características mais abstratas e com função sintática definida como conjunções e preposições (LAHEY E EDWARDS, 1999; LEONARD, MILLER E GERBER, 1999; BEFI-LOPES E GÁLEA, 2000; RODRIGUES, 2002, PUGLISI, BEFI-LOPES E TAKIUCHI, 2003) .

Além das dificuldades lexicais, estes sujeitos apresentam dificuldades na formação de regras morfológicas da língua, uma vez que não conseguem generalizar o aprendizado de determinada regra para todos os itens lexicais com a mesma característica. Assim, para cada nova flexão é necessário que ocorra uma

nova forma de armazenamento, percorrendo um caminho mais longo e demorado. Este processo somado às dificuldades gerais de processamento da informação lingüística também descrita para essas crianças, torna o processo de aquisição e formação de novas palavras ainda mais difícil (LEONARD, 1996; JOANISSE e SEIDENBERG, 1998; LEONARD, MILLER E GERBER, 1999; GRISNTEAD, 2000).

Além da formação morfológica das palavras é importante destacar o papel da organização e estruturação do sistema fonológico. Grande parte dos morfemas concretiza-se a partir de uma expressão fonético-fonológica. Porém, a criança precisa ter adquirido os fonemas específicos que caracterizam a representação morfológica antes de utilizá-lo na formação de novas palavras, como por exemplo a marcação do plural que ocorre a partir da utilização do arquifonema {S}. Para os sujeitos com DEL, a assistemática e atraso na aquisição do sistema fonológico é frequentemente relatada (BORTOLINI e LEONARD, 2000; PALMIERI, 2002; BEFILLI, LOPES, GÂNDARA E ARAUJO 2003) e dificulta a formação e organização das regras morfológicas.

Quanto aos valores de MG-2, observou-se que as médias do GC apresentaram aumento conforme houve avanço da idade cronológica dos sujeitos. As médias obtidas pelos sujeitos do GP foram muito semelhantes, não havendo diferença de desempenho entre as faixas etárias.

O GC apresentou desempenho superior ao GP em todas as faixas etárias. Entretanto, observou-se que apenas na variável MG-2 foi possível encontrar diferenças significantes entre as medianas dos grupos tanto para a faixa etária 3-4 anos, como para a faixa etária 5-6 anos. Desta maneira, a variável MG-2 parece diferenciar os grupos, mesmo nos sujeitos bem pequenos.

As palavras que compõem a variável MG-2 apresentam carga semântica reduzida e uma função sintática mais específica. Para que a criança consiga fazer uso efetivo destes elementos, deve ter a possibilidade de aprendizado de itens abstratos e relacionais. Os pronomes, por exemplo, são utilizados em contextos nos quais exercem a função de determinantes (acompanhando ou substituindo um substantivo), ou de elementos de ligação entre uma frase e outra, como ocorre nos pronomes relativos (BARBOSA, 1996; ROSA, 2003) .

As preposições e conjunções apresentam seu significado a partir da relação estabelecida entre as palavras e frases. Desta forma, a criança tem que dominar as regras de estrutura lingüística para conseguir compreender e utilizar corretamente estes itens em sua produção oral (BARBOSA, 1996, ROSA, 2003) .

As crianças com DEL apresentam falhas importantes em ambos os processos descritos acima e confirmam os achados de nosso estudo. Bortolini et al (1998), Lahey e Edwards (1999) e Bedore e Leonard (2000) descrevem em seus estudos que estes sujeitos apresentam maiores dificuldades em aprender e armazenar itens lexicais que não tenham características concretas. Estes dados também são relatados por Paul e Aforde (1993), Bortolini et al (1998) Simon-Cerejido e Gutierrez-Clellen, (2007) que descrevem que os sujeitos falantes do Espanhol, do Francês e do Italiano apresentam dificuldades significativas nas palavras com características funcionais.

Estas dificuldades parecem ser evidentes desde muito cedo, uma vez que os sujeitos mais novos com DEL (3-4anos) não conseguem apresentar desempenho similar aos seus pares de mesma idade cronológica.

Quanto aos valores de Extensão Média do Enunciado em Morfemas (EME-m), pudemos verificar que o GC apresentou médias superiores ao GP. Esta diferença foi

mais evidente na comparação entre os dados dos sujeitos de 5-6 anos. No teste de Fisher pudemos encontrar p-valor $< 0,001$. A média do GP2 foi inferior à média obtida pelos sujeitos do GC1.

Este mesmo resultado foi encontrado nos estudos de Rice, Wexler e Hershenberger (1998), Rice et al (2000), Bedore e Leonard (2000), Rescorla, Dahlsgaard e Roberts (2000) e Hewitt et al (2005). Estes autores verificaram desempenho superior dos sujeitos do GC em relação aos sujeitos do GP, independente da língua nativa da criança. Concluíram também que as crianças com DEL apresentam desempenho inferior aos sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem mesmo quando são testadas em idades mais avançadas (com oito ou nove anos).

Estas crianças, além de precisarem de mais tempo para adquirir qualquer habilidade lingüística, não conseguem recuperar este atraso ao longo do desenvolvimento. Isto também pode ser observado principalmente na faixa etária de 5-6 anos na qual verificamos grandes diferenças entre os grupos, com as médias dos sujeitos com DEL inferiores às médias dos sujeitos em desenvolvimento normal de 3-4 anos.

A partir deste dado, podemos afirmar que os sujeitos com DEL falantes do Português apresentam características semelhantes aos sujeitos com DEL falantes de outras línguas, quando consideramos o seu desempenho na EME-m. Assim como nas outras línguas, para crianças falantes do Português as dificuldades mostram-se persistente ao longo da idade e caracterizam-se como uma marca clínica da patologia (LEONARD, 1995; RICE e WEXLER, 1996; LEONARD et al, 1997; RESCORLA, DAHLSCGAARD e ROBERTS, 2000; HEWITT et al, 2005; RICE, REDMOND E HOFFMAN, 2006).

Além das diferenças obtidas entre GC e GP, é necessário discutirmos os resultados obtidos em relação aos estudos descritos na literatura. A maioria das pesquisas realizadas sobre EME-m refere-se ao Inglês e portanto, qualquer comparação de resultados deve ser bastante cuidadosa. A introdução deste estudo citou uma série de pesquisa realizadas em outras línguas e a partir disso podemos observar que os resultados obtidos para crianças em desenvolvimento normal falantes do Português são semelhantes aos resultados obtidos nos estudos do Espanhol (GUTIERREZ-CLELLEN, 2000, ANDERSON, 1998; SIMON-CEREJIDO E GUTIERREZ-CLELLEN, 2007) e no próprio Português (FENSTERSEIFER e RAMOS, 2003).

Para crianças com DEL, os valores da EME-m foram diferentes dos obtidos no Inglês (HEWITT, 2005), no Cantonês (YIP E MATHEUS, 2003) e no Francês (THORDARTOTTIR, 2005). Entretanto, em cada um desses estudos houve uma metodologia diferente de análise dos dados, o que reforça a necessidade de uma especificidade quanto ao critério estabelecido de pontuação.

A última variável analisada corresponde a Extensão Média do Enunciado em palavras (EME-p). Os resultados encontrados mostraram melhor desempenho do GC em relação ao GP. Na faixa etária 3-4 anos esta diferença não foi estatisticamente significativa. Entretanto, na faixa etária de 5-6 anos foi possível constatar diferença estatística, com p -valor $> 0,001$.

Quando analisamos a amostra de fala produzida pela criança em relação à EME-p, estamos preocupados em verificar o quanto de informação com significado lingüístico aquele sujeito consegue produzir e se esta informação se transforma em extensão de frase. O dado obtido reflete a informação lexical, que abrange classes

de palavras abertas e fechadas e ainda, outras categorias que não são contempladas na nossa análise da EME-m como os adjetivos e advérbios.

Esta medida de EME-p é utilizada frequentemente na literatura internacional pelo fato de apresentar problemas em relação à sua adaptação de língua para língua, como ocorre com a EME-m. Além disso, é uma medida mais fácil e rápida de ser calculada e não necessita de treinamento prévio e extenso. É utilizada principalmente em estudos que comparam línguas diferentes para minimizar as questões morfológicas envolvidas no cálculo da EME-m (HICKEY, 1991; THORDARDOTTIR E WEISMER, 1998; GUTIERREZ-CLELLEN, 2000).

Assim como nos resultados obtidos na avaliação da EME-m, as diferenças de desempenho entre GC e GP na EME-p estabelecem-se na faixa etária de crianças mais velhas, confirmando os achados da literatura sobre o estabelecimento efetivo de um quadro de linguagem, com características mais persistentes.

Para Bishop (1997), os valores reduzidos da EME-p obtidos pelos sujeitos com DEL caracterizam uma capacidade limitada de armazenamento e utilização da informação lingüística.

No estudo de Simon-Cerejido e Gutierrez-Clellen (2007), os autores discutem a relação entre valores baixos da EME-p e tipos de frases produzidas. Concluem que valores baixos da EME-p podem ser resultado de frases simples, compostas de verbos de ligação ou intransitivos e com pouca variabilidade lexical. Este fato pode justificar os valores encontrados nos sujeitos de 5-6 anos de idade do GP.

HIPÓTESE 2: A variável que melhor diferenciará os grupos será MG-2. Confirmada

A variável MG-2, como descrito anteriormente, foi a única a apresentar diferença estatística confirmada pelo Teste de Wilcoxon, para os dois grupos de faixas etárias testados.

Então, o MG-2 parece ser um bom indicativo para verificar se uma criança apresenta risco para ser ou não ser DEL, pois nos sujeitos de três anos de idade já conseguimos verificar diferença entre a normalidade e a patologia.

Isto pode ter ocorrido porque na variável MG-2 encontramos e analisamos as classes de palavras com maior característica gramatical, como as preposições, os pronomes e as conjunções.

Na literatura encontramos uma série de pesquisas que descrevem especial dificuldade dos sujeitos com DEL nas palavras funcionais, principalmente nas línguas altamente flexionadas e de origem latina (PAUL E AFORDE, 1993; LEONARD, 1995; RESTREPO, 1997; BORTOLINI et al, 1998; BEDORE E LEONARD, 2000; SIMONCEREJIDO E GUTIERREZ-CLELLEN, 2007).

Os pronomes representam uma das primeiras classes de palavras que as crianças em desenvolvimento normal adquirem (GUNDEL, HEDBERG e ZACHARSKI, 1993). Os sujeitos com DEL tendem a utilizar alguns tipos de pronomes em detrimento de outros. Os primeiros pronomes que estes sujeitos utilizam são os pronomes pessoais e demonstrativos, uma vez que estes exercem uma função específica no sintagma nominal, ou como sujeito (pronomes pessoais) ou como complemento (pronomes demonstrativos). Além disso, as crianças com DEL tendem a utilizar estes pronomes como substitutos de substantivos que não conhecem ou não conseguem acessar facilmente. Estes elementos funcionam como palavras genéricas que podem ser aplicadas em diversos contextos de fala, sem que

seja necessário estabelecer um referente específico (LEONARD, 1995; MOORE, 2001).

Entretanto, outros tipos de pronomes, como os possessivos, indefinidos, indeterminados e relativos, apresentam pequena ocorrência na produção destes sujeitos, uma vez que seu conteúdo é mais abstrato e sua aplicação na estrutura da sentença é mais específica. Por este motivo, estas palavras são frequentemente omitidas nas produções das crianças com DEL (SCHUELE e TOLBERT, 2001; VAN DER LELY E BATEL, 2003).

As preposições exercem funções sintáticas e semânticas, representando conteúdos de localização, distância e destino. Quanto a função sintática, as preposições exercem a função de ligar elementos das frases (Radfor, 1997; Weist, 2002). Por apresentar esta característica complexa, exige que a criança tenha a habilidade de manipular estes dois tipos de conhecimento: o sintático e o semântico.

Para as crianças com DEL manipular estes dois tipos de informação resulta numa sobrecarga no processamento da informação lingüística e como descrita em vários estudos (TOMASELLO, 1987; GRELA et al, 2004), concretiza-se com a omissão destes elementos. Este comportamento é ainda mais evidente quando analisamos a produção desta classe de palavra em um contexto de fala espontânea, uma vez que as crianças com DEL não podem utilizar pistas de sentenças imitadas ou de figuras ou seqüências visuais para auxiliar na seleção da preposição correta.

Da mesma forma que nas preposições, as conjunções também não compõem a maioria das sentenças produzidas pelas crianças com DEL.. Ao contrário das crianças em desenvolvimento normal, que utilizam as conjunções desde dois anos de idade e aprimoram este uso por volta dos cinco anos, os sujeitos com DEL

utilizam um número reduzido desta classe de palavras (KAIL E WEISSNBORN, 1991; SCHNEUWLY, 1997). Observa-se também pouca diversidade deste elemento e seleção principalmente do conectivo e para estabelecer a relação entre sentenças coordenadas.

O uso restrito de conjunções diminui a possibilidade das crianças com DEL produzirem sentenças mais extensas e sintaticamente mais complexas, como as sentenças coordenadas e subordinadas. Este comportamento pode ter sido refletido e parece combinar com os achados de nossa pesquisa.

As crianças com DEL utilizam frases menos extensas do que seus pares em desenvolvimento normal e sem dúvida, uma das possíveis explicações para isto é o fato destes sujeitos ainda apresentarem uma sintaxe simples, composta principalmente de sentenças simples, com estrutura de sujeito-verbo-complemento (MARINIELLE, 2004)

Assim, diante da complexidade semântica e sintática que estas três classes de palavras representam e da interferência que elas exercem no sistema de processamento da informação lingüística dos sujeitos com DEL, era esperado que a variável do MG-2 apresentasse valores muito inferiores aos dos MG-1, caracterizando e indicando diferenças importantes entre os sujeitos do GC e do GP.

HIPÓTESE 3 – Os valores da EME-m e da EME-p não serão iguais para os grupos, identificando medidas de linguagem diferentes. Parcialmente Confirmada.

Esta hipótese foi formulada uma vez que muitas pesquisas da literatura apontam para caminhos divergentes quanto a interpretação dos dados da EME-m e da EME-p.

Enquanto um grupo de estudiosos acredita que estas duas medidas refletem um dado de desenvolvimento lingüístico geral e podem ser consideradas como um índice de desenvolvimento de linguagem (KLEE, FITZGERALD, 1985; RONDAL et al, 1987; CONANT, 1987; HICKEY, 1991).

Outros pesquisadores afirmam que a EME-m caracteriza-se como um índice de desenvolvimento gramatical, uma vez que toma como dado de análise classes de palavras lexicais e gramaticais bem como a morfologia da língua e a extensão da sentença. Além de analisar de forma específica elementos com características gramaticais, quando é realizada a análise de correlação entre os valores da EME-m e os testes específicos que medem habilidades gramaticais é possível constatar uma forte correlação (HARGOVE, FRIERICKS e HEINO, 1999; FENSTERSEIFER e RAMOS, 2003, ARAUJO e BEFI-LOPES, 2003; PARKER E BRORSON, 2005, RICE, REDMOND e HOFFMAN, 2006).

No Brasil, ainda não temos um teste formal de linguagem que avalie especificamente os aspectos gramaticais da língua e portanto não temos como verificar a correlação entre os valores da EME-m e testes padronizados.

Além disso, os resultados estatísticos obtidos em nosso estudo não fornecem dados suficientes para que possamos afirmar categoricamente sobre o significado dos valores da EME-m e da EME-p.

Em todas as faixas etárias estudadas pudemos verificar que as médias obtidas pelos sujeitos foram diferentes quando comparamos os valores da EME-m e da EME-p. Os valores de EME-m apresentaram-se sempre superiores aos valores da EME-p.

Porém, na análise de correlação verificamos um valor expressivo na faixa etária 3-4 anos (0,874) e na faixa etária de 5-6 anos (0,986) que indica forte relação entre as variáveis.

Esta correlação forte pode ter várias interpretações. A primeira delas pode refletir a relação entre os subsistemas da linguagem, e conforme há aumento das habilidades gerais de linguagem e conseqüente aumento da produção de diversos tipos de palavras (independente da classe ao qual ela pertence) também há aumento das habilidades morfossintáticas de produzir uma morfologia mais complexa e freqüente, com palavras de características gramaticais. Se esta interpretação estiver correta, então poderemos afirmar que os valores de EME-m e EME-p caracterizam-se como medidas de linguagem diferentes e refletem desempenhos lingüísticos distintos.

Por outro lado, numa segunda interpretação, podemos acreditar que o fato destas duas medidas representarem habilidades tão próximas ou, até mesmo a mesma habilidade, apresentam uma forte correlação. Desta maneira, os valores de EME-m e EME-p poderiam ser utilizados indistintamente. Esta interpretação contempla principalmente os estudos realizados em outras línguas que sugerem a utilização da EME-p em detrimento a EME-m por questões metodológicas e de diferenças estruturais entre as línguas (HICKEY, 1991)

Para que possamos compreender melhor o funcionamento independente e combinado destas duas variáveis (EME-m e EME-p), sugerimos que estas variáveis sejam submetidas, num próximo estudo, a uma análise estatística específica procurando confirmar ou não as diferenças observadas na análise descritiva.

HIPÓTESE 4 – A EME-m e a EME-p estarão correlacionadas positivamente com a idade dos sujeitos do GC e do GP. Parcialmente Confirmada

De acordo com os resultados apresentados, observaram-se altas correlações quando comparamos idade dos sujeitos do GC com as variáveis EME-m e EME-p. Para EME-m encontramos uma correlação de 93,5% e para EME-p esta correlação atingiu 91,3%.

Estes dados confirmam alguns estudos da literatura que apontam para o fato das medidas da EME-m e da EME-p serem medidas lineares que crescem conforme aumento da idade dos sujeitos. Esta afirmação ocorre de forma consensual para a medida da EME-p. Já para a medida da EME-m, os resultados apresentam-se controversos.

O primeiro estudo realizado (BROWN, 1973) já apontava para uma possível limitação dos valores em crianças com quatro anos de idade. O autor afirmou que em sujeitos mais velhos, os valores da EME-m podem não refletir as habilidades morfosintáticas dessas crianças. Este mesmo resultado foi descrito por Miller e Chapman (1981), Rollins, Snow e Willet (1996) e Leonard (1998) para crianças pré-escolares em desenvolvimento normal.

Entretanto, em estudos mais recentes (ARAUJO E BEFI-LOPES, 2003; PARKER E BRORSON, 2005; THORDARTOTTIR, 2005) há descrição de altas correlações a idade cronológica dos sujeitos em desenvolvimento normal. Neste estudo pudemos verificar um aumento significativo das médias da EME-m entre as faixas etárias de 3-4 anos e 5-6 anos, sendo que nos sujeitos mais velhos os valores encontrados correspondem a quase o dobro da faixa etária anterior, confirmando o teste de correlação de Spearman.

Este aumento conforme a idade parece confirmar a efetividade da medida da EME-m e da EME-p para crianças em desenvolvimento normal, uma vez, que com o aumento da idade, o conhecimento e uso de estruturas lingüísticas reflete-se na ampliação da pontuação obtida pelo sujeito.

Para os sujeitos do GP, os valores encontrados foram muito baixos, indicando fraca correlação entre idade, a EME-m e a EME-p. Na EME-m a correlação foi de 24,2% e na EME-p esta correlação permaneceu em 34,2% .

Apesar de acreditarmos em nossa hipótese de que os sujeitos com DEL apresentariam correlação entre idade cronológica e valores da EME-m e da EME-p, os resultados obtidos apresentam respaldo na literatura internacional e condizem com o quadro lingüístico desses sujeitos (Hansson e Nettelbladt , 2002).

Rice, Redmond e Hofman (2006) afirmam que não conseguiram estabelecer a correlação entre idade e valores da EME-m e da EME-p porque as crianças com DEL demoram mais tempo para atingir os mesmos valores que seus pares de idade cronológica.

Além disso, estas crianças apresentam desempenho muito heterogêneo em uma mesma situação de testagem. Isto pode ser atribuído ao próprio quadro de DEL, que é caracterizado por subtipos, com manifestações lingüísticas distintas e com componentes da linguagem afetados de diferentes formas. Assim, podemos encontrar em uma mesma faixa etária crianças com comprometimento fonológico ou com comprometimento lexical ou gramatical de diversos graus e em diferentes combinações (CRESPO-EGUÍLAZ E NARBONA, 2003; BISHOP, ADAMS E NORBURY, 2005).

A seguir apresentaremos a discussão sobre os aspectos relevantes deste estudo que não foram contemplados nas hipóteses de pesquisa.

A metodologia de pesquisa selecionada para este estudo foi a coleta da amostra de fala espontânea de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal de linguagem e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL). Esta metodologia é caracterizada como um método descritivo, entretanto, se bem estruturada e organizada pode fornecer dados objetivos (PAUL, 2000).

Apesar de ser utilizada na prática clínica fonoaudiológica, principalmente nos consultórios particulares, onde não há uso estabelecido de testes formais de linguagem, este tipo de análise não apresenta critérios descritos e definidos que possam nortear os fonoaudiólogos nos processos de observação, análise e comparação, a ponto de auxiliá-los no diagnóstico e no direcionamento terapêutico.

Nas pesquisas realizadas nos Estados Unidos pudemos verificar metodologias diversas, com critérios definidos, adaptados, testados e retestados que fornecem aos profissionais parâmetros confiáveis de análise (SCARBOROUGH, 1999; JOHNSTON, 2001).

Em nossa dissertação de mestrados (ARAUJO, 2003) iniciamos o percurso para a elaboração de critérios de coleta e análise de amostra de fala espontânea. Para tanto seguimos os principais diretrizes descritas na literatura como: presença de um interlocutor conhecido (BORNSTEIN et al, 2000); tempo de coleta (KLEE, 1992; PAUL, 2000, PARKER e BRORSON, 2005) e seleção do material lúdico (KLEE e FITZGERALD, 1985; HICKEY, 1991; BLAKE, QUARTARO R ONORATI; 1993). Durante o desenvolvimento desta tese de doutorado pudemos verificar que a metodologia inicialmente utilizada pode ser aplicada em crianças com distúrbios de comunicação, com diferentes quadros de linguagem (MILLER, TELLES e FERNANDES, 2005; SURIAN e LIMONGI, 2006; ARAUJO, MILLER e SURIAN, 2006).

Especialmente para crianças com DEL fomos surpreendidos num primeiro momento com a seleção do tempo de coleta. No nosso projeto inicial considerávamos a hipótese da coleta ser realizada em duas sessões de trinta minutos, uma vez que acreditávamos que os sujeitos não conseguiriam produzir os 100 segmentos de fala necessários em uma única sessão. Entretanto, pudemos constatar que, uma vez seguidos os critérios de inclusão descritos na seleção dos sujeitos, todas as crianças avaliadas foram capazes de produzir os 100 segmentos de fala esperados.

Como dado qualitativo e sugestão para futuras publicações destacamos uma diferença de tempo significativa entre as crianças com DEL e em desenvolvimento normal de linguagem, sendo que as crianças com distúrbio de comunicação levaram quase que o dobro de tempo de seus pares de mesma idade cronológica para produzir os 100 segmentos de fala.

A metodologia de coleta com a utilização de brinquedos e objetos padronizados foi efetiva para crianças em idade pré-escolar. Para crianças em idade mais avançada, a literatura indica a coleta de amostra de fala em contexto discursivo, com apoio visual, como ocorre no livro "Frog, where are you?".

Para as crianças falantes do Português pudemos verificar diferenças em relação à situação de coleta tanto no GC como no GP. No GC, as crianças de três e quatro anos produziram sentenças, em sua maioria, apoiadas no contexto dos objetos e brinquedos que estavam disponíveis. Em alguns momentos formulavam frases ou desenvolviam idéias desencadeadas pelos objetos. Nas crianças de cinco e seis anos de idade os brinquedos foram utilizados somente como elementos desencadeadores para a elaboração discursiva. Na maior parte do tempo, introduziram tópicos novos e contaram fatos ou acontecimentos do seu dia a dia.

Nesta faixa etária, é possível observar claramente que as habilidades de elaboração lingüística e de estrutura de língua estão bem sedimentadas e organizadas e que estas crianças conseguem fazer uso efetivo de todos esses recursos na sua produção oral.

Já para os sujeitos do GP, pudemos verificar que o apoio dos brinquedos foi determinante inclusive para os sujeitos mais velhos. Além de realizarem um número maior de perguntas, as principais frases produzidas relacionavam-se ao contexto concreto exposto no momento da interação.

Apesar de não fazerem parte desta pesquisa, verificamos que as crianças com diagnóstico de DEL com idade superior a seis anos atendidas no LIF-ADL ainda necessitam de um contexto organizado e com objetos concretos para desencadear sua produção oral. Somente as crianças com habilidades discursivas mais elaboradas estão conseguindo produzir 100 segmentos com auxílio de um livro ou estímulo visual menos concreto, como por exemplo, seqüência de figuras.

Acreditamos que para esses sujeitos e para que a metodologia possa ser efetivamente utilizada, uma nova forma de coleta deva ser realizada, com sujeitos em idade mais avançada com desenvolvimento normal de linguagem. Além disso, o tipo de estímulo utilizado pode determinar o tipo de sentença produzida, em relação à estrutura e extensão, como descrito nas pesquisas de Borstein, Tamis-LeMonda e Haynes (1999).

Apesar de termos selecionado aspectos específicos da linguagem (morfologia e classes de palavras), a metodologia de coleta fornece uma amostra de fala suficiente que permite aos pesquisadores avaliar outros aspectos ou subsistemas da linguagem. Entretanto, esta análise torna-se ainda mais objetiva e fidedigna a partir

do momento que são utilizados protocolos específicos e padronizados, como os que apresentamos no anexo D e E.

Na situação de coleta da amostra de fala espontânea, a linguagem da criança estabelece-se de forma dinâmica e somente os sujeitos que apresentam organização da estrutura de língua e conhecimento destas estruturas conseguem ser submetidos a este tipo de avaliação. Além disso, na coleta de fala, excluindo-se os casos muito severos, com comprometimentos significativos de compreensão, é possível obter dados sobre a linguagem da criança, sem ter que garantir a compreensão de ordens ou etapas estruturadas que os testes formais de linguagem exigem.

A partir da coleta de uma amostra de fala espontânea, pudemos realizar outros estudos com propósitos diferentes como por exemplo a caracterização da diversidade lexical de verbos e substantivos e a caracterização da complexidade de sentenças (BEFI-LOPES, CORNETTO e ARAUJO, 2005; BEFI-LOPES et al, 2006).

Nesta pesquisa, como sugerido por Tomasello e Stahl (2004), por se tratar de uma coleta transversal, tivemos como objetivo a caracterização do desempenho de dois grupos distintos, a partir da manifestação das estruturas mais frequentemente utilizadas. Desta forma, na análise selecionada não podemos afirmar marcos ou etapas de aquisição para os dois grupos estudados e nem mesmo descrever os erros que puderam caracterizar ou diferenciar os grupos.

Assim, a seleção da extensão média do enunciado foi motivada pelas questões facilitadoras em relação a coleta da amostra de fala, uma vez que a elaboração ou adaptação de um teste formal que avaliasse os aspectos morfossintáticos deveriam respeitar uma série de critérios, como proposto por Giusti (2007) em sua tradução e adaptação do Testo of Early Language Development.

Além dos critérios genéricos que envolvem tal processo, teríamos que ter especial atenção aos aspectos estruturais de língua, relacionados principalmente a estrutura morfológica, que diferenciam o Português e o Inglês. Estas modificações poderiam alterar de tal forma a estrutura de testes formais que certamente prejudicariam a interpretação e comparação dos resultados com os dados normativos descritos.

Como última justificativa da seleção da amostra de fala, em especial da extensão média do enunciado para analisar os aspectos morfossintáticos da língua, devemos destacar que poucos estudos haviam sido realizados em relação à aquisição e desenvolvimento dessas estruturas para as crianças falantes do Português. Sem este conhecimento, a seleção e elaboração de qualquer tipo de teste tornam-se mais complexa, uma vez que não há hierarquização ou prioridade de que habilidade deve ser melhor investigada, tanto no desenvolvimento normal de linguagem como nos quadros de distúrbios da comunicação,

Além dos critérios de coleta da amostra de fala da EME, estabelecemos critérios específicos para a transcrição dos segmentos e posterior análise.

Na literatura internacional, poucos estudos descreveram de forma cuidadosa os critérios que deveriam ser seguidos para dividir os enunciados de fala. Entre estes estudos podemos citar a pesquisa inicial de Brown (1973). O nosso critério foi estabelecido inicialmente na dissertação de mestrado (Araujo, 2003), a partir da descrição das etapas de segmentação dos enunciados das crianças. Estas etapas foram então aplicadas e pareceram ser suficientes para nortear a metodologia como um todo.

Em relação à transcrição, os critérios propostos deveriam contemplar as mudanças de significado que caracterizassem os diferentes segmentos produzidos pelas crianças. Desta maneira, as trocas de turno, mudança de foco de atenção, de

objeto ou de assunto foram caracterizadas como as evidências mais freqüentes de produção de novos segmentos. Entretanto, quando nenhum desses critérios puder ser seguido, sugerimos o bom senso e a observação do padrão conversacional da criança para a seleção e divisão do segmento de fala.

A análise e pontuação da extensão média do enunciado, num primeiro momento, foi baseada nos critérios propostos por Brown (1973). Entretanto, como descrito em nossa metodologia, foram necessárias mudanças em relação a pontuação original. Este fato é frequentemente relatado nos estudos internacionais, principalmente aqueles que não analisam o Inglês.

Kvaal et al (1988) descreveu os critérios de análise da EME para crianças falantes do Espanhol e verificou que, a partir desta adaptação, os valores obtidos não mais poderiam ser comparados aos estudos realizados com os falantes do Inglês. A partir dessa pesquisa inicial, outros autores passaram a publicar seus dados respeitando as diferenças entre as línguas e as modificações feitas para a pontuação (ANDERSON, 1988; LEONARD e BORTOLINNI, 1998; GUTIERREZ-CLELLEN, 2000; THORDARTOTTIR, 2005).

Assim, o estudo de diversos artigos publicados em diversas línguas deve sempre respeitar e considerar as mudanças metodológicas de pontuação, mas a comparação com estas pesquisas pode fornecer dados significativos em relação aos padrões ou não de desenvolvimento de habilidades mais genéricas que são características de todas as línguas, como por exemplo a marcação do plural ou a flexão verbal.

Um outro fato a ser destacado ainda nesta discussão qualitativa dos dados refere-se aos protocolos que foram elaborados a partir da coleta da extensão média do enunciado. No estudo de Brown (1973) e de outros pesquisadores (BEDORE e

LEONARD, 1995; GUTIERREZ-CLELLEN, 2000) a análise da extensão média do enunciado considerou somente a morfologia ou o número de palavras produzidas. O resultado disso gerou as variáveis EME-m e EME-p. Tanto em nossa dissertação como na presente tese de doutorado, a análise da amostra de fala contemplou outros dois aspectos: a classe de palavras e a análise descritiva da morfologia verbal e nominal. Estas duas análises complementares serão discutidas e apresentadas nos estudos 2 e 3.

Assim, a análise da amostra de fala passa a ter uma característica mais abrangente, detalhando aspectos inter-relacionados que poderão auxiliar o clínico e pesquisador na análise mais detalhada dos componentes da linguagem de crianças pré-escolares.

1.5. Conclusão

O objetivo geral deste estudo foi caracterizar e comparar o desempenho de crianças em desenvolvimento típico (GC) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL - GP) em relação aos morfemas gramaticais do tipo 1 (MG-1), aos morfemas gramaticais do tipo 2 (MG-2), à extensão média do enunciado em morfemas (EME-m) e em relação à extensão média do enunciado em palavras (EME-p). Além disso, buscou-se verificar correlação entre EME-m, EME-p e idade cronológica dos sujeitos do GC e do GP e identificar qual das variáveis descritas distingue melhor o grupo de sujeitos com DEL. Para isso foram propostas e testadas quatro hipóteses de estudo.

Em relação a primeira hipótese, os resultados indicaram desempenhos diferentes entre os sujeitos do GC e do GP nas quatro variáveis analisadas (MG-1, MG-2, EME-m e EME-p). Esta diferença foi marcada principalmente nos sujeitos de 5-6 anos de idade, confirmando o estabelecimento das dificuldades morfossintáticas com características mais persistentes.

Quanto à segunda hipótese, observou-se que a variável que melhor distingue os grupos é o MG-2. Esta variável mostrou-se efetiva inclusive na diferenciação nos sujeitos entre 3-4 anos de idade. Desta forma, sugerimos que esta variável seja sempre analisada de forma criteriosa a fim de se tentar estabelecer um percurso terapêutico mais definido precocemente.

Na terceira hipótese do estudo, pudemos verificar a partir das análises estatísticas realizadas, ainda não ser possível afirmar que as medidas da EME-m e da EME-p caracterizam comportamentos ou habilidades distintas. A partir das médias obtidas pelos sujeitos, existem indicativos de que os valores de EME-m

estariam relacionados ao desempenho morfossintático dos sujeitos e os valores de EME-p estariam relacionados ao desempenho lingüístico geral da criança.

A quarta hipótese confirmou a relação entre idade cronológica dos sujeitos em desenvolvimento normal e os valores da EME-m e da EME-p. Entretanto, para os sujeitos com DEL esta correlação foi muito fraca. Este dado confirmou as características lingüísticas dos sujeitos com DEL e a heterogeneidade que caracteriza este quadro clínico.

De maneira geral, os resultados deste estudo reforçam os dados da literatura internacional sobre os déficits morfossintáticos de crianças com Distúrbio Específico de Linguagem. Indicam a análise da amostra de fala espontânea como um instrumento fidedigno para auxiliar na avaliação da linguagem infantil, quando utilizada de forma criteriosa e específica. E ainda confirma a efetividade do uso da medida da Extensão Média do Enunciado como instrumento para caracterizar a performance de sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem e com DEL.

1.6. Referências Bibliográficas

ANDRADE, C. R. F.. Fluência (Parte C). In: Andrade, C.R.F; Befi-Lopes, D.M.; Fernandes,F.D.M; Wertzner, H.F. (Org.). ABFW - Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática (2a edição - revisada, ampliada e atualizada). 2 ed. Barueri: Pró-Fono, 2004, v. 1, p. 51-81.

ARAUJO, K. Aspectos do desempenho gramatical de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal de linguagem. 223f. **Dissertação (Mestrado em Semiótica e Lingüística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.**

ARAUJO, K; BEFI-LOPES, D.M. Extensão média do enunciado de crianças entre 2 e 4 anos de idade:diferenças no uso de palavras e morfemas. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v.9, n.1, p.156-163, 2003.

ARAUJO, K; BEFI-LOPES, D.M. Descrição da extensão média do enunciado em crianças em desenvolvimento típico de 5 e 6 anos de idade: discussão à respeito da faixa etária. In: XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador,2006. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador. **Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2006. CD Rom.**

ARAUJO, K;MILHER, .P.; SURIAN,A E. Extensão média do enunciado de crianças com Distúrbio Específico de Linguagem, Síndrome de Down e do Espectro Autístico. In: XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador, 2006. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador. **Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2006. CD Rom.**

BALASON, D.V.; DOLLAGHAN,C.A. Grammatical morphemes production in fou year old children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 45, p. 961-969, 2002.

BARBOSA, M.A. Língua e Discurso: Contribuição aos Estudos Semânticos-Sintáticos. 4ed. São Paulo: Ed. Plêiade, 1996.

Bedore, L., Leonard, L. Prosodic and syntactic bootstrapping and their clinical applications: A tutorial. *American Journal of Speech-Language Pathology* , v.4 ,p. 66-72, 1995.

Bedore, L., Leonard, L.The effects of inflectional variation on fast mapping of verbs in English and Spanish. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 43, p.21-33, 2000.

BEFI-LOPES, D.M.; GALEA,D.S.E. Análise do desempenho lexical em crianças com alterações no desenvolvimento da linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 12, n 2, p.31-38, 2000.

BEFI-LOPES, DM.; GANDARA, JP.; ARAUJO, K. – Padrões silábicos produzidos por crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 15, n 1, p.9-18, 2003.

BEFI-LOPES, D. M. Vocabulário. In: Andrade, C.R.F.; Befi-Lopes, D.M.; Fernandes,F.D.M.; Wertzner, H.F. (Org.). ABFW Teste de Linguagem Infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática - Revisada, ampliada e atualizada.. 2 ed. Carapicuíba: Pró-Fono, 2004, v. 1, p. 33-50.

BEFI-LOPES, D.M.; CORNETTO,A.C.; ARAUJO,K. – Estudo Comparativo entre o Desempenho Lexical e Gramatical em Crianças com Alteração do Desenvolvimento da Linguagem. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*, v.5, p. 264-270, 2005.

BEFI-LOPES, D.M.; ARAUJO, K. BENTO, A C.; CHAHAD, A B.Análise sintática de sentenças produzidas por crianças em desenvolvimento típico e com Distúrbio Específico de Linguagem. In: XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador, 2006. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2006. CD Rom.

BERNSTEIN, D. K.; TIEGERMAN-FARBER, E. Language and communication disorders in children. Boston, MA:Allyn & Bacon.

BISHOP, D.V.M. Uncommon Understanding: Development and Disorders of Language Comprehension in Children, Psychology Press, Hove, 1997.

BISHOP,D.;ADAMS, C.V.; E NORBURY,C.F. Distinct genetic influences on grammar and phonological short-term memory deficits: evidence from 6 year-old-twin. *Genes, Brain and Behaviour*, unpublished manuscripts, p. 1-12, 2005.

BLAKE, J.; QUARTARO, G.; ONORATI, S. - Evaluating Quantitative Measures of Grammatical complexity in Spontaneous speech Samples. *Journal of Child Language*, v. 20, p.139-152, 1993.

BROWN, R. A First Language: the Early Stages. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1973.

BORNSTEIN, M. H.; TAMIS-LEMONDA, C. S.; HAYNES, O. M. - First words in the second year: continuity, stability, and models of concurrent and predictive correspondence in vocabulary and verbal responsiveness across age and context. *Infant Behavior and Development*, v. 65, p. 22-85, 1999.

BORNSTEIN, M. H.; HAYNES, O. M.; PAINTER, K. M.; GENEVRO, J. L. - Child language with mother and with stranger at home and in the laboratory: a methodological study. *Journal of Child Language* 27, v. 407, p. ±20, 2000.

BORNSTEIN, M.H.; PAINTER, K.M.;PARKER, J. Naturalistic language sampling in typically developing children. *Journal of Child Language*, v.29, p.687-699, 2002

BORTOLINI, U.; CASELLI, M. C.; LEONARD, L. B. – Grammatical déficits in Italian-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 40, p. 809-820, 1997.

BORTOLINI, U.; CASELLI, M. C.; LEONARD, L. - Grammatical deficits in Italian-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 40, p. 809–820. 1997

BORTOLINI, U.; LEONARD, L. B. – Specific Language Impairment in Italian and English: evaluating Alternative Accounts of Grammatical Deficits. *Language and Cognitive Processes*, v. 13, p. 1-20, 1998.

BORTOLINI, U., LEONARD, L.; CASELLI, M. C.- Specific language impairment in Italian and English: evaluating alternative accounts of grammatical deficits. *Language and Cognitive Processes*, v.13, p.1–20. 1998

BORTOLINI, U.; LEONARD, L.B. – Phonology and children with specific language impairment status of structural constrains in two languages. *Journal of Communications Disorders*, v. 33, p. 131-150, 2000.

BORTOLINI, U., CASELLI, M. C., DEEVY, P., & LEONARD, L. B. - Specific language impairment in Italian: The first steps in the search for a clinical marker. *International Journal of Language and Communication Disorders*, v. 37, p. 77–93, 2002.

BUSSAB, W.O. e MORETTIN, P.A. *Estatística Básica*. 5.ed. São Paulo: Ed. Saraiva. 526p, 2002.

CLAHSEN, H.; ROTHWEILEIR, M.; WOEST, A.; MARCUS, G. F. – Regular and irregular inflection in the acquisition of German noun plurals. *Cognition*, v. 45, p. 225-255, 1992.

CONANT, S. - The Relationship Between Age and MLU in Young Children: A Second look at Klee and Fitzgerald's Data. *Journal of Child Language*, v. 14, p. 169-173, 1987.

CONOVER, W. J. *Practical Nonparametric Statistics*. 3.ed. New York: J. Willey. 584p, 2001

CRESPO-EGÍLAZ, N.; NARBONA, J. – Perfiles clínicos evolutivos y transiciones em el espectro del transtorno específico del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, v. 36, p. 29-35, 2003.

DALALAKIS, J. Familial language impairment in Greek. In *MCGiil Working Papers in Linguistics*, vol. 10, Matheus J. edition, p.216-228,1994.

DALE, P. S. et al. - Lexical and grammatical development: a behavioural genetic perspective. *Journal of Child Language*, v. 27, p.619-642, 2000.

DE VILLIERS, J. G.;VILLIERS P. A. – Development of the se of word order in comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 2, p. 331-341 1973.

DUNN,M; FLAX, J.; SLIWINSKI, M. ; ARAM, D. - The use of spontaneous language measures as criteria for identifying children with specific language impairments: an attempt to reconcile clinical and research incongruence. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 39, p.643-654, 1996.

FENSTERSEIFER, A.; RAMOS, A. P. F. – Extensão média de enunciados em crianças de 1 a 5 anos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 15, p. 251-258, 2003.

FERNANDES, F.D.M.. Pragmática. In: Andrade, C.R.F.; Befi Lopes, D.M.; Fernandes, F.D.M; Wertzner, H.F. (Org.). *ABFW - Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática (2a edição - revisada, ampliada e atualizada)*. 2 ed. Barueri: Pró-Fono, 2004, v. 1, p. 83-97.

FLETCHER,P. GARMAN,M. LARSPing by numbers. *British Journal of Disorders of Communication*, v.23, p.309-321,1988.

FLUHARTY, N. B. – Fluharty Preschool Speech and Language Screening Tests, Pro-ed, 1978.

GIUSTI,E. Performance de crianças falantes do português brasileiro no test early language development (TELD-3).158 f. Tese (Doutorado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GUTIERREZ-CLELLEN, Vera F. et. al. - Language Sample analysis in spanish speaking children : methodological considerations. *Language Speech and Hearing Services in School*, v. 31 ,p. 88-98, 2000.

GRINSTEAD, J. – Constrains on the computational component s Grammar in the lexicon: a discussion of Bates and Goodman. *Journal of Child Language*, v. 27, p. 737-743, 2000.

HAMAN,C. OHAYON, S.; DUBÉ,S.; Frauenfelder U. H., Rizzi, L, Starke, M.; Zesiger, P. Aspects of grammatical development in young French children with SLI. *Developmental Science*, v. 6, p151–158, 2003.

HANSSON, K. NETTELBLADT,U. Assessment of specific language impairment in Swedish. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, v. 27,p. 146 – 154. 2002

HARGOVE, Patricia M.; FRERICHS, Jacquelyn ; HEINO, Kimberli – A Format for Identifying Interactions Among Measures of Communication Skills: a Case Study. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 30, p.11-25, 1999.

HEWITT, L; HAMMERR, C; YONT, K.M.; TOMBLIN, J.B. – Language sampling for kindergarten children with and without SLI: mean length of utterance, IPSYN and NDW. *Journal of Communication Disorders*, v.38, p.197-213, 2005.

HICKEY, T. - Mean Length of Utterance and the Acquisition of Irish. *Journal of Child Language*, v.18, p.553-569, 1991.

JOANISSE, M.F.; SEIDENBERG, M. S. – Specific language impairment: a deficit in grammar or processing? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 2, p. 240-247, 1998.

JONHSTON , Judith R. – An alternate MLU calculation: magnitude and variability of effects. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 44, p.156-164, 2001.

JOHNSTON, J.R.; KAMHI, A.G.- Syntactic and Semantic Aspects of the Utterances of Language-Impaired Children: The same Can Be Less. *Merril-Palmer Quartely*, v. 30 (1), 65-86, 1984.

KLEE, T; FITZGERALD´S, M. D. - The Relation Between Grammatical Development and Mean Length Utterance in Morphemes. *Journal of Child Language*, v.12, p. 251-269, 1985.

KLEE, T et al. - A comparison of the Age-MLU Relation in Normal and Specifically language-Impaired Preschool Children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, v. 54, p. 226-233, 1989.

KLEE, T. – Developmental and diagnostic characteristics of quantitative measures of children's language production. *Topics in Language Disorder*, v.12, p.28-41, 1992.

KLEE, T.; STOKES, S. R.; WONG, A. M.Y.; FLETCHER, P.; GAVIN, W. J. - Utterance length and lexical diversity in Cantonese-speaking children with and without specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 47, p. 1396–1410, 2004.

KVAAL, Joy T et. al. - The acquisition of 10 Spanish morphemes by Spanish-speaking children. *Language Speech and Hearing Services in School*, v. 19, p. 384-394, 1988.

LAHEY, M. *Language Disorders and language development*. New York: MacMillian, 1988.

Lahey, M., Edwards, J. Naming errors of children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.42, n.1, p.195-205, 1999.

LEONARD, L.B. – Language Learnability and Specific Language Impairment in Children. *Applied Psycholinguistics*, v. 10, p.179-202, 1989.

LEONARD, Laurence B.; Mc GREGOR, Karla K; ALLEN, George D. – Gramatical morphology and speech perception in children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 35, p.1076-1085, 1992.

LEONARD, L.B. - Functional Categories in the Grammars of Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 38, p.1270-1283, 1995.

LEONARD, Laurence B. - Functional Categories in the Grammars of Children with Specific language Impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 38, p. 1270-1281, 1995.

Leonard L. Assessing morphosyntax in clinical settings. In: McDaniel D, McKee C, Smith Cairns H, editors. *Methods for assessing children's syntax*. Cambridge:MIT Press, 1996. pp. 287–302.

LEONARD, Laurence B. et al. - Three Accounts of the Grammatical Morpheme Difficulties of English-Speaking Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 40, p.741-753, 1997.

LEONARD, L.B. *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA:MIT Press, 1998.

LEONARD, L. B.; BORTOLINI, V. – Grammatical morphology and role of weak syllables in the speech of Italian-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 41, p. 1363-1374, 1998.

LEONARD, L.B.; MILLER, C.; GERBER, E. – Grammatical Morphology and the Lexicon Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 42, p. 678-689, 1999.

LEONARD, L. B. et. al. - Production operations contribute to the grammatical morpheme limitations of children with specific language impairment. *Journal of Memory and Language*, v.43, p. 362-378, 2000.

LEONARD, L.B.; FINNERAN, D. – Grammatical Morpheme Effects on MLU: “The Same can be less” Revisited. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 46, p. 878-888, 2003.

MARATSOS, M. - More overregularizations after all. *Journal of Child Language*, v. 28, p. 32–54, 2000.

MALAKOFF, M.E.; MAYES, L.C.; SCHOTTENFELD, R.; HOWELL, S.- Language production in 24 month old inner city children of cocaine and drug using mothers. *Journal of Applied Development Psychology*, v. 20, p. 159-10, 1999.

MARCUS, G. F.; PINKER, S.; ULLMAN, M.; HOLLANDER, M.; ROSEN, T. J.; XU, F. - Overregularization in language acquisition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, v. 57, p. 34–69, 1992.

MARINIELLE, S.A. Complex syntax used by school-age children with specific language impairment (SLI) in child–adult conversation. *Journal of Communication Disorders*, v. 37, p. 517–533, 2004

MILLER, J.F.; CHAPMAN, R. S. - The Relation Between Age and Mean Length Utterance in Morphemes. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 24, p.154-161, 1981.

OETTING, J. B., HOROHOV, J.E. Past tense marking by children with with and without specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.40, p. 62-74, 1997

OWENS, R. E. – Language development. 4 ed. Allyn and Bacon, Needhan Height, 1996.

PAUL, R.; ALFORDE, S. - Grammatical Morpheme Acquisition in 4-Year-Olds with Normal, Impaired, and late-Developing Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 36, p.1271-1275, 1993.

PAUL, Language disorder from infancy to adolescence (2nd ed.) St Louis, Mo Mosby. 2000

PALMIERI, T.M. – Comparação entre o desempenho fonológico e lexical de crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem. 214 f. *Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.*

PLANTE, E. - Infant Toddler development: an introduction. *Journal of Communication Disorders*, v. 32, p. 191-193, 1999.

PARKER, M.D.; BRORSON, K. A comparative study between mean length of utterance in morphemes (MLU-m) and mean length of utterance in words (MLU-w). *First Language*, v.25, n.3, p.365-376, 2005.

PINE, J. M.; ROWLAND, C. F.; LIEVEN, E. V. M.; THEACKSTON, A. L. - Testing the Agreement/Tense Omission Model: why the data on children's use of non-nominative third person singular subjects count against the ATOM. Poster presented at the Conference on Generative Approaches to Language Acquisition, Palmela, Portugal. 2001

PUGLISI, M. L.; BEFI-LOPES, D. M.; TAKIUCHI, N. Utilização e compreensão de preposições por crianças com distúrbio específico de linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP)*, v. 17, n. 3, p. 331-344, set.-dez. 2005.

REED, Vicki A.- An Introduction to Children with Language Disorders. 2ª edição. Editora McMillan, 1994.

RESCORLA, L.; DAHLSGAARD, K. ROBERTS, J. Late-talking toddlers: MLU and IPSyn outcomes at 3;0 and 4;0. *Journal of Child Language*. v. 27 ,p. 643-664, 2000.

RESTREPO, M.A. Grammatical characteristics of a spanish child with specific language impairment who are learning English as a second language. Paper presented at the International Symposium of Bilingualism, New Castle Upon Tyne, England. 1997

RESTREPO, M.A.; KRUTH,K. Grammatical characteristics of a spanish-english bilingual child with specific language impairment. *Communication Disorders Quarterly*, v. 21, n.2, p.66-76, 2000.

RICE,M.L.; REDMOND, S.M.;HOFFMAN, L. Mean length of utterance in children with specific language impairment and young control children shows concurrent validity and stable and parallel growth trajectories. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v.49, p. 793-808,2006.

RICE, M.; WEXLER, K.; CLEAVE, P. – Specific Language Impairment as a Period of Extended Optional Infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.38, p. 850-863, 1995.

RICE, M.L.; WEXLER, K. – Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 39, p. 1239-1257, 1996.

RICE, M. L. – Specific language impairment: in search of diagnostic markers and genetic contributions. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research*, v.3, p350-357, 1997.

RICE, M. L.; WEXLER, K.; HERSHEBERGER, S. - Tense over time: the longitudinal course of tense acquisition in children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.41, n 6, p. 1412-1431, 1998.

RICE, M. L.; WEXLER, K. MARQUIS, J.;HERSHBERGER, S. Acquisition of irregular past tense by children with specific language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v.43, p. 1126-1145, 2000.

Rice, M.L. Growth models of developmental language disorders. In M.L. Rice & S.F. Warren (Eds.). *Developmental language disorders: From phenotypes to etiologies*. p. 207-240. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.2004

RICE, M. L. - Language growth of children with SLI and unaffected children: Timing mechanisms and linguistic distinctions. Plenary talk at the Boston University Conference on Language Development. In A. Brugos, L. Micciulla, C. Smith (Eds.), *Proceedings of the 28th Annual Boston University Conference on Language Development* (pp. 28–49). Somerville, MA: Cascadilla Press. 2004b

RISPOLI, M. Changes in the Nature of Sentence Production During the Period of Grammatical Development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 46, p.818–830,2003.

RODRIGUES, A. – Aspectos semânticos e pragmáticos naalterações de desenvolvimento da linguagem. 179 f. *Dssertação (mtrado em Semiótica e Lingüística Geral) – Faculdade de FilosofiaLetras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.*

RODRIGUES, A. – Memória fonológica e compreensão de orações em crianças com desenvolvimento típico de linguagem entre 3:0 e 6:11 anos. 297 f. *Tese*

(Doutorado em Semiótica e Lingüística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

ROLLINS, PR; SNOW, C; WILLET, J. Prediction of MLU: semantic and morphological developments. *First Language*, v.16, p.243-259, 1996.

RONDAL, Jean A. et. al. - Age-relation, Reliability grammatical Validity of measures of Utterance Length. *Journal of Child Language*, v. 14, p.433-446, 1987.

RONDAL, J.A.; GHIOTTO, M.; BREDARTS, S.; BACHELT, J. F. – Mean length of utterance of children with Downs Syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, v. 93, p. 64-66, 1987.

ROSA, M.C. – Introdução a Morfologia. Editora Contexto, 3ed., 157pg., 2003.

SCARBOROUGH, H; WYCKOFF, J.; DAVIDSON, R. – A Reconsideration of the Relation Between Age and Mean Utterance Length. *Journal of Speech and Hearing Research*, v 29, p. 394-399, 1986.

SCARBOROUGH, H. Index of productive syntax. *Applied Psycholinguistics*, v.11, p1-22, 1990.

SIMON-CEREDIJO, G.; GUTIERREZ-CLELLEN, V.F. Spontaneous language markers of Spanish language impairment. *Applied Psycholinguistics*, v. 28, p. 317–339, 2007

STARK, R.E.; TALLAL, Paula – Selection of children with specific language déficits. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, v.46, p.114-122, 1981.

SURIAN, A C.; LIMONGI, S.C.O. Extensão média do enunciado em crianças com Síndrome de Down. In: XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador, 2006. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2006. CD Rom.

TARDIF, T.; GELMAN, S.; XU, F. - Putting the noun bias in context : a comparison of English and Mandarin. *Child Development*, v. 70, p. 620–35, 1999.

THAL, Dona et. al. Ties between lexical and grammatical development: evidence from early-talkers. *Journal of Child Language*, v. 23, p.349-368, 1996.

TOMASELLO, Michael First verbs: A case study of early grammatical development. Cambridge, England: Cambridge University Press ,1992.

TOMASELLO, M.; STHAL, D. sampling children's spontaneous speech: how much is enough?. *Journal of Child Language* v.31, p. 101-121, 2004.

TOMBLIN, J. B. et al. - A sistem for diagnosis of Specific Language Impairment in kindergarten children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 39, nº6 p.1284-1294, 1996.

THORDARDOTTER, E.T. – Early lexical and syntactic development in Quebec French and English: implications for cross-linguistic and bilingual assessment. *Int. Journal Language Comm. Disorders*, v. 40 (3), p. 243-278, 2005.

THORDARDOTTER, E.T.; WEISMER, S.E. – Mean length of utterance and other language sample measures in early Icelandic. *First Language*, v.18, p.1-32, 1998.

WERTZNER, Fonologia. In: Andrade, C.R.F.; Befi Lopes, D.M.; Fernandes, F.D.M; Wertzner, H.F. (Org.). *ABFW - Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática (2ª edição - revisada, ampliada e atualizada)*. 2 ed. Barueri: Pró-Fono, 2004, v. 1, p. 1-32.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2001). ICF checklist, version 2.1a, for International Classification of Functioning, Disability and Health. Available on line at <http://www.who.int/classification/icf/checklist/icf-checklist.pdf>. (acessado em 16/04/2007)

YIP, V.; MATTHEUS, S.; - Assessing Language Dominance Bilingual Acquisition: A Case for Mean Length Utterance Differentials. *Language Assessment Quarterly*, v. 3(2), p. 97-116, 2006

ESTUDO 2 – CLASSES DE PALAVRAS EM CRIANÇAS COM
DESENVOLVIMENTO NORMAL E COM DISTÚRBO
ESPECÍFICO DE LINGUAGEM

2.1. Introdução

A fim de facilitar a leitura deste capítulo, optamos por não realizar uma subdivisão marcada entre os aspectos do desenvolvimento normal e os Distúrbios Específicos de Linguagem. Assim, no texto corrido apresentaremos as pesquisas desenvolvidas com as crianças em desenvolvimento normal e logo em seguida as pesquisas realizadas com os DEL que versam sobre o mesmo assunto (aqui neste capítulo, sobre a mesma classe de palavras).

2.1.1. Caracterização das classes de palavras

Labelle (2005) descreve aspectos importantes sobre o processo de caracterização das classes de palavras. Para a autora, conhecer as classes de palavras significa saber como utilizá-las estas palavras na linguagem. A categoria gramatical da palavra determina: 1) a posição que esta palavra deve ocupar na sentença; 2) a variedade das funções sintáticas que esta palavra pode exercer (determinante, complemento, etc.); 3) com quais tipos de palavras esta classe de palavra pode ser combinada nos sintagmas e 4) os tipos de morfemas que são obrigatórios ou opcionais em cada classe de palavra.

Assim, dizer que uma criança conhece um substantivo significa dizer que esta criança utiliza esta classe na posição correta, com os seus morfemas obrigatórios e com as suas funções sintáticas pertinentes.

Uma criança que está adquirindo linguagem deve categorizar cada nova palavra de acordo com suas características. A criança deve identificar a morfologia

que está sendo utilizada e realizar a categorização a partir do gênero, número e função gramatical. Além disso, esta nova palavra deve ser categorizada dentro de um novo grupo, de acordo com suas características morfofonológicas, como por exemplo, os verbos regulares e irregulares.

Crianças de dois anos de idade utilizam regras simples para categorizar palavras e fazer as combinações para formar frases simples. Fazem uso principalmente das pistas semânticas das palavras. Nesta faixa etária, há pouca ocorrência de determinantes, auxiliares e morfologia complexa. A gramática destas crianças ainda não é composta por palavras funcionais (RADFORD, 1995; 1996). Isto pode ser explicado pelo fato destes elementos apresentarem menor estresse, dificultando a percepção da criança durante a produção de fala encadeada.

A abordagem do encadeamento semântico (semantic bootstrapping) procura investigar como a criança realiza este processo de categorização das classes de palavras. Assim, se uma palavra indica pessoa ou objeto é um substantivo, se indica uma ação é categorizada como verbo. A seguir descreveremos duas hipóteses que tentam explicar este processo.

A hipótese cognitiva acredita que a criança organiza o mundo em categorias cognitivas como objetos e eventos. Categorias gramaticais como verbos e substantivos emergem quando a criança começa a aprender as propriedades das palavras (BROWN, 1973; MACNAMARA, 1982).

A hipótese inatista (PINKER, 1984) assume que a criança apresenta uma base biológica inata com dois tipos de conhecimento universal: um conjunto de categorias relacionadas às classes de palavras e outro conjunto relacionado às categorias semânticas. Além disso, apresenta a habilidade de mapear estes dois

conhecimentos. Para os pesquisadores desta linha teórica, a criança infere a categorização das palavras com base em suas propriedades semânticas.

Para Maratsos (1999) a seleção do critério semântico da palavra com ênfase nos aspectos cognitivos não é a mais adequada, uma vez que as características semânticas de uma classe de palavras não são definidas de forma concreta e estanque. Assim, um substantivo, além de identificar uma pessoa ou objeto, pode corresponder a uma ação (um abraço), estado (uma depressão) ou evento (uma explosão). Para o autor, ao longo do desenvolvimento, a criança vai aprendendo ou percebendo esta falha no sistema de categorização e procura uma nova forma de organizar o seu léxico mental: a partir das características gramaticais da palavra.

A abordagem inatista também parece não ser válida para todas as línguas. Em línguas como Japonês e Tagalog, algumas classes semânticas não existem ou se manifestam a partir de outras, como por exemplo, os verbos. Esta classe de palavras, nas línguas citadas, pode exercer características de substantivos em contextos específicos. Assim, para esta abordagem, a premissa de que as classes de palavras viriam geneticamente determinadas no cérebro da criança, também parece não suportar ou explicar resultados observados em algumas línguas (SCHACHTER, 1985; NELSON, 1995).

A partir das descrições realizadas acima, utilizar somente a categorização semântica não parece ser um recurso suficiente para que a criança consiga estabelecer as funções de uma determinada classe de palavra. A utilização e reconhecimento de características distribucionais parecem complementar o processo de caracterização das classes de palavras. As características distribucionais referem-se aos elementos que definem e caracterizam uma classe de palavras, como o gênero, número e grau para os substantivos. Além das características

morfológicas, o papel sintático da classe de palavra (sujeito ou complemento, no caso do substantivo) também compõem as características distribucionais.

Sobre esse assunto, Cartwright e Brent (1997) e Mintz et al (2002) descrevem que as crianças pequenas prestam muita atenção na posição da palavra na frase e na informação distribucional para definir as classes gramaticais das palavras. As informações mais relevantes para as crianças são: ordem das palavras, características morfológicas e ocorrência de restrições.

Em relação à ordem das palavras podemos citar estudos sobre compreensão e produção. Em relação à compreensão Hirsh-Pasek e Golinkoff (1996) identificaram que crianças muito pequenas apresentam sensibilidade à ordem das palavras nas frases. Conseguem identificar o agente do estímulo alvo e apontar para a figura correta.

Na produção de linguagem, é possível verificar este efeito no momento que a criança começa a produzir combinação de duas palavras. Elas utilizam expressões como *mais suco, mais papá* ou *sai carro, sai mãe*. Neste momento a criança já fornece indícios de que percebe a ordem correta das palavras e a sua função na produção da língua (CHILDERS e TOMASELLLO, 2001).

Além de identificar a que classe de palavras cada vocábulo pertence, a criança ainda tem que ser capaz de identificar as subclasses que podem categorizar estas palavras. Desta maneira, a criança além de saber que Pedro é um substantivo, deve saber que este é um substantivo próprio e aceita alguns determinantes (artigo definido - o) e rejeita outros (pronome indefinido – alguns). Assim, além das regras gerais que regem cada classe de palavras, a criança, ao longo do seu desenvolvimento, deve compreender e utilizar as especificidades da

língua, para assim produzir uma fala fluente, coesa, coerente e corretamente estruturada (WOODWARD e MARKMAN, 1998).

Além das pistas distribucionais, outras pistas podem auxiliar a criança no seu processo de categorização. Para Gerken (2001), se a criança percebe que no Inglês os substantivos apresentam uma tonicidade mais marcada que os verbos, esta pode ser uma pista auxiliar à aquisição e categorização dessa classe de palavras.

Além das pistas fonológicas, o stress silábico, a saliência e o ritmo podem ajudar a criança a identificar a que classe de palavras determinado elemento pertence (JUSCZYK, 1998, 2001).

Além dos aspectos distribucionais, Rizzi (2002) apresenta as principais características que descrevem as classes de palavras abertas e fechadas.

As propriedades das classes de palavras abertas são:

- Conteúdo descritivo e concreto
- Ocorrem em maior número nas produções dos falantes
- São marcadores freqüentes de mudanças diacrônicas
- Estão relacionados aos processos da morfologia derivacional, na formação de novos itens.

As classes de palavras fechadas caracterizam-se por:

- Apresentarem propriedades interpretativas mais abstratas e em alguns contextos são marcadores formais,
- Ocorrem em menor quantidade no léxico,
- Diacronicamente são estáveis e não refletem mudanças na língua
- Não participam do processo de morfologia derivacional para formação de novos itens lexicais.

Nas pesquisas que acompanham o desenvolvimento infantil, é possível verificar que as crianças pequenas, com dois anos de idade, utilizam elementos pertencentes à classe aberta e omitem elementos de classe fechada, como pronomes em contextos específicos (RIZZI, 2002), determinantes (CHIERCHIA, GUARSI E GUALMINI, 2000), além de verbos de ligação e verbos auxiliares (BECKER, 2000). Estas omissões tendem a diminuir por volta dos três anos de idade.

Uma outra nomenclatura utilizada na literatura para se referir principalmente às palavras de classe fechada é a categoria funcional, uma vez que estas palavras apresentam características funcionais na estrutura das sentenças. A categoria funcional engloba os determinantes, auxiliares entre outros (ROSA, 2003).

Para Gerken (2001) os fatores métricos podem explicar porque crianças pequenas omitem palavras com características funcionais. Os segmentos produzidos pelas crianças tendem a seguir uma regra métrica com a construção da sílaba forte, da sílaba fraca e os morfemas gramaticais tendem a ser omitidos quando não se respeitam ou não se encaixam nesta regra.

2.1.2. Classes de palavras em crianças em desenvolvimento normal de linguagem e crianças com Distúrbio Específico de Linguagem

Muitos estudos apontam para o fato de crianças em desenvolvimento normal conseguirem utilizar em suas produções orais combinação de palavras conforme há aumento do seu vocabulário. Isto tem sido relatado para crianças falantes do Inglês (DALE et al, 2000; DONNE et al, 2003), do Italiano (CASELLI, CASADIO e BATES, 1999), do Hebraico (MAITAL et al, 2000) e do Espanhol (JACKSON-MALDONADO

et al, 1993). Esta similaridade de desempenho pode ser explicada a partir do surgimento de palavras gramaticais, do aprendizado prévio destes itens e do processo de maturação (BATES E GOODMAN, 1999).

Aos três anos já conseguem fazer uso das pistas estruturais e das características distribucionais das palavras para gerar aprendizado de novos itens lexicais. Com este desenvolvimento lingüístico, cria-se um ambiente de aprendizado contínuo, uma vez que uso de segmentos mais extensos começa a gerar uma demanda no aprendizado de novas palavras (ANISFELD et al, 1998).

Crianças pequenas tendem a utilizar estruturas gramaticais específicas compostas por palavras que já conhecem, com uma morfologia que já dominam. Após este período inicial, passam a generalizar algumas regras e as aplicam em outros contextos ou palavras (AKTHAR, 1999; CHILDERS e TOMASELLO, 2001; TOMASELLO, 2001).

Nos estudos sobre classe de palavras há um consenso sobre a importância da diferenciação de substantivos e verbos no processo de aquisição lexical e gramatical. Além disso, há evidências de que estas duas classes de palavras apresentam representações neurais distintas. A utilização de substantivos parece estar relacionada a estruturas do lobo temporal enquanto que o processamento de verbos esta relacionado às áreas pré-frontais. Entretanto, algumas pesquisas descrevem que diferentes áreas podem ser ativadas, dependendo do estágio de processamento da informação (lexical, gramatical ou ainda discursivo) (CARAMAZZA E HILLIS, 1991; DAMÁSIO E TRANELL, 1993; DANIELLE ET AL, 1994; SHAPIRO e CARAMAZZA, 2003).

Conboy e Thal (2006) realizaram um estudo com 30 crianças bilíngües, com idades entre 19 e 22 meses, falantes do Inglês e do Espanhol que residem no EUA.

Os resultados indicaram que as médias de substantivos e das palavras de classe fechada são muito semelhantes quando as crianças se comunicam em Inglês e Espanhol, não caracterizando diferença estatisticamente significativa entre as línguas. Nos predicados, crianças falantes do Espanhol apresentaram maiores médias quando comparadas as crianças falantes do Inglês. Os autores atribuíram esta diferença às características tipológicas e socioculturais do Espanhol.

Em relação aos substantivos e verbos, Tomasello et al (1997) realizaram um estudo com crianças entre um ano e seis meses e um ano e onze meses e verificaram que estas crianças conseguem perceber e utilizar desde muito cedo o substantivo em dois contextos diferentes (*wug gone, more wug*) na mesma estrutura de sintagma. Ao contrário dos verbos, que foram utilizados somente em um contexto fixo e conhecido pelas crianças.

A simplicidade conceitual dos substantivos parece ser um facilitador para aquisição e uso mais freqüente dessa classe de palavra ao invés dos verbos em crianças falantes do Inglês, do Italiano, do Espanhol e do Francês (JACKSON-MALDONADO et al, 1993; BATES et al, 1994; CASELLI, CASADIO e BATES, 1999; BASSANO, 2000).

No estudo de Gerken, Wilson e Lewis (2005), realizado com crianças russas de um ano e cinco meses, foi possível verificar que crianças em desenvolvimento normal conseguiram perceber o paradigma de gênero quando foram expostas a uma situação de familiarização. O desempenho dos sujeitos expostos a esta situação foi superior às crianças que realizaram a testagem sem esta etapa. Os autores concluíram que a pista morfológica pode auxiliar a criança a identificar a classe de palavras dos substantivos.

Akthar e Tomasello (1997) verificaram que crianças menores que três anos que escutam verbos cuja estrutura não tenha sido formulada, são incapazes de usar o compreender este novo verbo e utilizar seu conhecimento para distinguir entre as funções de agente e paciente.

Para Fisher (2002) esta diferença de comportamento entre verbos e substantivos se deve ao fato da função sintática que o verbo exerce na frase: um papel relacional. Naigles (2002, 2003) acredita que as crianças apresentam maior dificuldade em atribuir características diversas para os verbos, pois uma falha nesse processo implica numa mudança do evento e isto não ocorreria com os substantivos.

Na pesquisa de Tardif (1996) verificou-se que nove entre dez crianças falantes do mandarim produzem mais verbos do que substantivos na fala espontânea. Este mesmo resultado foi relatado por Kim, McGregor e Tompson (2000) para crianças coreanas. Os autores constataram que crianças coreanas adquirem um número maior de verbos quando comparadas a crianças falantes do Inglês.

Ao contrário dos dados do coreano e do mandarim, pesquisas realizadas com crianças falantes do Inglês mostram maior ocorrência de substantivos do que verbos na fala espontânea de crianças pré-escolares (GRAY, 2003,2004; ALT E PLANTE, 2006).

Esta diferença significativa entre as línguas pode ser atribuída a diversos fatores. Os principais que devem ser considerados e discutidos referem-se às propriedades tipológicas e a freqüência e uso dessas classes de palavras no contexto de interação direta com a criança (KIM, MCGREGOR E TOMPSON, 2000; CAMOIANI E LOMGOBARDI, 2001).

Quando pensamos nas questões tipológicas, devemos refletir sobre as possibilidades de determinada língua manter e exigir o contexto obrigatório do sujeito durante a fala espontânea. Nas línguas denominadas *pró-drop*, como o Italiano, o Hebraico e o Espanhol, o sintagma nominal (composto por um núcleo que é o substantivo) pode ser omitido em contextos redundantes (MAITAL ET AL, 2000; D'ODORICO et al, 2001).

No Italiano, os sujeitos da sentença são expressos quando acrescentam informações novas ao contexto de fala e esta informação é expressa por meio de substantivos. No Inglês, o sujeito é obrigatório, e as crianças fazem uso de pronomes para referir informações anteriormente mencionadas, o que gera uma grande ocorrência de sujeitos pronominais. Crianças falantes do Inglês utilizam 23,6% de sujeitos pronominais e as italianas 5,4%. Quando se verifica a ocorrência dos sujeitos nominais, as crianças italianas apresentam uma ocorrência de 39,9% e as americanas uma ocorrência de 69,3% (D'ODORICO et al, 2001).

No Inglês, os sintagmas nominais são geralmente obrigatórios e são expressos por uma ou duas palavras quando ocupam a posição de sujeito. No mandarim e no coreano, a omissão é permitida e o verbo ocupa uma posição diferente da observada no Inglês. Entretanto, o Espanhol e o Italiano, apesar de serem consideradas línguas *pró-drop*, apresentam maior ocorrência de substantivos do que verbos nas produções infantis (CASELLI, et al, 1995).

A frequência e contexto de interação também podem interferir no uso de substantivos e verbos. Neste sentido aspectos estruturais e pragmáticos podem explicar a maior frequência de substantivos e verbos.

Choi (2000) verificou que mães falantes do Inglês utilizam mais substantivos do que verbos em suas produções com as crianças e focam mais em objetos do que

em ações. Ao contrário, mães coreanas tendem a focar mais em ações e atividades durante a situação com seus filhos.

Tardif (1996) e Tardif et al (1997) explicaram que a dominância de verbos nas produções de crianças falantes do mandarim é resultado da frequência do uso do cuidador, da saliência que ocorre pelo fato dos verbos ocuparem uma posição final do segmento e da simplicidade morfológica.

No Hebraico (MAITAL et al, 2000) e no Italiano (D'ODORICO et al, 2001) os verbos não são salientes. Da mesma forma que nestas duas línguas, o Espanhol é uma língua “verb-framed” e a informação sobre o movimento de uma trajetória é realizada a partir dos verbos de ação. No Inglês, uma língua “satellite-framed”, a mesma informação de movimento de uma trajetória é realizada a partir de partículas verbais. Este comportamento pode explicar o fato de crianças pequenas falantes do Espanhol utilizarem mais verbos em suas produções orais.

O contexto também deve ser considerado na produção dessas duas classes de palavras. Tardif, Gelman e Xu (1999), Choi (2000) e Ogura et al (2006) verificaram que crianças tendem a utilizar mais substantivos em contextos de leitura de livros e mais verbos na situação de brincadeira livre, com brinquedos e objetos, executando ações durante todo o tempo.

Os resultados de Ogura et al (2006) apontaram maior ocorrência de verbos em crianças que estavam em estágios de desenvolvimento gramatical mais avançado. Os verbos ocorrem em maior número nas sentenças compostas por muitas palavras.

No que se refere às crianças com DEL, quanto aos substantivos, há um consenso em afirmar que a aquisição inicial pode estar relacionada a uma dificuldade simbólica, que influenciaria na representação e categorização dos traços

semânticos desses vocábulos (BEFI-LOPES e GALEA, 2000). Esta dificuldade poderia ser atribuída também à desorganização e à assistemática do sistema fonológico que poderia dificultar o processo de representação, armazenamento e recuperação fonológica da palavra na memória de trabalho (PALMIERI, 2003; GRAY, 2003; ALT, PLANTE e CREUSERE, 2004)

No estudo de Alt, Plante e Creusere (2004) crianças com DEL apresentaram pior desempenho na tarefa de reconhecer as características semânticas e de identificar os estímulos alvo solicitados do que seus pares de mesma idade.

Os resultados de pesquisas apontam que os sujeitos com DEL apresentam um número reduzido de substantivos concretos quando comparados aos seus pares de mesma idade. Em tarefas de nomeação, estes sujeitos tendem a utilizar um grande número de processos de substituição e pouca ocorrência de não designação (BEFI-LOPES e GALEA, 2000; RODRIGUES, 2002).

Os déficits lexicais envolvendo os substantivos tendem a diminuir com o processo de reabilitação fonoaudiológica. Entretanto, principalmente para os substantivos de menor ocorrência e com referencial menos concreto, observa-se um *gap* entre o esperado e o obtido em sujeitos com idade mais avançada. Isto pode ser explicado pelo fato de que o processo geral de aprendizado de palavras ainda pode permanecer com falhas ao longo do desenvolvimento (SKIPP, WINDFUHR e CONTI-RAMSDEN, 2002). Mesmo assim, a classe de palavras mais produzida por sujeitos com DEL é a classe dos substantivos (LEONARD, 1998; ALT, PLANTE E CREUSERE, 2004).

Os verbos exercem uma função importante uma vez que funcionam como elementos organizadores da estrutura sintática e do uso correto de outras classes de palavras na expressão lingüística. Desta forma, por exercer um papel semântico e

sintático significativo, os verbos parecem ser uma classe de palavras de especial dificuldade para crianças com DEL (SKIPP, WINDFUHR E CONTI-RAMSDEN, 2002).

Crianças com DEL precisam de um número maior de tipos de verbos armazenados em seu léxico para conseguir abstrair as regras de morfologia de sua língua e com isso desenvolver um conhecimento mais generalizado sobre a classe de verbos (CONTI-RAMSDEN E JONES, 1997; CONTI-RAMSDEN E WINDFUHR, 2002).

Outra dificuldade apresentada por crianças com DEL refere-se a marcação de argumentos, isto é, a identificação de quantos e quais complementos aquele verbo requer para que seu sentido esteja completo e para que ele seja compreendido. Crianças com DEL não aproveitam e não usam a ordem de palavras como uma pista sintática e apresentam desempenho semelhante a crianças típicas de dois anos e cinco meses (CONTI-RAMSDEN E WINDIFUHR, 2002).

Na pesquisa de Skipp, Windfuhr e Conti-Ramsden (2002) foi possível verificar que tanto crianças com desenvolvimento típico quanto crianças com DEL aprendem a estrutura de argumento de verbos transitivos quando expostas a modelos que incluem esta formação de sentença (sujeito – verbo – complemento). Entretanto, para sujeitos com DEL a hipótese formulada por Conti-Ramsden (1997) sobre Massa Crítica, confirma que crianças com esta patologia precisam de um número maior de exposições para que consigam estabelecer tanto as regras de argumento como de morfologia relacionada aos verbos (MARCHAMAN E BATES, 1994; CONTI-RAMSDEN E JONES, 1997).

Windfuhr, Faragher e Conti-Ramsden (2002) verificaram que sujeitos com DEL utilizam os substantivos por mais tempo ao longo do seu desenvolvimento de

linguagem. Quanto aos verbos, estas crianças precisam ser expostas a estes elementos por um tempo mais prolongado e com uma quantidade de vezes maior para que consigam utilizá-los de forma efetiva.

Uma outra questão destacada na literatura refere-se à complexidade semântica e fonológica dos verbos. Uma criança que não é capaz de segmentar fonologia e reter uma seqüência de palavras não será capaz de identificar os argumentos de verbos e a ordem de uma sentença. Desta forma, informações significativas para a aquisição dos verbos não estão disponíveis. E sem o uso correto dos verbos, as produções lingüísticas estarão empobrecidas (BLACK E CHIAT, 2002).

Hamann et al (2003) verificaram que crianças com Distúrbio Específico de Linguagem apresentam dificuldade especial com palavras de classe fechada. Desta maneira uma investigação específica nesta classe de palavras faz-se necessária, uma vez que esta população apresenta dificuldades diferentes do que é observado na aquisição de crianças em desenvolvimento normal.

Este dado é relatado por Jacobowiks et al (1998) e Hamann et al (2003) que relatam que crianças francesas com DEL não apresentam dificuldades na aquisição e uso do sistema dos determinantes (que normalmente acompanham o substantivo no sintagma nominal, como os artigos) mas não conseguem utilizar de forma efetiva o sistema de clíticos (como por exemplo, os pronomes pessoais objetivos – *je le connais/ I know it*).

Caselli, Casadio e Bates (1999) realizaram um estudo com crianças falantes do Italiano e do Inglês e pôde verificar que as crianças italianas adquirem palavras de classe fechada e predicados mais rapidamente que as crianças americanas com o mesmo desempenho lexical.

Na pesquisa de Boyle e Gerken (1997) foi possível verificar a interferência de substantivos e verbos novos na produção de determinantes em contextos corretos. Crianças de dois anos tendem a omitir estes elementos quando as frases que devem ser imitadas não contêm substantivos e verbos conhecidos. Nas crianças de três e quatro anos esta variável não interferiu no desempenho dos sujeitos e a porcentagem de uso correto do determinante não variou quando as estruturas apresentavam substantivos novos ou conhecidos.

Alguns estudos apontam que crianças pequenas tendem a omitir os determinantes em suas produções orais (GERKEN, LANDAU e REMEZ, 1990) inclusive em contextos de imitação (BOYLE E GERKEN, 1997).

O artigo é considerado uma classe de palavra fechada, ou funcional, por exercer um papel sintático específico. Para Rosa (2003), o artigo pode ser incluído na classe dos determinantes, uma vez que exerce a função de modificar o nome e localiza-se na fronteira do sintagma nominal (*o menino, a casa*).

Estudos longitudinais realizados em crianças Espanholas apontam que a aquisição dos artigos é muito rápida. Por volta dos três anos, as crianças já demonstram uso correto da concordância do gênero e do número (BARREÑA, 1997; SMITH et al, 2003). O uso correto dos artigos pode ser explicado pelo fato dos determinantes serem obrigatórios em muitos contextos de fala. No Italiano e no Francês, a aquisição dos artigos também ocorre por volta de três anos de idade e não oferece muitos problemas para as crianças em desenvolvimento normal (LE NORMAND, LEONARD E MCGREGOR, 1993; BORTOLINI et al, 1997).

Para o Português, Araujo (2003) encontrou médias reduzidas dessa classe de palavra em relação às médias obtidas nos substantivos, verbos e pronomes. Entretanto, pôde observar aumento, com diferença estatística significativa, ao longo

das faixas etárias. Os sujeitos com 4 anos de idade parecem utilizar, de forma mais sistemática e correta, os artigos em suas produções orais.

Pine e Martindale (1996) apontam para o fato de a criança utilizar o determinante (artigos) em contextos fixos e específicos, normalmente com itens lexicais conhecidos e freqüentes em sua fala. Nessas situações deve-se ficar atento ao real conhecimento da criança sobre esta categoria, que pode ocorrer pela memorização ou conhecimento a partir de um contexto controlado e não pelo conhecimento efetivo da regra lingüística.

Kemp, Lieven e Tomasello (2005) realizaram dois estudos com o objetivo de investigar a representação da categoria sintática dos determinantes (artigos definidos e indefinidos) em crianças normais entre dois e quatro anos de idade. Os resultados mostraram que há maior porcentagem de uso correto dos artigos conforme a aumento da idade dos sujeitos, independente da situação de testagem. Observaram também que as crianças de dois anos utilizaram principalmente o artigo indefinido (*an* em Inglês), enquanto que aos três e quatro anos há um equilíbrio entre os artigos definidos e indefinidos (*an* e *the*). Para as crianças de dois anos, a utilização de substantivos novos pode ter prejudicado o uso correto do artigo. A partir dos resultados do estudo, os autores puderam concluir que crianças de três e quatro anos parecem ter uma forte representação da categoria do determinante, utilizando-os de forma variada e em diversos contextos produzidos espontaneamente.

Em crianças com DEL, o uso do artigo é pesquisado principalmente em línguas como o Espanhol e Italiano (BORTOLINI, LEONARD e CASELLI, 1998). Entretanto, dificuldades com o uso do artigo também são relatadas em crianças falantes do Inglês (LEONARD, 1998). Este aspecto não parece oferecer dificuldades para crianças com DEL, uma vez que sua representação e o paradigma flexional

(*the* para todos os contextos) ocorrem de forma bastante simples, não havendo variação de gênero ou número. Estes sujeitos tendem a omitir o artigo em contextos obrigatórios de fala.

Os estudos que versam sobre esse assunto investigam a omissão do artigo sob uma perspectiva prosódica. Para McGregor e Leonard (1994) e Bortolini e Leonard (1996) os artigos seriam omitidos das produções infantis em contextos que antecedem sílabas fracas (por exemplo, em *the banana*).

Leonard et al (1993) encontraram que crianças com DEL falantes do Italiano omitiram um número maior de artigos de que seus pares em mesma idade cronológica. Além disso, puderam verificar um número maior de artigos no singular do que no plural. Puderam verificar também, que a maioria dos erros de artigos ocorre quando estes precedem palavras polissilábicas.

Bottari et al (2001) verificaram que crianças com DEL apresentam quase que total ausência de uso de determinantes (artigos e pronomes) quando comparadas às crianças em desenvolvimento típico e às crianças afásicas. Os autores concluíram que estas crianças omitem os artigos, independente da quantidade de informação semântica que está expressa no item testado. Uma das explicações para este comportamento, tão diferente do observado nos outros dois grupos, aponta para o fato de crianças com DEL não prestarem atenção às saliências fonéticas dos determinantes (palavras monossilábicas e sem estress).

No estudo de Bortolini et al (1997) verificou-se que crianças com DEL produziram um número maior de omissões do que de substituições dos artigos e tiveram grande dificuldade com a concordância de número mais do que com a concordância de gênero.

Duas abordagens teóricas tentam explicar as dificuldades com artigos em crianças com DEL Espanholas. A abordagem de processamento da superfície (surface processing) acredita que crianças com DEL apresentam mais dificuldade em produzir artigos pelo fato desses itens não apresentarem características perceptuais marcadas, principalmente quando apresentam função gramatical. Como estas crianças apresentam capacidade limitada de processamento da informação lingüística, elas prestam mais atenção nos itens com características perceptuais mais marcadas. Esta teoria se aplica as crianças Espanholas, uma vez que os artigos do Espanhol são átonos, com pequena duração e perceptualmente menos marcados (RESTREPO, GUTIERREZ-CLELLEN, 2001).

A abordagem lingüística aponta dois fatores para explicar os déficits de crianças Espanholas com DEL. O primeiro indica um déficit relacionado à omissão da concordância do artigo (CLAHSEN, BARTKE e GÖLLNER, 1997; VAN DER LELY, 2003) e o segundo fator estaria relacionado ao fato desta característica ser opcional na língua (RICE, WEXLER, 1996, WEXLER, 2003).

O primeiro fator explica que crianças com DEL apresentam déficits inerentes em alguns aspectos particulares da linguagem, em especial, com a concordância. Clahsen, Bartke e Göllner (1997) acreditam que características que não apresentam interpretação semântica, mas são essencialmente gramaticais, como por exemplo, a concordância de gênero, são difíceis para crianças com DEL. Isto corre com os artigos que não fornecem nenhuma informação semântica ao sintagma nominal.

O segundo fator explica que a marcação da concordância é opcional durante alguns períodos do desenvolvimento de linguagem da criança e nas crianças com DEL este período mantém-se por mais tempo. Rice e Wexler (1996) desenvolveram esta teoria principalmente para os verbos, mas ela pode ser aplicada ao sintagma

nominal. Segundo esta teoria, o uso do artigo seria opcional para crianças com DEL e o principal erro seria a omissão deste elemento.

Os resultados obtidos a partir das hipóteses puderam verificar que crianças Espanholas com DEL apresentam maior número de erros do que seus pares em desenvolvimento normal tanto de omissão como de concordância. Os erros de omissão puderam diferenciar melhor os grupos. Estas dificuldades foram atribuídas à demanda de processamento da informação lingüística que propicia maior número de erros.

Bedore e Leonard (2001) encontraram omissão significativa de artigos nas produções espontâneas de crianças falantes do Espanhol. Para os autores, as questões envolvendo a prosódia devem ser investigadas a fim de se verificar a facilitação, ou não, deste aspecto na percepção de fala de crianças com DEL.

No estudo de Bosh e Serra (1997) foi possível constatar uma menor ocorrência de uso de artigos nas crianças com DEL, quando estas foram comparadas aos seus pares de mesma idade cronológica e de mesmo valor da EME. Além disso, os autores verificaram que as crianças com DEL que apresentaram maior ocorrência de erros também apresentam dificuldades fonológicas importantes, sugerindo uma relação entre a produção de artigos e o sistema fonológico.

Bortolini, Leonard e Caselli (1998) realizaram um estudo com crianças italianas e americanas e verificaram que não houve diferença entre as médias obtidas pelos dois grupos no uso correto de artigos. Para crianças falantes do Italiano, a forma masculino/singular, apresentou-se mais presente nas produções infantis. Encontrou-se diferença estatística entre o uso de artigos no plural entre crianças italianas e americanas.

Bedore e Leonard (2001) observaram que crianças Espanholas com DEL apresentam mais erros na produção de artigos que seus pares de mesma idade. A partir da análise dos erros produzidos, os autores afirmaram que as omissões ocorrem em maior quantidade do que as substituições e estas últimas caracterizam-se pela não marcação do plural.

Anderson e Souto (2005) também investigaram o desempenho de crianças Espanholas com DEL na produção de artigos. Os erros foram classificados como: 1) omissão do artigo; 2) erro na marcação do gênero; 3) erro na marcação do número e 4) outros. Os resultados do estudo mostraram que crianças com DEL apresentam 85,4% de uso correto dos artigos e as crianças em desenvolvimento normal atingiram 98,4%. Apesar dos valores não serem tão distantes entre si, houve grande variabilidade no grupo de crianças com DEL (56,4% a 98,4%). O erro mais freqüente foi a omissão do artigo (87%), diferenciando-se de forma significativa dos demais tipos de erros (marcação do gênero =9,%; marcação do número = 1,4% e outros = 1,9%).

Os pronomes mudam sua função de forma contínua e por este motivo representam uma dificuldade inicial tanto para crianças em desenvolvimento normal como para crianças com distúrbios de linguagem. Os pronomes modificam-se de acordo com o gênero e número da pessoa a que fazem referência, modificam-se em relação à pessoa que está falando e ainda apresentam mudanças de acordo com o contexto lingüístico que são utilizados (MOORE, 2001).

Em relação à aquisição e uso dos pronomes, GUNDEL, HEDBERG e ZACHARSKI (1993) destacam que estas palavras são usadas em combinação com a maioria dos referentes que são possíveis nos contextos comunicativos. Desta maneira, os pronomes são utilizados em combinação com os substantivos, os

adjetivos ou em substituição a esses elementos. Na comunicação oral, muitas vezes esta relação ocorre de maneira rápida e precisa. Este mecanismo de complementação ou substituição exige da criança atividades de processamento de linguagem mais abstratas, conhecimento e percepção da atividade pragmática da situação de comunicação.

CAMPBELL, BROOKS e TOMASELLO (2000) apontam em seu estudo cinco hipóteses que podem determinar o uso de pronomes por crianças em processo de aquisição de linguagem:

- 1) hipótese imitativa: criança utiliza o mesmo pronome que o adulto, apoiando-se no contexto comunicativo;
- 2) hipótese relacionada à dificuldade com os nomes (substantivos e adjetivos) baseada no processo de exclusão. Se a criança sabe o nome do objeto, ela o utiliza, se não sabe, faz uso de um pronome que possa representá-lo.
- 3) hipótese relacionada à limitação na produção : criança utiliza mais facilmente um pronome do que o referente específico.
- 4) hipótese de avaliação perceptual: a criança consegue prestar atenção à produção do adulto e então realiza os ajustes necessários para escolha dos pronomes em sua fala.
- 5) hipótese da avaliação discursiva: a criança é capaz de fazer os ajustes necessários e realizar a seleção correta dos pronomes a partir das pistas do discurso do adulto, no qual necessariamente, os pronomes foram utilizados.

A partir da testagem dessas cinco hipóteses, os autores puderam concluir que as hipóteses 2 e 3 não são utilizadas pelas crianças. As crianças dessa pesquisa

apresentaram desempenhos condizentes com as hipóteses 4 e 5, indicando que a informação perceptual e discursiva determinam e auxiliam a seleção e uso dos pronomes.

Barbosa (1996) propõe uma classificação para os pronomes, de acordo com as relações que estes exercem na frase e em conjunto com outros vocábulos. Assim, os pronomes possessivos e demonstrativos seriam considerados determinantes e realizariam suportes formais da enunciação. Os pronomes indefinidos seriam considerados quantificadores e os pronomes pessoais, interrogativos e relativos fariam parte da classe dos substitutos.

Barret (1997) verificou o uso diferenciado dos pronomes pessoais e pronomes possessivos em crianças entre 3 e 4 anos.

Os pronomes demonstrativos são utilizados em contextos nos quais os referentes não necessariamente estão expressos em um contexto lingüístico próximo. Desta forma, a criança deve manter a atenção as estruturas lingüísticas e ao contexto pragmático para conseguir estabelecer e usar corretamente os demonstrativos.

Segundo Hallan (2001), a criança deve aprender vários contrastes, como distancia relativa, atenção visual e local para que consiga fazer os ajustes entre a seleção dos pronomes e o contexto.

O conceito de pronome demonstrativo aparece muito cedo no desenvolvimento infantil. Crianças com aproximadamente 12 meses já utilizam gestos para mostrar objetos. Por volta dos 20 meses, a criança utiliza os gestos em conjunto com alguns pronomes demonstrativos e a partir dos 21 meses, o uso dos pronomes demonstrativos ocorre de forma isolada (RODRIGO et al, 2004).

Küntay, Ozyurek e Planck (2006) verificaram o uso dos pronomes demonstrativos em crianças turcas, com desenvolvimento normal de linguagem, com faixa etária entre quatro e seis anos de idade. Os resultados evidenciaram que estas crianças apresentam maior uso dos pronomes demonstrativos que marcam contrastes de distância. Porém os pronomes demonstrativos que marcam contrastes atencionais apresentaram uso reduzido quando comparado à frequência de uso dos adultos. Os autores observaram que as crianças fazem uso deste último tipo de pronome para referentes próximos.

Neste mesmo estudo, os autores perceberam que crianças de quatro anos utilizam pronomes demonstrativos diferentes para marcar diferenças nas distâncias dos objetos. Os sujeitos utilizam *bu* para objetos próximos e *o* para objetos distantes.

Crianças em desenvolvimento normal apresentam muitos erros quando utilizam pronomes interrogativos e os principais erros relacionam-se ao uso dos auxiliares e à localização desses elementos da sentença (ROWLAND E PINE, 2000). O desempenho dos sujeitos melhora quando o pronome interrogativo é utilizado no final da frase.

Para o Inglês a criança deve ter domínio de algumas regras para conseguir utilizar de forma efetiva os pronomes interrogativos: deve realizar a flexão verbal somente no auxiliar e não no verbo principal, deve colocar o verbo auxiliar na posição correta da frase (antes ou depois do sujeito) e ainda deve perceber um movimento do pronome interrogativo para o início da frase (VALIAN E CASEY, 2003).

Crianças com idade entre dois e três anos mostraram aprendizado rápido da estrutura necessária para realizar perguntas quando foram submetidas a quatro sessões de treino. Os autores concluíram que um dos fatores mais importantes foi

atenção direcionada da criança na situação de teste e o número de estímulos aos quais ela foi exposta (VALIAN E CASEY, 2003).

A ordem de aquisição dos pronomes interrogativos parece não variar entre as línguas. Os pronomes *onde* (where) e *o que* (what) são os primeiros a serem adquiridos e são seguidos dos pronomes *quando* (when), *como* (how) e *por que* (why). Esta aquisição está relacionada ao tipo de verbo que acompanha a estrutura frasal para formulação da pergunta. Assim, para os pronomes *onde* e *o que*, verbos de ligação são frequentemente utilizados. Para os outros pronomes interrogativos, verbos com estrutura mais complexa são necessários (ROWLAND et al, 2003).

Na literatura são relatados poucos estudos que procuram investigar a aquisição e uso de sentenças relativas em crianças normais. O estudo de Tyack e Gottsleben (1986) verificaram o surgimento das primeiras sentenças relativas em crianças, com valores de EME entre 4,0 e 4,99, com aproximadamente três anos de idade. Tager-Flusberg (1982) encontraram maior quantidade de uso de sentenças relativas em sujeitos de quatro e cinco anos falantes do Inglês. Para crianças falantes do Italiano, Crain, Mckee e Emiliani (1990) constataram as primeiras produções de sentenças relativas aos dois anos e seis meses de idade.

No estudo de Tager-Flusber (1982) a porcentagem de omissão dos pronomes relativos não foi superior a 10% em sujeitos com idade acima de cinco anos.

Loeb e Leonard (1991) reportaram que crianças com DEL apresentam uma alta porcentagem de substituição de pronomes oblíquos (me - me) por pronomes do caso reto (I-eu) quando comparados aos seus pares e marcados pela extensão média do enunciado.

Na pesquisa de Bortolini (1998) foi possível verificar que crianças com DEL italianas não utilizam os pronomes pessoais do caso oblíquo de forma correta em

suas produções orais. Estes pronomes são monossilábicos e não apresentam significado quando são utilizados de forma isolada. Os contextos prosódicos também interferem na produção destes itens. A omissão desses elementos foi mais freqüente quando ocorriam antes do verbo (Paola *lo* spinge, Paola há smesso di spinger*lo*). Este mesmo resultado foi confirmado por Bortolini et al (2006) quando comparou crianças com DEL e crianças em desenvolvimento normal com o mesmo valor da EME. A principal categoria de erro foi a omissão em contexto obrigatório.

Moore (2001) realizou um estudo comparando o desempenho de crianças com DEL e crianças em desenvolvimento normal de linguagem. Os resultados indicaram diferenças significativas no uso do pronome pessoal do caso reto. Os pronomes pessoais masculinos foram utilizados de forma correta em um número maior de contextos do que os pronomes pessoais femininos. A maioria dos erros encontrados referem-se à marcação do caso (she/her) mais do que à marcação do gênero (she/he).

Na pesquisa de Schelletter e Leinonen (2003) foi possível verificar redução do uso dos pronomes pessoais e aumento do número de referentes específicos expressos no sintagma nominal em sujeitos normais e com DEL. Verificaram também que o sintagma nominal foi expresso por um item lexical quando este ocupava a posição de objeto. Em ambos os grupos, quando o sintagma nominal era o sujeito, o pronome pessoal ocupava esta posição.

Nos achados de Leonard (1995) e van der Lely, Rosen e McClelland (1998) todos os sujeitos com DEL e em desenvolvimento típico utilizaram pronomes demonstrativos e possessivos, indicando que apresentam condições de marcar características de um sistema íntegro de determinantes. Entretanto, quando se

verificou o contexto correto e a produtividade desses elementos, crianças com DEL apresentaram médias inferiores que seus controles.

Em crianças com DEL falantes do Francês, os pronomes demonstrativos foram utilizados de forma estatisticamente diferente entre os grupos com extensão média do enunciado reduzida (DEL) e extensão média do enunciado adequada (desenvolvimento típico) (PARISSE E NORMAND, 2002).

Quanto aos pronomes interrogativos, crianças com DEL apresentam dificuldades tanto em tarefas de compreensão como de produção desses elementos (VAN DER LELY, ROSEN E MCCLELLEAND, 1998).

van der Lely e Batell (2003) verificaram a produção de pronomes interrogativos em crianças com DEL do subgrupo gramatical e concluíram que estes sujeitos apresentam grande dificuldade na utilização desses pronomes. Os erros encontrados mostraram que crianças com DEL não utilizam de forma correta o movimento necessário entre os elementos da frase para produzir uma pergunta. Para as crianças falantes do Inglês, os principais erros ocorreram na movimentação do verbo auxiliar e do próprio pronome interrogativo.

Deevy e Leonard (2004) perceberam que crianças com DEL não se diferenciaram de seus pares de mesma idade cronológica nas tarefas de produção de pronomes interrogativos (ocupando posição de sujeito e de objeto) quando as sentenças produzidas foram curtas. Os grupos se diferenciaram na produção de sentenças longas e os sujeitos com DEL obtiveram as menores médias nas sentenças cujo pronome interrogativo ocupou posição de objeto.

Na pesquisa de Marinellie (2004), crianças com DEL apresentaram poucas ocorrências de pronomes interrogativos em suas produções orais.

Marinis e van der Lely (2007) encontraram diferenças de processamento da informação quando compararam o desempenho de crianças com DEL e normais. As crianças em desenvolvimento normal processam a informação sintática da sentença e percebem as relações entre a ausência do referente (sujeito ou objeto) e o pronome interrogativo. Já as crianças com DEL utilizam somente a informação semântica do verbo para identificar o referente do pronome interrogativo. As médias obtidas pelos sujeitos com DEL foram inferiores às médias obtidas pelos sujeitos normais.

Na pesquisa de Schuele e Nicholls (2000) realizada com três crianças de três a sete anos com DEL, verificou-se que estes sujeitos omitiram os pronomes relativos em contextos obrigatórios em sentenças subordinadas subjetivas. Estas crianças também foram acompanhadas e os autores observaram que num primeiro momento as omissões ocorriam em 100% dos contextos, depois estes sujeitos passaram a utilizar o pronome *that* e com idade mais avançada, utilizavam de forma correta tanto *that* como *who*.

Schuele e Tolbert (2001) verificaram que os sujeitos com DEL apresentaram dificuldade significativa no uso correto dos pronomes relativos. Nos sujeitos de cinco anos de idade, apenas 9% das possibilidades de uso foram corretas, as demais ou foram omitidas ou os sujeitos utilizaram o pronome de forma incorreta. Aos seis anos de idade, verificou-se que os sujeitos conseguiram utilizar corretamente o pronome relativo em 38% das possibilidades. A porcentagem de acerto subiu para 49% nos sujeitos com DEL de sete anos de idade. O uso reduzido de pronomes relativos confirma os achados da literatura que apontam que estes sujeitos tendem a utilizar frases simples em suas produções orais (MARINELLIE, 2004).

Os autores também verificaram que o desempenho dos sujeitos com DEL mais velhos pode ser equiparado ao desempenho de crianças normais com faixa etária entre três e cinco anos de idade.

Os morfemas de classe fechada são considerados um conjunto limitado de palavras que existem dentro de categorias sintáticas específicas e as preposições fazem parte deste grupo de palavras. Assim como em outras classes de palavras, as preposições exercem funções semânticas e sintáticas. A função semântica de uma preposição consiste em representar uma relação espacial e temporal, como direção, lugar ou posição (TOMASELLO, 1987; WEIST, 2002). A sua função sintática ocorre quando exerce a função de ligação dos elementos na frase (RADFORD, 1997). A interação entre suas características semânticas e sintáticas são críticas e interferem sobremaneira no processo de seleção correta da preposição no contexto de produção de sentenças.

Segundo Tomasello (1987), as preposições são adquiridas mais tardiamente no desenvolvimento infantil. Tendem a aparecer depois da aquisição de substantivos e verbos e apresentam uma ordem: primeiro aparecem as preposições de posição, seguidas das dativas, das beneficiárias, das instrumentais e das genitivas. Rice (1999) observou que crianças com dois anos de idade já conseguem utilizar as preposições espaciais e continuam o processo de aprendizado desta classe de palavras até a idade pré-escolar.

As preposições apresentam significado somente na relação expressa entre os elementos aos quais se remetem, já que não apresentam conteúdo semântico estático. Isso, porque a mesma preposição, dependendo da maneira como for empregada em uma oração, pode estabelecer diferentes relações semânticas entre os argumentos frasais. A inconstância de significado aliada ao fato de que as

preposições não expressam o conteúdo essencial da mensagem promovem uma forte tendência à omissão desta classe gramatical pelas crianças com DEL (GRELA et al, 2004). Os estudos de Leonard et al (1997) e Leonard (1998) indicam que estes sujeitos apresentam a mesma ordem de aquisição das preposições que as crianças em desenvolvimento normal, porém num ritmo mais lento, caracterizando atraso.

No Inglês é possível que algumas preposições específicas associem-se a verbos para transformá-los, atribuindo-lhes um novo significado. Nestes contextos, elas não são mais classificadas como preposições, e sim, como partículas verbais. Watkins e Rice (1991) estudaram o uso destas palavras em dois contextos diferentes e concluíram que crianças com DEL utilizam as preposições de maneira semelhante às crianças em desenvolvimento normal de linguagem de mesma idade lingüística, mas têm um pior desempenho no uso de partículas verbais.

Grela et al (2004) analisaram o uso de preposições dativas (“give it *to* him”) e locativas (“put it *in* the box”) em crianças com DEL. Eles observaram que, ao contrário dos achados de Watkins e Rice (1991), as crianças em questão apresentaram maior dificuldade em utilizar estas palavras do que as crianças do grupo controle. Uma possível justificativa desta incongruência pode estar relacionada ao tipo de verbo utilizado na situação de testagem.

Na pesquisa de Puglisi, Befi-Lopes e Takiuchi (2005), que teve como objetivo verificar as habilidades de crianças com DEL em provas de compreensão e produção de preposições, foi possível concluir que estes sujeitos apresentam médias inferiores às médias do GC nas duas tarefas testadas. O GP apresentou um desempenho semelhante ao GC na prova de compreensão. Na prova de produção, este comportamento não foi observado, pois o GP apresentou médias inferiores ao GC, evidenciando maior déficit expressivo nestas crianças. Os dados do estudo

também puderam colaborar, fornecendo informações sobre os tipos de erros produzidos pelos sujeitos. Os padrões de erros produzidos pelos sujeitos com DEL, aos cinco anos de idade, na prova de produção foram, em ordem de ocorrência: omissão da preposição esperada, substituição da preposição por artigo ou outra preposição.

Crianças em desenvolvimento normal de linguagem utilizam uma série de conjunções para expressar relações semânticas diferentes. Este uso ocorre de forma efetiva por volta de cinco anos de idade (KAIL E WEISSENBORN, 1991). A seqüência de aquisição das conjunções é similar em diversas línguas: conjunções aditivas são primeiramente adquiridas e são seguidas por termos que expressam relações temporais, causais e idéias contrárias, como por exemplo: *antes*, *porque* e *mas* (BLOOM et al 1980). Ao contrário das outras conjunções, o significado expresso pela conjunção *e* é flexível e este conectivo pode ser utilizado para estabelecer uma ligação temporal, causal ou de contrariedade entre dois sintagmas, ou ainda uma ligação de adição. Crianças de nove anos assim como as de três anos utilizam este conectivo de forma flexível (PETERSON E MCCABE, 1987).

Entre três e nove anos há um aumento significativo do uso correto de conjunções adversativas, com contraste de idéias, como ocorre com o uso do *mas* (Peterson, 1986), mas o uso correto de conjunções causais (como por exemplo, *porque* e *então*) só é evidente por volta dos cinco anos de idade (MCCABE E PETERSON, 1985).

O conectivo *e* é o primeiro elemento de ligação adquirido pelas crianças com desenvolvimento normal de linguagem, o uso efetivo deste elemento já é observado por volta dos dois e três anos de idade. Além disso, também é o mais utilizado ao longo do tempo nas produções orais das crianças pré-escolares (BROWN, 1973;

BERMAN E SLOBIN, 1994; SCHNEUWLY, 1997). Além de utilizar o *e* em sentenças coordenadas, também utilizam este conectivo para expressar outros significados como as relações causais, temporais ou em sentenças adversativas.

No estudo de McCabe e Peterson (1991) foi possível verificar que crianças normais com três anos e seis meses utilizam o conectivo *e* quando seguem a ordem temporal correta de uma narração. Quando não conseguem exprimir esta ordem de forma organizada, o conectivo *e* é omitido.

Crianças com idade entre dois e quatro anos conseguem utilizar conectivos causais de forma correta para fazer a ligação adequada entre fatos ou eventos que tenham ocorrido. Num primeiro momento utilizam o *porque* (because) em resposta ao pronome interrogativo *por que* (why). Por volta dos quatro anos, as crianças passam a utilizar este elemento para ligar duas frases com idéias complementares (DIESSEL, 2004).

Vion e Colas (2003) verificaram uso freqüente do conectivo *e* em situação de narração de figuras seqüenciais, indicando que crianças normais conseguem perceber a transição na estrutura da idéia. A função lingüística do *e* envolve o agrupamento de uma série de proposições em uma seqüência linear criando uma ordem hierárquica organizada.

Os estudos realizados em crianças com DEL descrevem dificuldades específicas com a morfologia verbal e nominal. Entretanto, algumas pesquisas estão sendo realizadas com o objetivo de investigar a sintaxe complexa, que envolve a compreensão e utilização de sentenças complexas compostas por conectivos. As pesquisas de Marinielle (2004) e Schuele e Dykes (2005) revelam que o uso de sentenças iniciadas com *porque*, ou sentenças adverbiais e subordinadas são pouco

freqüentes nos sujeitos com DEL, principalmente quando comparados aos seus pares em desenvolvimento normal de linguagem.

A utilização correta de uma conjunção depende da habilidade de construir uma representação mental da seqüência de eventos e realizar as inferências apropriadas. Crianças com DEL apresentam dificuldades na compreensão de histórias e não conseguem responder perguntas que envolvam tanto informação literal como inferencial (BISHOP E ADAMS, 1992). Estes autores também puderam verificar que esta dificuldade também permanece quando a criança com DEL é exposta a sentenças simples, sem um contexto lingüístico mais complexo e extenso.

A produção de sentenças subordinadas envolve habilidades lexicais, gramaticais e inferenciais. Todas estas habilidades devem ser coordenadas entre si e a criança ainda precisa lidar com a questão da extensão e da complexidade destes elementos no momento de compreender e produzir sentenças. As crianças com DEL apresentam velocidade de processamento da informação reduzida e esta pode ser uma das explicações para os déficits mais específicos observados nesta população (MILLER et al, 2001). As limitações de processamento também podem explicar os déficits observados, principalmente em contextos que exigem diferentes tipos de conhecimento lingüístico (BISHOP, 1994)

Donaldson et al (2007) investigaram o uso de conjunções causais em crianças com DEL e verificaram que estes sujeitos apresentam dificuldade importante em produzir estas conjunções em contextos específicos. Apresentaram desempenho muito pior que seus pares de mesma idade cronológica em tarefas de compreensão, de repetição, de imitação e de produção de sentenças com conectivos causais.

As crianças com DEL apresentaram desempenho inferior aos seus pares na compreensão de sentenças, mesmo quando não foi exigido o uso correto do conectivo. Este dado indica que os sujeitos não conseguiram estabelecer as relações semânticas envolvidas na pergunta e, portanto, não conseguiram elaborar uma resposta adequada ao contexto. As dificuldades de produzir sentenças com conectivos causais podem refletir déficits no sistema semântico e gramatical dessas crianças

Assim, a partir dos pressupostos teóricos descritos na literatura este estudo tem como objetivos: a) caracterizar e comparar o desempenho de crianças em desenvolvimento típico (GC) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL - GP) nas classes de palavras, b) identificar qual das classes de palavras analisadas distingue melhor o grupo de sujeitos com DEL.

As hipóteses de pesquisa testadas para responder os objetivos propostos foram:

Hipótese 1 – Os grupos se diferenciarão quanto às classes de palavras de substantivos e verbos, sendo que verbos apresentarão médias superiores aos substantivos tanto no GC como no GP.

Hipótese 2 – Nas classes de palavras de artigo, preposição e conjunção, o GC apresentará médias superiores aos GP. Os artigos apresentarão as maiores médias em ambos os grupos.

Hipótese 3 – A classe de palavra que melhor diferenciará os grupos será o substantivo.

Hipóteses 4 – O GC apresentará médias superiores ao GP, sendo que os pronomes possessivos serão os que melhor diferenciarão os grupos.

2.2. Método

O protocolo da presente pesquisa foi examinado e aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projeto de Pesquisa (CaPPesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob o número 1270/05 (anexo A). No anexo B, consta o termo de Consentimento Pós-Informado que foi apresentado e assinado pelos responsáveis dos sujeitos.

2.1. Casuística

Os sujeitos desta pesquisa foram os mesmos descritos anteriormente no Estudo 1.

2.2. Material

Assim como os sujeitos, foram utilizados os mesmos materiais para realizar a coleta de dados dos sujeitos.

2.3. Procedimento

O procedimento de coleta dos dados foi realizado da mesma maneira como apresentado no procedimento do Estudo 1.

2.4. Análise dos dados

Considerando-se o número reduzido de sujeitos do GP de 3 e 4 anos, optamos por realizar a análise dos dados de forma combinada, sendo assim, teremos o GP1 (3 e 4 anos) e o GP2 (5 e 6 anos). O mesmo procedimento foi adotado para o grupo controle, a fim de permitir as comparações. Temos então o GC1 (3 e 4 anos) e o GC2 (5 e 6 anos).

A análise dos dados desta pesquisa foi baseada na análise realizada no Estudo 1, no qual separamos as classes de palavras em dois grupos: morfemas gramaticais do tipo 1 (MG-1) e morfemas gramaticais do tipo 2 (MG-2). Desta forma, as classes de palavras que foram analisadas foram exatamente aquelas que constituíram a análise da extensão média do enunciado. Assim, adjetivos e advérbios foram excluídos por princípios metodológicos.

Após a tabulação dos elementos que compuseram os grupos de MG-1 e MG-2, realizamos a tabulação específica para as classes de palavras, que tinha como principal objetivo descrever a ocorrência desses elementos na produção da amostra de fala dos sujeitos do GC e do GP. O protocolo específico elaborado para registro destes dados é apresentado no anexo D.

Assim, ao final da tabulação, foi possível obter dados sobre o número absoluto de ocorrência dos substantivos, verbos, artigos, pronomes, preposições e conjunções.

Para a classe de palavra dos pronomes realizamos uma análise complementar, que detalhou que tipo de pronome a criança produziu no momento da interação. Os pronomes analisados foram: pronome pessoal, pronome

possessivo, pronome demonstrativo, pronome interrogativo, pronome indefinido e pronome relativo.

Para classificar e identificar cada classe de palavras corretamente recorreremos a uma gramática da língua portuguesa (LIMA, 2002) e a um manual de estudos lingüísticos (BARBOSA, 1996).

2.3. Resultados

2.3.1. Medidas descritivas

Tabela 2.1 - Medidas descritivas da variável total de substantivo para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	52,87	10,96	52
GC2	99,35	20,45	98
GP1	44,03	14,57	48
GP2	51,60	15,76	52

Em relação à ocorrência do substantivo nas amostras de fala dos sujeitos, pode-se verificar que a média de GC2 é superior à média do GC1, sugerindo relação com a faixa etária dos sujeitos.

No GP, também é possível caracterizar aumento das médias de acordo com a faixa etária dos sujeitos. Porém, com proporção de aumento muito menor do que o evidenciado no GC.

Na comparação entre os grupos, observa-se a partir da Tabela 2.1, que o GC2 apresenta as maiores médias entre todos os grupos, sendo quase que duas vezes o valor encontrado no GP2. Nem o GP1 e nem o GP2 conseguiram atingir valores suficientes ou equivalentes a média descrita para o GC1, o que pode confirmar a grande dificuldade dos sujeitos com DEL nesta classe de palavras.

Tabela 2.2 - Medidas descritivas da variável total de verbo para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	85,07	10,87	85
GC2	138,6	32,6	141
GP1	81,27	17,09	83
GP2	87,15	18,12	87

A Tabela 2.2 mostra que as médias do GC para a variável total de verbos aumentam conforme a idade dos sujeitos. Para o GP também existe um aumento conforme a faixa etária, entretanto, a diferença entre os grupos não é tão marcada.

Entre GC e GP, é possível afirmar que as médias do GC1 e do GP1 estão bastante similares sugerindo que, para esta faixa etária, não ocorra grandes diferenças em relação ao uso dos verbos nos 100 enunciados coletados. Porém, quando analisamos a faixa etária de 5-6 anos, pode-se perceber que as crianças do GC apresentam um aumento substancial na ocorrência dos verbos e o GP permanece quase que inalterado em relação à faixa etária anterior.

Tabela 2.3 - Medidas descritivas da variável total de artigo para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	26,60	6,84	24
GC2	46,55	12,34	46
GP1	19,93	12,10	23
GP2	23,65	9,49	25

Na Tabela 2.3, podemos observar que as médias do GC apresentam um aumento conforme há mudança de faixa etária. Os sujeitos do GC2 apresentam quase o dobro de artigos em suas produções orais em relação ao GC1.

Para o GP, apesar de um discreto aumento na média do GP2, este não pode ser considerado significativo.

Na comparação entre os grupos, pode-se afirmar que o GC1 apresenta valores similares ao GP2, que o GP1 apresenta as menores médias e o GC2 as maiores médias quanto ao uso de artigos. Assim como nos substantivos, as médias do GC2 equivalem ao dobro do GP2.

Tabela 2.4 - Medidas descritivas da variável total de preposições para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	15,53	3,85	17
GC2	37,45	14,49	39
GP1	13,13	8,18	15
GP2	15,10	10,28	15

Quanto às preposições, a Tabela 2.4 mostra que as médias do GC aumentam conforme a faixa etária dos sujeitos.

Para o GP, é possível afirmar que o aumento entre os grupos ocorre de maneira discreta se observamos a média. Se observarmos os valores da mediana, os dois grupos se comportam da mesma forma.

Entre GC e GP, pode-se afirmar que as crianças de 5-6 anos (GC2) duplicam o número de preposições utilizadas em sua fala espontânea e as médias do GC1, GP1 e GP2 apresentam-se muito semelhantes.

Tabela 2.5 - Medidas descritivas da variável total de conjunção para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	14,73	9,95	11
GC2	35,15	15,45	38
GP1	9,20	7,98	8
GP2	12,9	9,34	13

Na Tabela 2.5, estão apresentados os dados relacionados a conjunção. É possível notar que as médias do GC e do GP aumentam conforme a faixa etária. Entretanto, o aumento no GC ocorre de maneira evidente enquanto que para o GP este aumento é bem discreto.

Na comparação entre os grupos, observa-se na Tabela 2.5 que o GP apresenta médias inferiores ao GC independente da faixa etária dos sujeitos e os sujeitos mais velhos do GP (GP2) não conseguem atingir as menores médias do GC1.

Tabela 2.6 - Medidas descritivas da variável total de pronome para GC e GP

<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Mediana</i>
GC1	60,27	14,22	60
GC2	102,20	30,96	95
GP1	52,53	18,77	51
GP2	52,25	14,30	52

Na Tabela 2.6 pode-se observar que as médias do GC2 são superiores às médias do GC1, indicando que conforme há aumento na faixa etária dos sujeitos, maiores são as médias em relação aos pronomes.

Já no GP, apesar da mudança de faixa etária, os sujeitos continuam apresentando médias equivalentes em relação ao uso dessa classe de palavras.

Na comparação entre os grupos, as crianças mais velhas em desenvolvimento típico (GP2) apresentam as maiores médias, seguidas das crianças do GP1 e por último aparecem os sujeitos do GP (GP1 e 2).

Tabela 2.7 - Medidas descritivas da variável total de pronomes para GC e GP

Grupo	GC1			GC2			GP1			GP2		
	Média	Desvio Padrão	Mediana									
Pessoal	24,47	13,62	26	41,80	19,22	35	20,93	13,15	19	20,30	9,79	20
Demonstrativo	14,20	8,33	13	13,05	6,72	13	14,53	7,02	15	12,40	7,76	9
Possessivo	6,67	4,15	6	20,00	12,32	20	3,20	3,51	2	5,10	5,29	4
Interrogativo	6,27	5,60	4	7,00	4,19	8	6,80	5,10	5	4,60	3,36	3
Indefinido	4,73	2,58	4	7,60	4,44	7	3,87	3,11	3	6,25	4,77	5
Relativo	3,93	3,37	3	12,75	5,22	13	3,20	6,38	1	3,60	4,12	3

A Tabela 2.7 apresenta os valores descritivos obtidos em cada tipo de pronome. No GC1 as maiores médias referem-se aos pronomes pessoais, seguido dos pronomes demonstrativo, possessivo, interrogativo, indefinido e relativo. No GC2, há uma inversão em relação as médias, sendo que os pronomes possessivos apresentam maiores médias do que os demonstrativos e os pronomes indefinidos médias superiores aos interrogativos. Com exceção dos pronomes demonstrativos que parecem apresentar as mesmas médias tanto no GC1 como no GC2, pode-se

afirmar que nos demais tipos de pronomes ocorre aumento expressivo das médias conforme aumento da faixa etária dos sujeitos.

No Grupo Pesquisa, as maiores médias relacionam-se aos pronomes pessoais e demonstrativos. Os demais tipos de pronomes apresentam médias mais baixas e uma variação na ordem de ocorrência conforme mudança da faixa etária. No GP2, há uma diminuição dos pronomes demonstrativos e interrogativos.

Comparando-se as médias dos dois grupos, pode-se afirmar que as médias do GC são superiores às médias do GP nos pronomes pessoais, possessivos, interrogativos, indefinidos e relativos. Nos pronomes demonstrativos as médias de ambos os grupos apresentam valores muito similares, tanto na faixa etária de 3-4 como de 5-6 anos.

Deve-se destacar ainda diferença importante quando verificamos as médias do GC2 e do GP2 nos pronomes possessivos e relativos. A média do grupo de crianças em desenvolvimento típico é quase quatro vezes superior à média de crianças com DEL.

2.3.2. Análise de correspondência

Assim como descrito no Estudo 1, foi realizada análise de correspondência com o objetivo de encontrar possíveis relações entre faixa etária/grupo e classe de palavras. Inicialmente, para cada criança, as variáveis de classe de palavras foram padronizadas em relação à soma das freqüências para cada criança. Por exemplo: o Total Substantivo foi dividido pela soma de Total Verbo, Total Substantivo, Total Artigo, Total Conjunção, Total Preposição e Total Pronome. Após a padronização, as variáveis foram categorizadas, seguindo o mesmo procedimento da análise de

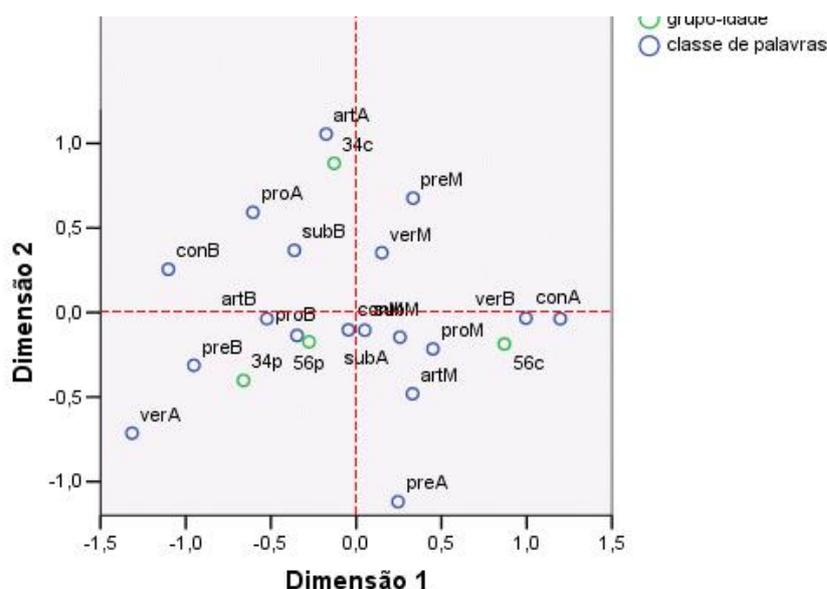
correspondência para EME. Nesse caso a padronização é útil para saber a proporção realmente utilizada pela criança. Uma relação completa das abreviações/siglas utilizadas em todas as análises está apresentada no anexo G.

Tabela 2.8- Tabela de Contingência para categoria de Grupo e Faixa Etária e categorias de Classes de Palavras.

Classes de Palavras	Faixa Etária/Grupo				Total
	34c	56c	34p	56p	
ArtB	4	3	6	4	17
ArtM	4	14	7	11	36
ArtA	7	3	2	5	17
ProB	3	3	3	8	17
ProM	6	15	7	8	36
ProA	6	2	5	4	17
ConB	5	0	6	6	17
ConM	7	10	8	11	36
ConA	3	10	1	3	17
PreB	3	1	6	7	17
PreM	12	12	4	8	36
Preá	0	7	5	5	17
SubB	5	3	4	5	17
SubM	7	11	8	10	36
SubA	3	6	3	5	17
VerB	3	9	1	4	17
VerM	10	11	6	9	36
VerA	2	0	8	7	17
Total	90	120	90	120	420

Pela Tabela de Contingência das categorias de classes de palavras e de faixa etária/grupo (Tabela 2.8), nota-se que nenhuma criança com 5 ou 6 anos do GC teve o Total Conjunção abaixo do Q1 (conB) ou Total Verbo acima do Q3 (verA). Por outro lado, a maioria das crianças nesses intervalos são do GP.

Gráfico 2.1 - Gráfico Simétrico da Análise de Correspondência para as variáveis referentes à Classes de Palavras.



No gráfico 2.1 pode-se visualizar que as variáveis classes de palavras encontram-se bem espalhadas em relação à faixa etária/grupo de sujeitos. Analisando inicialmente as crianças do Grupo Controle, verificamos que as medidas de artA, proA, preM apresentam-se bem próximas de sujeitos de 3-4 anos. Para os sujeitos de 5-6 anos, nota-se maior relação com conA, verB, proM, prepA, artM e subA. Assim, as variáveis envolvendo características altas (acima do Q1) ou médias (Q2 e Q3) apresentam maior relação com o GC.

Em relação ao GP, diferente do GC, as variáveis envolvendo faixa etária encontram-se bem próximas. Isto pode indicar que, independente da faixa etária do sujeito do GP, o seu desempenho em relação às classes de palavras, apresenta-se muito semelhante. As variáveis mais próximas a esse grupo (34p e 56p) são proB, preB, artB e verA.

Foi realizada análise de correspondência para os diversos tipos de pronomes a fim de se verificar alguma relação entre tipo de pronome e faixa etária/grupo. Os procedimentos de padronização e categorização foram os mesmos usados para as variáveis de classe de palavras. Neste caso, entretanto, a padronização foi realizada

com o Total Pronome. Por exemplo, o Total Pronome Interrogativo de cada criança foi dividido pelo seu Total Pronome, a partir destes valores foi feita a categorização.

Os resultados da análise de correspondência para os tipos de pronome encontram-se na Tabela 2.9.

Tabela 2.9 - Tabela de Contingência para categorias de Grupo e Faixa Etária e categorias de pronomes.

Tipos de Pronomes	Faixa Etária/Grupo				Total
	34c	56c	34p	56p	
peB	5	3	6	3	17
peM	6	15	3	12	36
Peã	4	2	6	5	17
poB	2	1	8	6	17
poM	10	8	6	12	36
Poá	3	11	1	2	17
demB	3	9	2	3	17
demM	8	10	6	12	36
demA	4	1	7	5	17
indB	2	5	7	3	17
indM	10	13	4	9	36
indA	3	2	4	8	17
intB	3	5	4	5	17
intM	9	13	4	10	36
intA	3	2	7	5	17
relB	2	0	7	7	16
relM	12	12	6	7	37
relA	1	8	2	6	17
Total	90	120	90	120	420

A Tabela 2.9 descreve que as crianças do GC2 (56c) apresentam as maiores freqüências das categorias total pronome possessivo (poA - acima de Q3) e as maiores freqüências de total pronome demonstrativo (demB – abaixo de Q1), indicando que utilizam maior quantidade de pronomes possessivos e pouca quantidade de pronomes demonstrativos em suas produções orais. Já o Grupo Pesquisa (34p e 56p) apresenta um comportamento inverso em relação a esses

2.3.3. Análise Inferencial e Regressão Logística Condicional nas Classes de Palavras

Para a realização da análise inferencial foram utilizados dois testes estatísticos: Testes exatos de Fisher (BUSSAD E MORETTIN, 2002) e teste de Wilcoxon para amostras pareadas (CONOVER, 2001). Foi fixado um nível de significância de 0,05.

A fim de verificar a homogeneidade dos Grupos Controle e Pesquisa, quanto aos níveis de uso das variáveis medidas (classe de palavras, tipos de pronomes), foram realizados testes exatos de Fisher (BUSSAB E MORETTIN, 2002), em Tabelas de contingência 2x2, construídas para cada variável, onde as linhas representam os grupos (GC e GP) e as colunas são categorias (baixo e alto) da variável. Em todos os casos as categorias foram definidas da seguinte forma:

- Baixo: valores abaixo da mediana amostral da variável
- Alto: valores iguais ou maiores que a mediana amostral da variável.

Assim, quando a hipótese do teste é rejeitada, conclui-se que os grupos não são homogêneos quanto aos níveis de uso da variável ou que existe diferença entre a frequência de uso alta ou baixa da variável testada nos grupos.

Tabela 2.10 - Tabela de contingência para substantivo x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	substantivo			Substantivo		
Grupo	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	7	8	15	2	18	20
Pesquisa	10	5	15	18	2	20
Total	17	13	30	20	20	40

Tabela 2.11 - Tabela de contingência para verbo x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	verbo			verbo		
Grupo	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	7	8	15	3	17	20
Pesquisa	8	7	15	17	3	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 2.12 - Tabela de contingência para artigo x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	artigo			artigo		
Grupo	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	7	8	15	2	18	20
Pesquisa	8	7	15	18	2	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 2.13 - Tabela de contingência para pronome x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	pronome			pronome		
Grupo	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	5	10	15	2	18	20
Pesquisa	10	5	15	18	2	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 2.14 - Tabela de contingência para preposição x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	preposição			preposição		
Grupo	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	8	7	15	4	16	20
Pesquisa	8	7	15	16	4	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 2.15 - Tabela de contingência para conjunção x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	conjunção			conjunção		
Grupo	Baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	6	9	15	4	16	20
Pesquisa	10	5	15	17	3	20
Total	16	14	30	20	20	40

Analisando as Tabelas de contingência (Tabelas 2.12 a 2.15) é possível afirmar que as maiores diferenças estão relacionadas à faixa etária de 5-6 anos. Na faixa etária de 3-4 anos, observa-se que não existem muitas diferenças em relação as pontuações obtidas entre GC e GP principalmente nas classes de palavras de substantivos, verbos, artigos e preposições. Nas classes de palavras de conjunções e pronomes, observa-se maior diferença entre os sujeitos do GC e do GP.

No grupo de crianças mais velhas (5-6 anos), as diferenças entre GC e GP parecem significativamente maiores em todas as classes de palavras analisadas.

Tabela 2.16 - Teste exato de Fisher para as variáveis de Classe de Palavras, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
Total Substantivo	0,462	<0,001*
Total Pronome	0,143	<0,001*
Total Artigo	1,000	<0,001*
Total Conjunção	0,272	<0,001*
Total Verbo	1,000	<0,001*
Total Preposição	1,000	<0,001*

** p-valor < 0,05

Na Tabela 2.16 estão descritos os valores encontrados a partir da aplicação do teste exato de Fisher. Para o grupo de crianças da faixa etária 3-4 anos, não foram encontradas diferenças significantes em relação às freqüências de uso das categorias alto ou baixo obtidas pelo GC e GP em todas as classes de palavras.

Na faixa etária de 5-6 anos, a diferença entre a freqüência de uso dessas categorias no GC e GP ocorreu de forma significativa, com p-valor inferior a 0,001, para todas as classes de palavras que estão sendo analisadas. Além disso, é possível afirmar que esta diferença se estabelece pelo fato do GC apresentar valores superiores de medianas quando comparado ao GP (vide Tabelas de Contingência – Tabelas 2.12 a 2.15).

Assim como descrito no estudo 1, não é possível a aplicação de um teste *t* para igualdade de médias (BUSSAB E MORETTIN, 2002), pois as variáveis mensuradas não são contínuas e, por conseqüência, não satisfazem a suposição de normalidade. Sendo assim, foi utilizado um método não paramétrico para verificar quais variáveis diferem nos grupos – teste de Wilcoxon para amostras pareadas (CONOVER, 2001).

Tabela 2.17 - Teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC das variáveis de Classes de Palavras, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
Total Substantivo	0,026*	<0,001*
Total Pronome	0,147	<0,001*
Total Artigo	0,099	<0,001*
Total Conjunção	0,064	<0,001*
Total Verbo	0,394	<0,001*
Total Preposição	0,299	<0,001*

* p-valor < 0,05

Os resultados dos testes de Wilcoxon, apresentados na Tabela 2.17, indicam que a mediana do GC é diferente da mediana do GP para todas as variáveis de Classes de Palavras, na faixa etária 5-6 anos. Para 3-4 anos, existe diferença entre medianas dos grupos apenas para o Total Substantivo.

Com o objetivo de identificar, dentre as variáveis, quais melhor discriminam os grupos, foram ajustados modelos de regressão logística condicional (PAULA, 2004 e HOSMER e LESMESHOW, 2000). O modelo de regressão logística condicional é apropriado para estudos do tipo caso-controle com amostras pequenas, onde fatores suspeitos de confusão são controlados através de emparelhamentos dos casos com os controles (Paula, 2004). Neste modelo o número de observações é o número de pares de GP e GC que compõe a amostra (35); os valores das variáveis explicativas são dados pela diferença entre os valores obtidos pela criança com DEL e a criança do GC de mesma idade e sexo; já a variável resposta assume sempre o valor 1.

Para a seleção das variáveis explicativas mais importantes para o modelo de regressão logística condicional, foi utilizado o Critério da Informação de Akaike – AIC (PAULA, 2004). Este critério busca um modelo que esteja bem ajustado e que tenha um número reduzido de parâmetros; por este critério quanto menor o valor observado do AIC, melhor ajustado está o modelo. Para isto, inicia-se com um ajuste com todas as variáveis, para cada conjunto, e calcula-se o valor do AIC com a

retirada de uma por vez do modelo, até o passo onde a retirada de qualquer variável explicativa aumenta este valor. Assim, é possível chegar a um modelo final, apenas com as variáveis explicativas mais importantes para uma boa estimativa da variável resposta (grupo) (Tabela 2.18).

Tabela 2.18 - Valores do AIC do modelo com a retirada de cada variável explicativa, em cada passo da seleção do modelo de Classes de Palavras.

variáveis modelo	no	Passo 1: Todas as variáveis	Passo 2: Sem Total Pronome	Passo 3: Sem Total Preposição e Pronome	Passo 4: Sem Total Preposição e Total Verbo	Passo 5: Sem Total Preposição, Verbo e Total Artigo	Total Total
Total Verbo		25,789	24,221	22,278	-	-	
Total Substantivo		25,959	23,989	24,457	24,358	29,555	
Total Conjunção		27,724	26,148	24,545	24,356	24,826	
Total Preposição		25,573	23,642	-	-	-	
Total Pronome		25,317	-	-	-	-	
Total Artigo		25,787	23,929	22,3	21,002	-	
AIC do modelo		27,282	25,317	23,642	22,278	21,002	

Na Tabela 2.18 apresentam-se os passos da seleção das variáveis explicativas do modelo, baseados no valor do AIC. No primeiro passo, no ajuste com todas as variáveis o AIC calculado foi de 27,282. Em cada passo foi desconsiderada a variável que quando retirada, deixava o modelo com menor valor AIC. O procedimento de seleção foi interrompido quando a retirada de qualquer variável aumentava este valor. O AIC não diminuiu com a extração de qualquer variável quando restaram apenas substantivo e conjunção, indicando que estas são as duas variáveis que melhor discriminam os grupos. Esse modelo final teve AIC de 21,002. A esse modelo, denominamos Modelo 1. As estimativas dos coeficientes e de seus respectivos erros padrões e níveis descritivos encontram-se na Tabela 2.19.

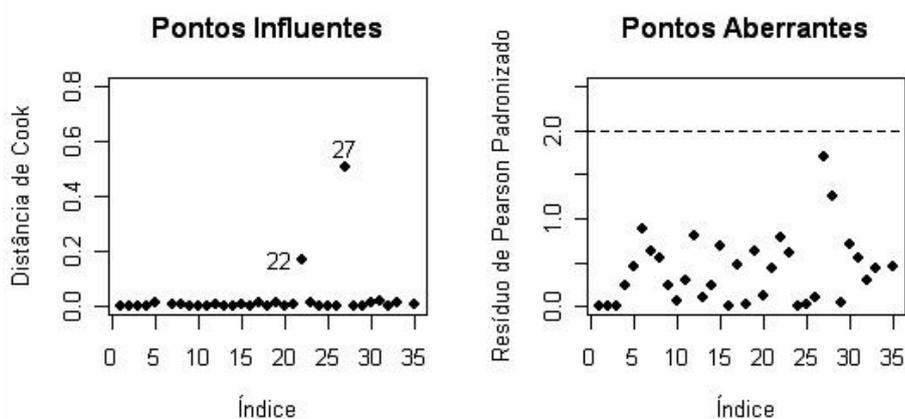
Tabela 2.19 - Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Classe de Palavras – Modelo 1.

variáveis explicativas	Coeficiente	Erro Padrão	p-valor
Substantivo	-0,075	0,033	0,021*
Conjunção	-0,118	0,059	0,046*

* p-valor < 0,05

Para verificar a qualidade do ajuste dos modelos (técnicas de diagnóstico) foram construídos gráficos para verificação de pareamentos influentes e aberrantes (HOSMER E LESMESHOW, 2000). Pontos influentes são aqueles que exercem um peso desproporcional nas estimativas dos parâmetros do modelo e pontos aberrantes são aqueles que apresentam resíduo de alto valor – quando os resíduos são padronizados espera-se que a grande maioria esteja entre -2 e 2 .

Gráfico 2.3- Diagnóstico de pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 1.



Uma análise dos gráficos de resíduos do modelo (Gráfico 2.3) sugere que os pareamentos 27 e 22 são candidatos a pontos influentes, porém não há nenhum pareamento com resíduo aberrante. Buscando estes pontos no banco de dados, vemos que o pareamento de número 22 é composto por crianças do sexo masculino de 4 anos e 7 meses de idade e o de número 27 por crianças do sexo masculino de 4 anos e 2 meses de idade; em ambos os casos a criança do GP usou um número

bem maior de conjunções que a do GC, diferentemente do que acontece nos demais pareamentos da amostra.

Excluindo estes pares da amostra, para verificar se eles apresentam influência desproporcional nos coeficientes (são pontos influentes), e reajustando-se o modelo, notam-se grandes variações nas estimativas dos parâmetros, como apresentado na Tabela 2.20. A retirada do pareamento 27 leva a uma variação de 39% na estimativa do coeficiente para conjunção. Quando o pareamento 22 é retirado da amostra substantivo deixa de ter efeito significativo a 5%. Já com a exclusão de ambos, o coeficiente de conjunção chega a ficar 68% maior, além de substantivo deixar de ser significativo para o modelo. As estimativas do modelo com a exclusão destes dois pareamentos e do parâmetro que passa a ser não significativo (Total Substantivo), encontram-se na Tabela 2.21 – Modelo 2.

Tabela 2.20 - Estimativas dos coeficientes da regressão logística condicional para as variáveis de Classes de Palavras com a retirada dos pareamentos candidatos a influentes do Modelo 1.

Pareamentos Utilizados	substantivo	p-valor	Conjunção	p-valor
todos os pares	-0,075	0,021	-0,118	0,041*
Excluindo o par 27	-0,072	0,022	-0,164	0,036*
variação na estimativa	-3,89%		39,03%	
Excluindo o par 22	-0,066	0,054	-0,129	0,044*
variação na estimativa	-13,07%		9,00%	
Excluindo os pares 27 e 22	-0,057	0,072	-0,200	0,039*
variação na estimativa	-24,10%		68,90%	

* p-valor < 0,05

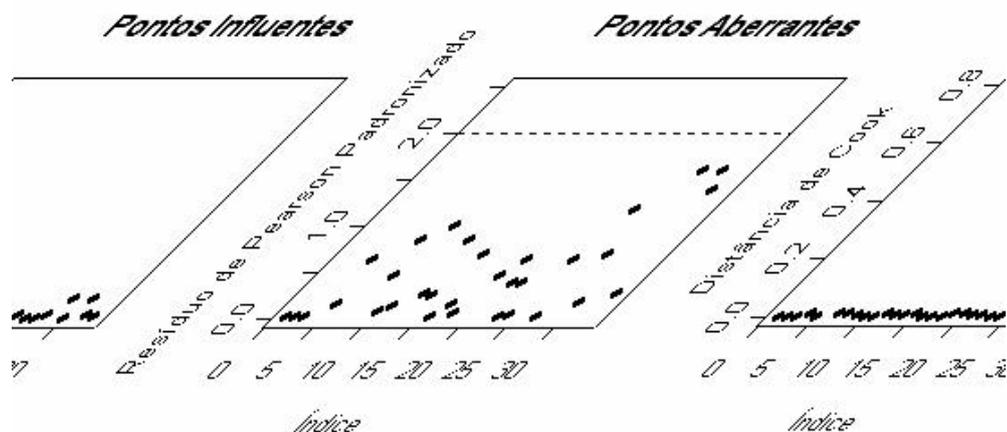
Tabela 2.21 - Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Classes de Palavras, excluindo-se os pareamentos 27 e 22 da amostra – Modelo 2.

Variáveis explicativas	Coeficiente	Erro Padrão	p-valor
Conjunção	-0,226	0,087	0,009*

* p-valor < 0,05

Os gráficos de diagnóstico do Modelo 2 (Gráfico 2.4) não indicam a presença de pontos influentes ou aberrantes. Desta forma, este foi o modelo final considerado para interpretação.

Gráfico 2.4 - Diagnóstico de pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 2.



O modelo 2 refere-se ao modelo exponencial ajustado que explica a relação entre o número de conjunções da amostra e as chances do sujeito pertencer ao GP.

Dado o Modelo 2 ajustado, temos que:

- $\exp(-0,226) = 0,798$ é o valor estimado da chance de uma criança do GP não pertencer ou se aproximar ao GC, conforme o aumento de uma conjunção na amostra composta por 100 segmentos de fala da criança.

Na Tabela 2.22, apresentamos um intervalo de confiança de 95% para essas razões de chances, além das estimativas pontuais quando o aumento é de 5, 10 ou 20 no conjunto das 100 frases.

Tabela 2.22 - Razão de chances entre GP e GC, dado a quantidade de conjunções em 100 frases.

Razão de Chances	$e^{\text{coeficiente}}$	Intervalo de Confiança		aumento na chance de DEL com o aumento de:		
		limite inferior	limite superior	5	10	20
GP/GC	0,798	0,673	0,946	0,323	0,104	0,011
GC/GP	1,253	1,057	1,486	3,096	9,615	90,910

O modelo ajustado (modelo 2) demonstrou que com o aumento do número de conjunções produzidas na transcrição de 100 segmentos, os sujeitos com DEL diminuem a chance de pertencerem ao GP, ou seja, se o sujeito com DEL, independente da faixa etária, produzir cinco conjunções na amostra, diminui em 0,323 vezes a chance de apresentar o distúrbio. Se a produção na amostra aumenta para dez conjunções, a chance de pertencer ao GP diminui em 0,104 vezes. Da mesma forma, se a produção aumentar para vinte conjunções, essa mesma chance diminui em 0,011. Dessa forma, quanto maior o número de conjunções produzidas, mais próximo do GC, o sujeito com DEL se encontraria.

2.3.4. Análise Inferencial e Regressão Logística Condicional nos tipos de Pronomes

Tabela 2.23 - Tabela de contingência para o total pronome pessoal x Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	pronome pessoal			pronome pessoal		
	baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	6	9	15	6	14	20
Pesquisa	9	6	15	16	4	20
Total	15	15	30	22	18	40

Tabela 2.24 - Tabela de contingência para o total pronome possessivo x Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	pronome possessivo			pronome possessivo		
	baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	6	9	15	4	16	20
Pesquisa	10	5	15	17	3	20
Total	16	14	30	21	19	40

Tabela 2.25 - Tabela de contingência para o total pronome demonstrativo x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	pronome demonstrativo			pronome demonstrativo		
Grupo	baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	9	6	15	9	11	20
Pesquisa	7	8	15	11	9	20
Total	16	14	30	20	20	40

Tabela 2.26 - Tabela de contingência para o total pronome indefinido x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	pronome indefinido			pronome indefinido		
Grupo	baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	8	7	15	8	12	20
Pesquisa	11	4	15	12	8	20
Total	19	11	30	20	20	40

Tabela 2.27 - Tabela de contingência para o total pronome interrogativo x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	pronome interrogativo			pronome interrogativo		
Grupo	baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	9	6	15	7	13	20
Pesquisa	8	7	15	15	5	20
Total	17	13	30	22	18	40

Tabela 2.28 - Tabela de contingência para o total pronome relativo x Grupo, por Faixa Etária.

	3-4 anos			5-6 anos		
	Pronome relativo			pronome relativo		
Grupo	baixo	alto	total	baixo	alto	total
Controle	6	9	15	3	17	20
Pesquisa	10	5	15	17	3	20
Total	16	14	30	20	20	40

Analisando as Tabelas de contingência (Tabela 2.23 a 2.298) parece haver grandes diferenças quanto ao uso alto ou baixo de pronomes entre o GP e o GC nas variáveis Total Pronome Pessoal, Possessivo, Interrogativo e Relativo para as crianças de 5-6 anos, enquanto que para essas mesmas crianças, o Total Pronome Demonstrativo e Indefinido apresenta evidências de homogeneidade entre os grupos.

Tabela 2.29 – Teste exato de Fisher para as variáveis de Tipos de Pronomes, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
Total Pronome Pessoal	0,466	0,004*
Total Pronome Possessivo	0,272	<0,001*
Total Pronome Demonstrativo	0,715	0,752
Total Pronome Indefinido	0,450	0,343
Total Pronome Interrogativo	1,000	0,025*
Total Pronome Relativo	0,272	<0,001*

* p-valor < 0,05

A Tabela 2.29 apresenta os resultados encontrados a partir do teste exato de Fisher. Para as crianças de 3-4 anos, os dados evidenciam homogeneidade quanto à frequência de uso alto ou baixo entre os grupos para todos os tipos de pronomes. Para a faixa etária de 5-6 é possível verificar diferenças entre a frequência de uso alto ou baixo dos pronomes pessoal, possessivo, interrogativo e relativo entre GC e GP. Para os pronomes demonstrativo e indefinido, os valores da Tabela 2.29 confirmam que os grupos apresentam comportamentos semelhantes em relação às frequências.

Tabela 2.30 - P-valores do teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC das variáveis de Tipos de Pronomes, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
Total Pronome Pessoal	0,348	<0,001*
Total Pronome Possessivo	0,047*	<0,001*
Total Pronome Demonstrativo	0,820	0,765
Total Pronome Indefinido	0,440	0,337
Total Pronome Interrogativo	0,682	0,107
Total Pronome Relativo	0,331	<0,001*

* p-valor < 0,05

Quanto ao teste de Wilcoxon (Tabela 2.30) rejeitamos a hipótese de igualdade entre as medianas dos grupos, para 5-6 anos, para Total Pronome

Pessoal, Possessivo e Relativo. Para 3-4 anos, a igualdade entre as medianas dos grupos é rejeitada apenas para Total Pronome Possessivo. Assim, o total pronome possessivo parece ser a única variável que apresenta diferença entre as medianas do GC e do GP tanto para 3-4 anos como para 5-6 anos.

Foi ajustado, então, um modelo de regressão logística condicional, tendo como variáveis explicativas os seis tipos de pronomes.

Tabela 2.31 - Valores do AIC do modelo com a retirada de cada variável explicativa, em cada passo da seleção do modelo de Tipos de Pronomes.

variáveis no modelo	Passo 1: todas as variáveis	Passo 2: sem Total Pronome Relativo	Passo 3: sem Total Pronome Relativo e Interrogativo
Total Pronome Pessoal	32,866	35,14	33,036
Total Pronome Possessivo	38,232	36,904	36,036
Total Pronome Demonstrativo	31,059	29,796	29,072
Total Pronome Indefinido	32,688	31,962	29,965
Total Pronome Interrogativo	30,036	28,485	-
Total Pronome Relativo	29,87	-	-
AIC do modelo	31,788	29,87	28,485

Na Tabela 2.31 temos o resultado da seleção do modelo pelo critério AIC. Em cada passo foi desconsiderada a variável que quando retirada, deixava o modelo com menor AIC. O AIC deixou de ter redução com a extração de variáveis quando restaram Total Pronome Pessoal, Total Pronome Possessivo, Total Pronome Demonstrativo e Total Pronome Indefinido.

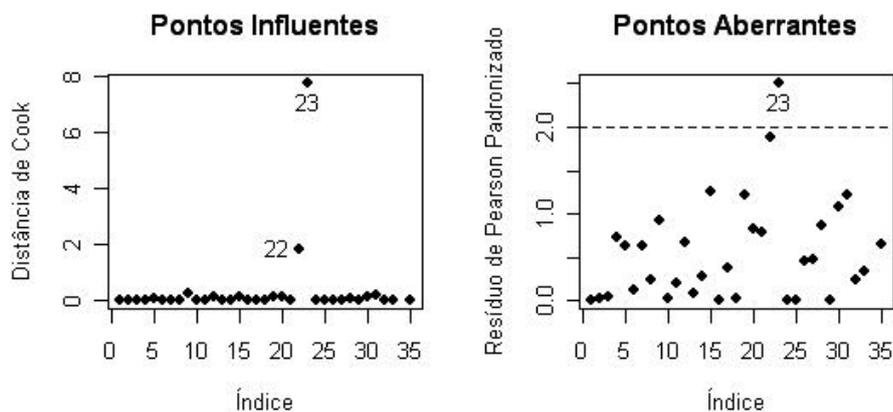
Tabela 2.32 - Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Tipos de Pronomes – Modelo 3.

Variáveis explicativas	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
Total Pronome Pessoal	-0,117	0,057	0,042*
Total Pronome Possessivo	-0,199	0,088	0,023*
Total Pronome Demonstrativo	-0,087	0,060	0,148
Total Pronome Indefinido	-0,271	0,174	0,119

* p-valor < 0,05

Os coeficientes do ajuste do modelo com estas 4 variáveis explicativas, Modelo 3, encontram-se na Tabela 2.32.

Gráfico 2.5 - Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 3.



Na análise de diagnóstico do Modelo 3 (Gráfico 2.5), vemos que os pareamentos 23 e 22 são candidatos a influentes, além de o par 23, também apresentar resíduo aberrante no ajuste do modelo. O pareamento de número 22 é composto por crianças do sexo masculino de 4 anos e 7 meses de idade e o de número 23 por crianças do sexo masculino de 5 anos e 5 meses de idade. No pareamento 23 a criança do GP usa um número bem maior de pronomes possessivos que a criança do GC correspondente. Já no pareamento 22, a criança do GP usa mais todos os tipos de pronomes, exceto possessivos, comparada à criança do GC de seu par.

Tabela 2.33. Estimativas dos coeficientes da regressão logística condicional para as variáveis de Tipos de Pronomes, retirando pareamentos candidatos a influentes do Modelo 3.

Pareamentos utilizados	peçoal	p-valor	possessivo	p-valor	demonstrativo	p-valor	indefinido	p-valor
Todos os pares	-0,117	0,042	-0,199	0,023*	-0,087	0,148	-0,271	0,119
excluindo o par 22	-0,169	0,024	-0,183	0,035*	-0,171	0,085	-0,288	0,104
variação na estimativa	44,49%		-8,20%		96,34%		6,11%	
excluindo o par 23	-0,070	0,222	-0,507	0,020*	-0,192	0,115	-0,335	0,197
variação na estimativa	-40,24%		154,91%		120,48%		23,75%	
excluindo os pares 22 e 23	-0,086	0,210	-0,453	0,032*	-0,214	0,106	-0,290	0,221
variação na estimativa	-26,63%		127,84%		146,48%		7,04%	

* p-valor < 0,05

Retirando os pares 22 e 23 da amostra e reajustando os modelos (Tabela 2.33) notam-se grandes variações nas estimativas dos parâmetros. Com a retirada do par 22, a estimativa do coeficiente de pronome demonstrativo aumenta em 96%. Já com a exclusão do par 23 no ajuste, existem variações de até 154% e o coeficiente para pronome pessoal deixa de ser significativo. Então, ajustou-se um modelo retirando estes dois pares, além de se retirar todos os parâmetros que não foram significativos. Sendo assim, o modelo final ajustado, Modelo 4, contém apenas o total pronome possessivo, apresentado na Tabela 2.34.

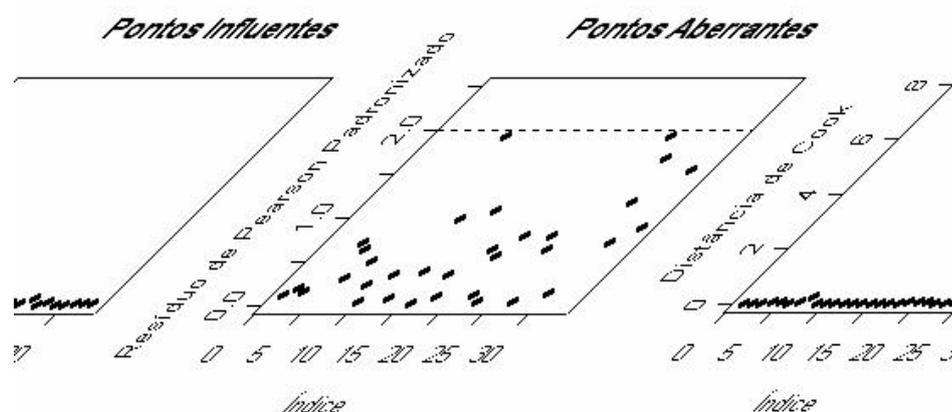
Tabela 2.34 - Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de Tipos de Pronomes, excluindo-se os pareamentos 22 e 23 da amostra – Modelo 4.

variável explicativa	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
Total Pronome Possessivo	-0,262	0.096	0,007*

* p-valor < 0,05

No Gráfico 2.6, vemos que não há indícios de pontos influentes ou aberrantes para este modelo.

Gráfico 2.6 - Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 4.



O modelo 4 refere-se ao modelo exponencial ajustado que explica a relação entre o número de pronomes demonstrativos da amostra e as chances do sujeito pertencer ao GP.

Dado o Modelo 4 ajustado, temos que:

- $\exp(-0,262) = 0,770$ é o valor estimado da chance de uma criança do GP não pertencer ou se aproximar ao GC, conforme o aumento de um pronome possessivo na amostra composta por 100 segmentos de fala da criança.

O intervalo de confiança de 95% para essa razão de chances, consta na Tabela 2.35, além das estimativas pontuais da razão de chance estimada quando a criança fala 5, 10 ou 20 pronomes possessivos a mais nas 100 frases.

Tabela 2.35 - Razão de chances entre GP e GC, dado a quantidade de pronomes possessivos em 100 frases.

Razão de Chances	$e^{\text{coeficiente}}$	Intervalo de Confiança		aumento na chance de ter DEL com o aumento de:		
		Limite inferior	limite superior	5	10	20
GP/GC	0,770	0,638	0,929	0,270	0,073	0,005
GC/GP	1,299	1,076	1,567	3,704	13,699	200,000

2.4. Discussão

Apresentaremos a seguir a discussão dos dados obtidos em nossos resultados e as questões descritas na literatura. Inicialmente faremos uma discussão com base nas hipóteses formuladas e logo em seguida, faremos uma análise geral sobre aspectos que consideramos relevantes neste estudo e que não necessariamente foram testados estatisticamente.

Hipótese 1: Quanto aos substantivos e verbos, os grupos se diferenciarão, sendo que as médias obtidas pelo GC serão superiores às médias obtidas pelo GP. Os verbos apresentarão as maiores médias em ambos os grupos. Parcialmente confirmada.

A partir da análise descritiva pudemos verificar que os grupos apresentam valores de médias dos substantivos diferentes tanto nas faixas etárias de 3-4 anos como nas faixas etárias de 5-6 anos. Entretanto, quando foi realizada a análise de correspondência, foi possível verificar que as principais diferenças se estabelecem na faixa etária de 5-6 anos. A única exceção encontrada refere-se à classe de palavras dos substantivos, na qual verificou-se diferença estatística significativa entre as medianas nos sujeitos de 3-4 anos de idade.

Os substantivos representam uma classe de palavra amplamente estudada quando pensamos em crianças com desenvolvimento normal de linguagem e em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem (CASELLI, CASADIO e BATES, 1999; BASSANO, 2000; GERKEN, WILSON e LEWIS, 2005).

Em relação as crianças com desenvolvimento normal de linguagem , o interesse faz-se necessário pelo fato desta classe de palavras representar as

primeiras produções orais desses sujeitos. Desta forma, as pesquisas realizadas procuram investigar os principais marcos que caracterizam o surgimento das primeiras palavras e os marcos que caracterizam o período denominado expansão do vocabulário (REED, 1994; CAMOIANI e LOGOMBARDI, 2001).

Este período ocorre por volta dos vinte e quatro meses e a criança já consegue produzir uma série de vocábulos, em grande parte, pertencentes à classe dos substantivos. Após este período de grande expansão, observa-se ainda uma curva de expansão crescente, que apresenta momentos de estabilidade, principalmente relacionados a aquisição de estruturas frasais mais complexas e outras classes de palavras (GRISTEAD, 2000).

O aumento da ocorrência dos substantivos foi encontrado em nosso estudo, uma vez que os sujeitos da faixa-etária de 5-6 anos do GC apresentam médias superiores aos sujeitos de 3-4 anos em suas produções. É importante relatar que este aumento das médias ocorreu concomitante ao aumento das médias de outras classes de palavras, mostrando que os substantivos, apesar de apresentarem sua principal aquisição num período inicial do desenvolvimento, ainda exercem um papel significativo no processo de organização da linguagem como um todo.

Para as crianças com DEL, a análise desta classe de palavra também é muito importante principalmente quando estamos preocupados com questões de diagnóstico e efetividade de terapia (BEFI-LOPES, 2003).

Ao contrário dos sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem, a classe de palavras dos substantivos surge de forma mais lenta em crianças com DEL. Isto ocorre porque é a primeira manifestação desses sujeitos de que o processo geral de aquisição e desenvolvimento da linguagem está atrasado (BEFI-LOPES e GALEA, 2000; ALT, PLANTE e CREUSERE, 2004).

Por este motivo, num processo de avaliação procura-se investigar o déficit desta habilidade, a partir de testes que mensurem tanto habilidades receptivas como expressivas. As pesquisas de Befi-Lopes (2004) e Morselli (2003) verificaram que as crianças com DEL realmente apresentam dificuldades significativas em relação ao conhecimento e uso de substantivos, quando comparadas aos sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem.

Esta dificuldade de adquirir substantivos manifesta-se como um marca clínica inicial que compõem o diagnóstico de crianças com DEL. Desta forma é um ponto importante a ser investigado num processo de avaliação desses sujeitos.

Após períodos de intervenção fonoaudiológica, é possível observar que esta classe de palavra apresenta grande evolução e, da mesma forma que inicialmente é muito grave, passa a ser um ponto positivo na produção de linguagem dos sujeitos com DEL. Entretanto, esta aquisição ocorre principalmente para vocábulos que estão relacionados a significados concretos e presentes no dia a dia da criança. Assim, o efeito freqüência de exposição a novos itens lexicais e concretude parecem influenciar neste processo.

Apesar de observamos evolução neste aspecto, muitos estudos relatam que as questões envolvendo diversidade e categorização não são tarefas fáceis para estas crianças (MARATSOS, 1999; GERKEN, 2001; MINTZ et al, 2002).

As pesquisas de Miller e Deevy (2003) relataram pequena diversidade lexical tanto em substantivos quanto em verbos para as crianças com DEL. Estes sujeitos tendem a utilizar um número restrito de substantivos que já conhecem, em estruturas frasais simples e curtas, facilitando suas habilidades gerais de processamento lingüístico.

Observa-se também maior ocorrência de substantivos concretos do que abstratos nas produções de sujeitos com DEL. Isto pode estar relacionado ao fato destes sujeitos não conseguirem perceber as características de um substantivo abstrato necessárias para formar o signo lingüístico ou pode ser explicado a partir das dificuldades distribucionais de classificar substantivos a partir das marcas morfológicas e sintáticas que estes elementos carregam (TOMASELLO, 1997).

Todas estas questões parecem estar relacionadas aos dados encontrados em nosso estudo, uma vez que as médias obtidas tanto pelos sujeitos de 3-4 anos como pelos sujeitos de 5-6 anos de idade estão reduzidas quando comparamos com as médias dos seus pares em desenvolvimento normal.

As médias do grupo mais jovem parecem refletir as questões que envolvem a marca clínica inicial da patologia, uma vez que a idade de ingresso no serviço de fonoaudiologia desses sujeitos ocorre por volta de três e quatro anos. Já as médias abaixo do esperado para os sujeitos de 5-6 anos parecem refletir as dificuldades inerentes da patologia estabelecida.

Para a classe de palavras de verbos, os resultados estatísticos indicaram que os sujeitos do GC apresentaram desempenho superior ao GP quando consideramos as médias obtidas pelos sujeitos. Entretanto, a partir da análise de correspondência e dos testes de Fisher e Wilcoxon, constatamos que esta diferença é realmente significativa entre os grupos na faixa etária de 5-6 anos. Para os sujeitos de 3-4 não houve diferença estatística entre as medianas.

Pudemos verificar também que o desempenho dos sujeitos do GP2 foi muito abaixo do que é esperado para a sua faixa etária, uma vez que as médias obtidas são muito semelhantes às médias encontradas no GC1. Este resultado remete ao

resultado encontrado na classe de substantivo e reforça a idéia de uma patologia estabelecida nos sujeitos da faixa etária do 5-6 anos.

A aquisição de verbos é pesquisada na literatura com vários enfoques, uma vez que um verbo pode ser analisado de várias maneiras, ora funcionando como item lexical, ora funcionando como elemento gramatical e ainda pode ser estudado a partir de suas características morfológicas. Estas diversas possibilidades refletem as diversas funções que um verbo pode exercer, dependendo do contexto que está inserido e dependendo das habilidades lingüísticas da criança que o está utilizando (Fisher, 2002).

O fato de observarmos um crescimento nas médias dos sujeitos do GC indicam que as crianças em desenvolvimento normal utilizam esta classe de palavra de forma correta e eficaz com o aumento da idade.

Assim, podemos afirmar que os sujeitos do GC de 5-6 anos apresentam maior domínio das diversas funções que o verbo pode exercer, utilizando-o mais de uma vez em um mesmo segmento de fala. Isto pode ser constatado a partir da média obtida pelos de 5-6 anos, que foi igual a 138,6 em comparação com o número total de segmentos analisados na amostra (100 segmentos), produzindo uma média de 1,38 verbos por segmento. Este valor também pode indicar que estes sujeitos, além de utilizarem mais de um verbo por segmento, também podem estar fazendo frases mais complexas sintaticamente, pois para que uma oração se estabeleça é necessário que ela tenha um núcleo verbal. Além disso, estas crianças parecem ter a possibilidade de aplicar regras lingüísticas que já conhecem a uma série de contextos, ampliando a extensão e complexidade dos segmentos produzidos (CHILDERS e TOMASELLO, 2001; TOMASELLO, 2001)

Principalmente para o Português, esta característica é muito importante. Nossa língua é denominada pró-drop pelos lingüistas, uma vez que permite a omissão dos sujeitos em contextos e com verbos específicos. Entretanto, não é possível formar uma oração sem o verbo, que funciona como um organizador dos papéis temáticos que devem ocorrer como o sujeito e complemento, o agente e o paciente (Rosa, 2003).

Em relação aos sujeitos com DEL, pode-se verificar a partir dos resultados encontrados médias inferiores ao GC na faixa etária de 5-6 anos. Na idade de 3-4 anos, os sujeitos com DEL utilizaram médias semelhantes ao GC.

O desempenho similar em idades menores pode ser um indicativo de que os déficits lingüísticos desses sujeitos ainda não estejam tão marcados, isto é, a qualidade de linguagem que a criança consegue produzir e organizar ainda é suficiente para a demanda correspondente a sua faixa etária. Entretanto, esta mesma afirmação não pode ser aplicada aos sujeitos de 5-6 anos, que mostram que com esta idade ainda não conseguiram adquirir ou utilizar de maneira satisfatória o número de verbos necessários ou esperados para a sua faixa etária. Além de não atingirem um número similar ao GC, os sujeitos de 5-6 apresentam valores muito próximos aos sujeitos de 3-4 anos de idade com a mesma patologia.

Este fato pode ser explicado de diversas formas. Em primeiro lugar podemos pensar no processo de aquisição e desenvolvimento geral do léxico. Assim como nos substantivos, o aprendizado de novas palavras, independente da classe a que pertencem parece ser um marcador dos sujeitos com DEL (BRACKENBURY e PYE, 2005).

Os sujeitos menores parecem adquirir o núcleo básico que representa um verbo, como por exemplo, a sua característica de indicar ação ou movimento

(CAMOIANI e LOGOMBARDI, 2001). Aprender esta característica, num primeiro momento, parece ser satisfatório para a produção de segmentos compostos de três ou quatro palavras. Entretanto, num estágio mais avançado de linguagem, outras características semânticas do verbo precisam ser aprendidas, para que criança consiga, inclusive, realizar o processo de categorização desta classe de palavras.

Além das características semânticas, crianças com DEL apresentam dificuldades em aprender as características morfológicas e sintáticas (SKIPP, WINDFUHR e CONTI-RAMSDEN, 2002). Fisher (2002) e Naigles (2002, 2003) apontam que identificar as características relacionais do verbo não é uma tarefa fácil.

Principalmente para as crianças com DEL falantes do Inglês, as dificuldades com o uso de alguns tipos de morfemas relacionados aos verbos pode explicar a baixa ocorrência desta classe de palavras nos sujeitos de 5-6 anos (RICE, WEXLER & CLEAVE, 1995; LEONARD et al, 1997; LEONARD et al, 2000). Rice e Wexler (1995) acreditam que estes sujeitos permanecem por mais tempo num período inicial de flexão verbal, onde o uso dos morfemas é opcional na produção infantil. Conti-Ramsden e Winduhr (2002) acreditam que os sujeitos com DEL precisam de um número maior de exposições do mesmo verbo para conseguir adquirir e abstrair as suas funções semânticas e sintáticas.

Identificar estes componentes também indica que a criança passou para o estágio de gramaticalização da língua. Este processo tem início por volta de quatro e cinco anos de idade e mostra maior domínio das regras morfossintáticas, que estão intimamente ligadas às funções exercidas pelos verbos. Ogura et al (2006) aponta maior ocorrência de verbos em crianças com estágio de desenvolvimento gramatical mais avançado.

Apesar de não ter sido o foco deste trabalho é importante ressaltar que observamos no corpus analisado grande ocorrência do verbo de ligação, tanto nos sujeitos de 3-4 anos como nos sujeitos de 5-6 anos. O verbo de ligação é denominado cópula na área lingüística e aceita estruturas muito simples de frase, uma vez que não necessariamente remete a um significado de ação. O uso deste tipo de verbo pode facilitar a comunicação da criança, mas não garante o aprendizado de outras características desta classe de palavras.

Desta forma, parece que os sujeitos com DEL utilizam de uma estratégia que ocorre muito precocemente no desenvolvimento infantil: utilizam uma estrutura fixa de organização de oração e modificam alguns elementos que já dominam, como por exemplo, o substantivo (o menino é bonito, o cachorro é bonito) (CONTI-RAMSDEN e WINDFUHR, 2002). Assim, a grande ocorrência deste tipo de verbo, poderia explicar o desempenho adequado dos sujeitos de 3-4 anos e o desempenho abaixo do esperado nos sujeitos de 5-6 anos.

A grande ocorrência de um mesmo tipo de verbo, também pode contribuir para uma baixa diversidade lexical desta classe de palavras. As pesquisas realizadas indicam que crianças com DEL selecionam alguns tipos de verbos e os utilizam em diversos contextos (MILLER e DEEVY, 2003).

Comparando as médias de substantivos e verbos utilizados tanto pelos sujeitos do GC como pelos sujeitos do GP, pudemos verificar que os verbos apresentam médias superiores aos substantivos nas produções dos sujeitos.

Este dado havia sido descrito por Araujo (2003) com crianças em desenvolvimento normal de linguagem, com faixa etária entre dois e quatro anos. Entretanto, na literatura poucos estudos encontraram o mesmo resultado, principalmente para crianças falantes do Inglês (Tomasello, 2000).

Para crianças falantes do Português, verificamos o mesmo comportamento em relação ao uso de verbos e substantivos tanto no GC como no GP. Este resultado pode indicar uma característica da língua, quando pensamos em um contexto de produção de fala espontânea com objetos e brinquedos.

As características da língua podem justificar diferenças de desempenho entre o Português e o Inglês. O Inglês é uma língua que exige a presença de um sujeito em qualquer tipo de formação de sentença. Sentenças sem sujeitos são consideradas agramaticais. Se partirmos da premissa de que os sujeitos precisam ter um núcleo lexical, na maioria das vezes composto por um substantivo, é esperado que na produção de fala espontânea, ocorra uma maior quantidade de substantivos do que de verbos, uma vez que, além da posição de sujeitos, esta classe de palavra também pode ocupar a posição de complemento.

No Inglês, a tonicidade dos substantivos também é mais marcada do que a dos verbos, direcionando a atenção dos sujeitos para esta classe de palavras e facilitando o seu processo de aquisição (GERKEN, 2001).

O Português, como referido anteriormente, não apresenta a mesma característica. O sujeito é opcional em muitos contextos e pode ser omitido das produções os sujeitos. Desta maneira, há maior probabilidade de ocorrência de verbos do que de substantivos nas produções das crianças. O efeito frequência é relatado por Maital et al (2000) e D'Odorico et al (2001) como um fator importante a ser considerado.

Em línguas como o mandarim e o coreano verificaram-se maiores ocorrências de verbos do que de substantivos em crianças pré-escolares. Porém, é necessário destacar que estas línguas permitem a omissão dos sujeitos (TARDIFF, 1996; KIM, MCGREGOR e TOMPSON, 2000).

O contexto de coleta de fala também parece privilegiar o uso de verbos. Durante a interação com crianças falantes do Inglês, as mães utilizam mais substantivos do que verbos em suas produções e direcionam sua atenção aos objetos mais do que às ações (CHOI, 2000).

Para o mandarim, o uso dos verbos pode ser explicado pela frequência de uso por parte do cuidador, da saliência que os verbos apresentam em relação à tonicidade, por ocuparem uma posição final no segmento e apresentarem uma simplicidade morfológica (TARDIFF ET AL, 1997).

Ogura et al (2006) verificaram que as crianças tendem a utilizar mais verbos em situação de brincadeira livre, com brinquedos e objetos, executando ações durante todo o tempo de interação.

Windfuhr, Faragher e Conti-Ramsden (2002) apresentaram uma discussão sobre a aquisição de substantivos e verbos. Os autores acreditam que a aquisição e maior utilização dos substantivos está diretamente relacionada ao estágio inicial de aquisição de linguagem, que ocorre por volta dos dois anos de idade. A partir dos três anos, as crianças em desenvolvimento normal de linguagem passam a prestar mais atenção aos verbos e os utilizam em maior número nas suas produções. Para crianças com DEL, os substantivos são utilizados por mais tempo e os verbos precisam de um número maior de exposições de tipos e de vezes para que estas crianças consigam utilizá-los de forma efetiva na fala. Os autores também verificaram em seu estudo que crianças com DEL apresentaram uma velocidade mais lenta de aprendizado de verbos novos do que de substantivos novos. Os autores atribuíram esta diferença às dificuldades de processamento lingüístico que caracterizam estes sujeitos.

Hipótese 2: Quanto aos artigos, preposições e conjunções, os grupos se diferenciarão, sendo que as médias obtidas pelo GC serão superiores às médias obtidas pelo GP. Os artigos apresentarão as maiores médias em ambos os grupos. Parcialmente confirmada.

Em relação aos artigos pudemos verificar que o desempenho geral do GC foi superior ao desempenho do GP, nas duas faixas etárias estudadas, quando comparamos as médias obtidas pelos sujeitos. Entretanto, na análise de correspondência, com a aplicação dos testes de Fisher e Wilcoxon, verificamos que as diferenças de desempenho podem ser comprovadas estatisticamente nos sujeitos de 5-6 anos.

A classe de palavras dos artigos apresenta características de uma classe fechada (RIZZI, 2002) por não apresentar propriedades interpretativas, por ocorrer em menor quantidade no léxico, por ser estável diacronicamente e por não participar do processo de morfologia derivacional. Entretanto, ocupa uma posição diferente na organização da estrutura sintática da frase, na fronteira do sintagma nominal, modificando o substantivo (ROSA, 2003).

Em línguas como o Italiano, o Francês e o Espanhol, a aquisição e uso efetivo desta classe de palavras ocorre por volta de três anos de idade (LE NORMAND ET AL, 1993; BORTOLINI et al, 1997; BARREÑA, 1997; SMITH, 2003). No Português, Araujo (2003) verificou que a classe de palavra dos artigos apresenta médias inferiores aos substantivos, verbos e pronomes. A autora apontou questões relacionadas ao contexto de fala para justificar a baixa ocorrência deste elemento.

Quanto as classes de palavras fechadas, os artigos apresentaram as maiores médias tanto no GC como no GP. Isto pode ter ocorrido pelo fato dos artigos serem utilizados nos sintagmas nominais, junto com os substantivos que é a primeira

classe de palavras a ser adquirida. Além disso, apresentam características morfológicas como gênero e número que podem auxiliar a criança no processo de aquisição.

Os resultados deste estudo mostraram médias superiores nos sujeitos mais velhos do GC. A média dos sujeitos de 5-6 é o dobro do obtido para os sujeitos de 3-4 anos. Estes dados estão de acordo com os achados de Kemp, Lieven e Tomasello (2005) que descrevem maior ocorrência dos artigos em crianças com habilidades gramaticais mais desenvolvidas.

Entretanto, se compararmos as médias dos substantivos e dos artigos, é possível afirmar que os substantivos ocorrem em maior número do que os artigos, sugerindo que o uso destas duas classes de palavras não ocorre de forma aglutinada no sintagma nominal.

Desta maneira, como proposto por Pine e Martindale (1996), o uso de artigos em crianças normais falantes do Português pode não estar diretamente relacionado ao conhecimento estrito da regra lingüística. As crianças utilizam este elemento a partir da memorização de estruturas fixas.

Outro fato que merece ser destacado refere-se à situação de coleta de dados e da interação entre o interlocutor e a criança. Em muitos momentos, a criança responde às solicitações do adulto de forma simples e pontual, utilizando somente o substantivo acompanhado de um gesto complementar, fornecendo a característica de especificidade que o uso de um determinante (artigo) poderia dar.

A utilização deste tipo de estrutura, apesar de não respeitar as regras da gramática normativa são perfeitamente aceitáveis em uma situação de fala contextualizada. Assim, se o interlocutor pergunta a criança “o que o nenê vai

comer?” e ela responde “banana”, isto pode ser considerado correto em termos funcionais e lingüísticos.

Para os sujeitos com DEL, o uso do artigo parece estar relacionado a uma marca clínica da patologia em crianças falantes do Italiano e do Espanhol (BORTOLINI, LEONARD e CASELLI, 1998). Crianças falantes do Inglês também apresentam dificuldades com esta classe de palavra, porém com uma proporção menor do que o observado em outras línguas (LEONARD, 1998).

Os sujeitos com DEL de nosso estudo utilizam metade do número de artigos encontrados nos sujeitos com desenvolvimento normal, indicando uma dificuldade com a aquisição e uso desta classe de palavra. Assim, podemos supor, considerando as questões relacionadas ao contexto obrigatório de produção, que os sujeitos com DEL não fazem uso de artigos nem em contextos obrigatórios de fala, onde este elemento é realmente importante e necessário para especificar o conteúdo da mensagem expressa.

Este dado pode ser justificado a partir de vários pressupostos. O primeiro deles refere-se ao fato das crianças com DEL apresentarem uso de estruturas mais simples e fixas por mais tempo do que o observado em crianças em desenvolvimento normal. Assim, o uso opcional do artigo ocorre por um tempo prolongado nas produções das crianças (GERKEN, LANDAU E REMEZ, 1990; CASELLI, CASADIO E BATES, 1999; WEXLER, 2003).

Boyle e Gerken (1997) discutem o uso de artigos diante da produção de substantivos e verbos desconhecidos. Para os autores, a ocorrência de artigos é muito mais difícil quando são utilizados verbos ou substantivos desconhecidos. Considerando os sujeitos com DEL deste estudo, com dificuldades ainda

relacionadas aos substantivos e verbos é esperado que o uso do artigo também não esteja adequado.

As dificuldades relacionadas a prosódia também podem interferir na utilização dos artigos em sujeitos com DEL. No Português, os artigos são considerados elementos átonos, com pouco estresse silábico (Rosa, 2003) e por isso não são reconhecidos perceptualmente, prejudicando a formação da regra lingüística. Além desta característica inerente dos artigos, as pesquisas apontam para as dificuldades específicas de crianças com DEL em relação à prosódia e questões perceptuais (LEONARD, 1993; BOTTARI et al, 2001).

Este mesmo dado é relatado para crianças com DEL falantes do Espanhol. Restreppo, Gutierrez-Clellen (2001) justificam a omissão dos artigos pelo fato destes sujeitos apresentarem dificuldades no processamento da informação, tanto no nível mais perceptual (envolvendo as questões de tonicidade) como no nível mais geral (envolvendo as regras e estruturas lingüísticas organizadas).

O ultimo fato que pode justificar a baixa ocorrência dos artigos é o contexto gramatical que este elemento deve ser utilizado. Para compor o sintagma nominal, o artigo deve necessariamente concordar com o substantivo em relação ao gênero e número. Clahsen (1997) e Anderson e Souto (2005) acreditam que as dificuldades de concordância que os sujeitos com DEL apresentam propiciam maior omissão dos artigos em contextos de fala espontânea.

Da mesma forma que os artigos, as preposições também compõem a classe de palavras fechadas. Entretanto, ao contrário dos artigos, as preposições exercem funções semânticas e sintáticas que podem interferir de forma significativa no processo de seleção correta da preposição (RADFORD, 1997; WEIST, 2002).

Na literatura poucas pesquisas investigam o uso de preposições em crianças com desenvolvimento normal e com DEL.

Os resultados de nossa pesquisa apontaram médias superiores nos sujeitos de 5-6 anos de idade com desenvolvimento normal. Mas os sujeitos de 3-4 anos já apresentam médias que indicam o uso de preposições na sua fala espontânea.

As médias de uso de preposições obtidas pelos sujeitos são inferiores as médias dos artigos, indicando que esta classe de palavras pode ser mais difícil ou ainda pode ser adquirida mais tardiamente no desenvolvimento. Tomasello (1987) e Rice (1999) concordam com esta afirmação e descreveram que as preposições são adquiridas mais tardiamente, após os substantivos e verbos.

O aumento do número de preposições nos segmentos produzidos pelas crianças normais, principalmente na faixa etária de 5-6 anos, indica maior habilidade destas crianças em lidar com o processamento da informação semântica e sintática da língua. Como apontado por Grela (2004), é necessário que a criança compreenda o significado expresso por uma preposição, como destino, posse ou posição. Este conhecimento relaciona-se as questões semânticas e envolve habilidades cognitivas. Além deste processo, é necessário que a criança domine as regras sintáticas, principalmente relacionadas aos argumentos e complementos dos verbos. É necessário também conhecimento dos papéis temáticos e das funções sintáticas de cada classe de palavras para que ocorra a seleção correta da preposição esperada. As crianças de 5-6 anos já conseguem integrar estas informações e utilizá-las de maneira adequada no contexto de fala.

Este mesmo comportamento não ocorre nos sujeitos com DEL. Além de apresentarem médias gerais abaixo do GC, quando analisamos as faixas etárias

individualmente, verificamos que não há aumento significativo entre as médias do GP1 e do GP2.

As médias reduzidas dos sujeitos do GP2 refletem a omissão destes elementos (preposições) em contextos obrigatórios de produção. Este resultado está de acordo com outras pesquisas que referem omissão de preposições nos sujeitos com DEL (LEONARD ET AL, 1997, LEONARD, 1998, GRELA, 2004).

Este desempenho abaixo do esperado pode ser justificado por uma ou mais falhas em etapas do processamento da informação lingüística. Segundo Bishop (1992) é necessário escolher a estrutura sintática e gramatical ideal para representar as relações ligadas a mensagem, evocar as palavras adequadas no léxico mental, colocar os elementos fonológicos na ordem temporal correta, programar a seqüência de gestos articulatórios e manter todas estas informações na memória de curto termo enquanto a sentença está sendo produzida. Estabelecer e mapear as informações semânticas e sintáticas constituem somente o estágio inicial deste complexo processo.

De acordo com Akthar (1999) e Tomasello (2000) os sujeitos com DEL utilizam produções mais simples e curtas que os auxiliam a expressar suas idéias e sentimentos. Este modelo de linguagem econômico envolve a omissão de elementos com maior carga sintática que envolvem o processamento de informações complexas.

No estudo de Puglisi, Befi-Lopes e Takiuchi (2005) foi possível encontrar resultados diferentes em relação a tipologia de erro , na tarefa de produção de preposições, nos sujeitos do GC e do GP. Os sujeitos mais velhos do GP apresentaram erros que indicam dificuldades específicas de elaboração da estrutura sintática, sugerindo uma falha gramatical, manifestada pela elaboração lingüística

que utiliza, principalmente palavras com significado marcado e omissão de partículas gramaticais que fazem a conexão entre frases e palavras.

Além das preposições, a classe de palavras das conjunções é uma das últimas a ser adquirida no desenvolvimento de linguagem, uma vez que não apresenta características semânticas e só tem seu uso estabelecido no contexto sintático específico (KAIL E WEISSENBORN, 1991). Desta maneira, é esperado que as médias tanto do GC como do GP sejam menores quando comparamos com as demais classes de palavras.

Os resultados de nossa pesquisa mostraram diferenças importantes de desempenho entre os sujeitos do GC e do GP. Enquanto que no GC observamos que os sujeitos de 5-6 anos utilizam três vezes mais conjunções do que o grupo controle de 3-4 anos, no grupo DEL, os sujeitos do GP1 e GP2 apresentaram valores muito reduzidos, sendo que este último não conseguiu atingir os valores dos sujeitos mais jovens do GC.

O aumento significativo das médias do GC2 está de acordo com os achados da literatura, que apontam o uso correto dos conectivos por volta dos cinco anos de idade (MC CABE E PETERSON, 1985; KAIL E WEISSENBORN, 1991; SCHNEUWLY, 1997).

De acordo com as médias obtidas podemos afirmar que os sujeitos de 5-6 anos já utilizam as conjunções de forma correta. Assim, podemos dizer que estes sujeitos apresentam conhecimento semântico (envolvendo as classes de palavras); da estrutura sintática (complexidade, papéis temáticos e extensão); da organização narrativa (seqüência de fatos, organização de idéias) e ainda apresentam outras habilidades cognitivas (como inferência) que são pressupostos para o uso de

conjunções (BISHOP1994; MILLER et al, 2001). Este conjunto de habilidades se estabelece ao longo do tempo e se efetiva a partir das situações discursivas.

Por outro lado, podemos observar desempenho inferior ao esperado nos sujeitos com DEL. Assim como nas preposições, o uso reduzido de conjunções é reflexo de pequenos déficits em muitas etapas do processamento lingüístico.

As pesquisas de Marinielli (2004) e Schuele e Dykes (2005) indicaram déficits importantes relacionados à sintaxe complexa nos sujeitos com DEL avaliados. A sintaxe complexa envolve o uso de sentenças subordinadas, adverbiais e com uso de conjunções como *porque*. Este mesmo resultado foi encontrado por Befi-Lopes et al (2006) quando compararam o desempenho de crianças em desenvolvimento normal e com DEL. As autoras também verificaram uso reduzido de qualquer tipo de conjunção, com predomínio de sentenças simples nas produções dos sujeitos com DEL.

Além das dificuldades específicas em formular sentenças complexas, que envolvem habilidades sintáticas específicas, as crianças com DEL apresentam como característica velocidade de processamento da informação lingüística reduzida.

Hipótese 3: A classe de palavras que melhor diferenciará os grupos será a dos substantivos. Não confirmada.

No início da realização deste estudo acreditávamos que a classe de palavras dos substantivos poderia estabelecer possíveis diferenças de desempenhos entre os sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem e com DEL.

Esta hipótese foi traçada com base em pesquisas anteriormente realizadas tanto para os sujeitos falantes do Português como para outras línguas que

indicavam além de déficits gramaticais importantes e persistentes na gramática, déficits relacionados aos substantivos (Befi-Lopes e Galea, 2001, Rodrigues, 2002).

Na análise de regressão realizada, que tinha como objetivo encontrar qual das classes de palavras melhor poderia diferenciar os grupos, encontramos inicialmente as classes de palavras dos substantivos e conjunções. Após os ajustes de modelo realizados, a análise final identificou a classe de palavras de conjunções como a mais indicada para diferenciar os grupos.

Este resultado parece ser compatível e aplicável quando retomamos os estudos a respeito das manifestações lingüísticas dos sujeitos com DEL.

A apresentação de nossa introdução relata pesquisas que referem a importância dos substantivos no processo inicial de aquisição e desenvolvimento de linguagem. Entretanto, após esta etapa, outras prioridades também devem ser contempladas a fim de que as crianças consigam desenvolver habilidades de compreensão e produção lingüística.

A conjunção representa a máxima complexidade quando pensamos na organização do sistema lingüístico, uma vez que o uso efetivo desta classe de palavras indica que as crianças já conseguiram passar por etapas iniciais de aquisição, envolvendo classes de palavras com conteúdo semântico (como substantivos e verbos) e outras classes de palavras com características mais gramaticais (como os artigos e preposições).

O uso correto das conjunções também remete ao aprendizado de regras sintáticas, que envolvem extensão e formulação de frases e ao desenvolvimento de habilidades discursivas, com organização de idéias, hierarquização de conteúdos e estabelecimento de relações temporais, de causa, consequência, entre outras.

A utilização de conjunções se efetiva principalmente em tarefas de narrativa. As narrativas requerem integração das habilidades lingüísticas, cognitivas e sociais. A criança deve estruturar sua linguagem (vocabulário e gramática), sequencializar os eventos de forma coerente, considerar o ponto de vista do outro na elaboração de uma história e verificar o conhecimento prévio do ouvinte sobre o tema (NORBURY, BISHOP, 2003; YOUNG et al, 2005)

As crianças que fazem uso adequado destes elementos precisam ter a capacidade de integrar todo este conhecimento e efetivá-lo a partir da seleção de uma única palavra que expressa uma série de relações.

Apesar dos poucos estudos específicos sobre conjunções, pudemos verificar um consenso entre os autores de que esta classe de palavras precisa ser melhor investigada tanto nos sujeitos com desenvolvimento normal de linguagem como nos sujeitos com DEL. Os autores afirmam que é necessário conhecer as etapas de processamento lingüístico que envolvem a seleção de uma conjunção e as habilidades não estritamente lingüísticas (como por exemplo de inferência ou relacionados a teoria da mente) que podem estar envolvidas.

Os resultados da nossa pesquisa evidenciaram uma diferença muito grande de desempenho quando comparamos os sujeitos do GC e do GP. Enquanto os sujeitos do GC apresentam grande evolução em relação ao uso das conjunções, os sujeitos do GP não conseguem atingir a média mínima do GC1. Além disso, vale a pena ressaltar que, apesar de não termos analisado os tipos de conjunções produzidas pelos sujeitos, pudemos verificar que as crianças com DEL utilizam principalmente e em grande numero a conjunção aditiva e, enquanto que os sujeitos do GC apresentam maior diversidade de conjunções, com uso das adversativas, conclusivas e causais.

Então, além de diferenças quantitativas significantes, diferenças qualitativas também contribuem para diferenciação dos grupos. Acreditamos que a partir dos dados desta pesquisa, estudos mais específicos devam ser realizados para investigar os tipos de conjunções e os mecanismos subjacentes que contribuem para o uso mais efetivo dos sujeitos normais e explicam os déficits dos sujeitos com DEL.

Hipótese 4: Quanto aos pronomes, os grupos se diferenciarão, sendo que as médias obtidas pelo GC serão superiores as médias obtidas pelo GP. O pronome que melhor diferenciará os grupos será o possessivo. Parcialmente confirmada.

Em relação aos pronomes, verificamos desempenhos diferentes entre grupos quando comparamos os tipos de pronomes produzidos. Por este motivo, faremos uma discussão considerando a classificação de Barbosa (2006) que divide os pronomes em três grupos: os substitutos (pessoais, interrogativos e relativos), os quantificadores (indefinidos) e os determinantes (possessivos e demonstrativos).

No grupo dos pronomes substitutos, destacamos os pronomes pessoais. Estes pronomes foram os pronomes que tiveram maior ocorrência na fala de crianças normais e com DEL. O GC apresentou médias superiores ao GP e esta diferença foi comprovada estatisticamente, com os testes de Fisher e Wilcoxon, para os sujeitos de 5-6 anos.

Os pronomes pessoais podem ser utilizados em duas posições diferentes na sentença. No início da frase, exercendo a função de sujeito e recebendo o nome de pronome pessoal do caso reto e no final da frase, funcionando como argumento do verbo e recebendo o nome de pronome pessoal do caso oblíquo (ROSA, 2003).

No Português, os pronomes pessoais do caso oblíquo não são freqüentes, principalmente quando pensamos em produção de linguagem de crianças pré-escolares. Entretanto, em outras línguas como o Inglês e o Espanhol, estes elementos compõem a linguagem de crianças muito pequenas e são denominados clíticos (FINOCHIARO E CARAMAZZA,2006)

Por se tratar de um elemento considerado determinante, isto é, que pode ocupar a posição de sujeito no sintagma nominal, devemos destacar que os sujeitos em desenvolvimento normal percebem esta função e conseguem utilizá-lo de forma correta nas suas produções orais.

Esta afirmação não se aplica aos sujeitos com DEL que fazem uso de pronomes pessoais em menor quantidade de que seus pares, principalmente na faixa etária de 5-6 anos. Estes mesmos resultados foram encontrados por Moore (2001) e Schelletter e Leinonen (2003) que verificaram desempenho inferior dos sujeitos com DEL, quando comparados aos seus pares de mesma idade cronológica.

Além dos pronomes pessoais, os pronomes interrogativos e relativos também são considerados substitutos por Barbosa (1996). Estes dois tipos de pronomes foram os que ocorreram em menor número tanto no GC como no GP.

Em relação aos pronomes interrogativos, o GC apresentou médias superiores ao GP. O GC1 foi muito semelhante ao GC2 e os sujeitos do GP2 obtiveram médias de ocorrência inferiores aos sujeitos do GP1.

A literatura aponta que os sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem apresentam muitos erros no momento de utilizar os pronomes interrogativos, principalmente quando este elemento é deslocado para o final da frase.

De uma forma geral, a construção de uma sentença interrogativa exige da criança o conhecimento da estrutura básica de uma sentença do Português (sujeito-verbo-complemento). O pronome interrogativo sempre terá como objetivo preencher uma dessas lacunas (sujeito ou complemento). Entretanto, a estrutura de construção de uma sentença interrogativa nem sempre respeita a ordem canônica da sentença (SVO). Assim, um pronome interrogativo que localiza-se no início da frase, teoricamente ocupando a posição de sujeito, pergunta sobre um complemento a ser preenchido no final da frase (*O que você vai fazer? Eu vou fazer um bolo*) (ROWLAND e PINE, 2000; VALIAN e CASEY, 2003).

Este tipo de movimento é muito difícil para crianças muito pequenas e sentenças deste tipo só são utilizadas quando a criança memoriza uma seqüência e passa a utilizá-la de forma recorrente, mudando o menos possível os elementos que compõem aquele bloco (ROWLAND et al, 2003).

Se este mecanismo é difícil para as crianças normais, para os sujeitos com DEL este tipo de manipulação da frase prejudica muito o desempenho dessas crianças (VAN DER LELY, ROSEN E MCCLELLAND, 1998; MARINIS E VAN DER LELY, 2007).

Van der Lely e Batell (2003) descreveram que os principais erros realmente estão relacionados ao movimento do próprio pronome interrogativo e do verbo auxiliar que deve ser modificado para adequar tempo verbal da sentença.

No estudo de Pinto e Befi-Lopes (2006) pode-se concluir que quando a posição do pronome relaciona-se diretamente à posição do item a ser preenchido (sujeito ou complemento, começo ou fim da frase) o desempenho de crianças com DEL melhora de forma substancial. Esta informação pode ser útil principalmente quando pensamos no processo de reabilitação destas crianças.

Além dos pronomes interrogativos, os pronomes relativos também apresentaram pequena ocorrência nas produções dos sujeitos do GC e do GP. Mesmo assim pudemos verificar diferenças entre os grupos. Os sujeitos com desenvolvimento normal apresentaram melhor desempenho do que os sujeitos com DEL. Além disso, verificou-se que os sujeitos do GC2 apresentaram um aumento significativo das médias dos pronomes relativos.

Assim como nas conjunções existem poucos estudos que investiguem o uso dos pronomes relativos em crianças normais e com DEL. Entretanto, parece haver uma concordância de que os primeiros pronomes relativos surgem por volta de dois e três anos de idade. Porém, como apresentado no estudo de Marinielli (2004), o uso efetivo de pronomes relativos só ocorre em contextos frasais específicos e de forma efetiva por volta dos cinco anos de idade. Nesta época a criança já apresenta domínio significativo do léxico e de algumas estruturas sintáticas mais elaboradas.

Esta afirmação também pode ser aplicada aos sujeitos de nossa pesquisa, uma vez que as crianças do GC2 apresentaram um aumento importante nas médias de uso dos pronomes relativos, indicando que estes elementos só passam ser utilizados quando outras habilidades lingüísticas já estão organizadas.

Ao contrário dos sujeitos em desenvolvimento normal, os sujeitos com DEL não conseguem ampliar o uso dos pronomes relativos com o aumento da idade. Este dado está de acordo com os achados de Schuele e Tolbert (2001) que descreveram o uso atrasado de pronomes relativos em crianças com DEL. Os autores encontraram uma pequena produção destes pronomes aos cinco anos de idade e somente aos sete anos os sujeitos conseguiram utilizar os pronomes relativos em 49% dos contextos obrigatórios. Para Marinielli (2004) este dado se reflete no uso de sentenças simples e curtas.

Considerando-se crianças falantes do Português, Befi-Lopes et al (2006) puderam verificar que os sujeitos em desenvolvimento normal, com idade entre quatro e cinco anos, utilizaram um número superior de sentenças relativas quando comparadas aos sujeitos DEL de mesma faixa etária.

Os pronomes indefinidos são classificados como quantificadores, uma vez que carregam a idéia de quantidade. Porém esta quantidade é um conceito abstrato e não é tão facilmente manipulado pelos sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem e por crianças com DEL.

O desempenho dos grupos foi similar ao desempenho observado em outros pronomes. O GC apresentou médias superiores ao GP, mesmo considerando a divisão por faixa etária.

O uso reduzido dos pronomes indefinidos nos sujeitos com DEL pode ser justificado num primeiro momento pelo fato desta classe de palavra ser considerada uma classe de palavras fechada. Crianças com DEL frequentemente omitem palavras de classe fechada em suas produções orais (RIZZI, 2002).

Além da omissão dos pronomes indefinidos, pesquisadores que acreditam numa limitação das habilidades de processar linguagem descrevem que os sujeitos com DEL tendem a omitir elementos que exijam maior demanda de processamento, por aprestarem características mais abstratas e relacionais, como ocorre com os pronomes indefinidos (BISHOP, 1997; LEONARD, 1998).

As médias do GC e do GP em relação a ocorrência de pronomes demonstrativos foram muito similares, mesmo quando consideramos a divisão por faixa etária. Em ambos os grupos verificamos maior ocorrência dos pronomes demonstrativos com aumento da faixa etária. A análise inferencial e os testes de

Fisher e Wilcoxon confirmaram que não há diferença estatística significativa entre os grupos.

Os pronomes demonstrativos correspondem ao segundo tipo de pronome mais utilizado nos segmentos produzidos pelos sujeitos do GC e do GP. Este tipo de pronome substitui um substantivo em contextos cujo referente já foi anteriormente mencionado. Porém, para conseguir fazer uso deste elemento, a criança deve ter habilidades pragmáticas para conseguir perceber e recuperar o contexto no qual o substantivo foi produzido (Küntay, Ozyuk e Planck, 2006).

Os resultados encontrados indicam que os sujeitos em desenvolvimento normal já conseguem utilizar os pronomes demonstrativos de forma correta, estabelecendo as relações de distância. Porém é importante destacar que na maior parte das produções, principalmente nos sujeitos de 3-4 anos, o uso dos pronomes vem acompanhado de gestos indicativos. Rodrigo et al (2004) descreveram o uso de pronomes associados aos gestos em crianças com 20 meses.

Nos sujeitos de 5-6 anos, a ocorrência desta classe de palavra aumenta e passa a não ter mais o apoio dos gestos. Apesar de não analisarmos este dado, verificamos nas gravações que os sujeitos de 5-6 anos realmente conseguem fazer as marcações espaciais e de local através do uso de diversos tipos de pronomes demonstrativos, como *esse* e *aquele*. Estes dados estão de acordo com os resultados de Küntay, Ozyrek e Planck (2006).

Em relação aos sujeitos com DEL apesar das médias encontradas serem muito semelhantes as médias dos sujeitos do GC, um dado qualitativo deve ser destacado. Os sujeitos com DEL, independente da idade, ainda utilizam o gesto para complementar e assegurar o uso correto do tipo de pronome.

Os resultados obtidos pelos sujeitos desta pesquisa não concordam com os achados de Leonard (1995), van der Lely, Rosen e McClelland (1998) e Parisse e Normand (2002). Todos estes autores verificaram que os sujeitos com DEL apresentaram desempenhos inferiores aos seus pares de mesma idade cronológica.

Este dado pode ser justificado pelo fato do Português apresentar como característica a omissão do sujeito. Os sujeitos são compostos por substantivos mas podem ser substituído por pronomes demonstrativos (Rose, 2003).

Além disso, nos sujeitos com DEL, observa-se em situações de terapia e na coleta de amostra de fala, uma preferência pelo uso dos pronomes demonstrativos ao invés do vocábulo específico que designa aquele evento ou objeto. Por conta do atraso na aquisição lexical e pelas dificuldades relacionadas à aquisição de novas palavras, a recuperação destes elementos na memória de longo prazo e ao acesso rápido deste elemento no momento da produção, estes sujeitos utilizam como estratégia o uso de palavras genéricas (*esse, aquele*). O uso dos pronomes demonstrativos garante a fluência da fala e a manutenção do tópico discursivo numa situação de comunicação, mas ao mesmo tempo torna a fala destas crianças pouco específica e confusa, uma vez que não necessariamente seguem os referentes e os critérios de proximidade.

O ultimo tipo de pronome a ser discutido merece especial atenção, uma vez que apresentou as maiores diferenças entre os grupos. Os pronomes possessivos, assim como os demonstrativos são classificados por Barbosa (1996) como pronomes determinantes.

Assim como nos demais tipos de pronomes, verificamos que os sujeitos do GC apresentaram médias superiores as médias do GP e esta diferença foi marcada na análise entre as faixas etárias (3-4, 5-6 anos).

A análise de regressão utilizada indicou o pronome possessivo como o melhor tipo de pronome para diferenciar crianças com possibilidade de ter DEL daquelas em desenvolvimento normal de linguagem. Este resultado confirmou a hipótese inicial do estudo, que acreditava, assim como descrito para crianças falantes do Inglês, que os pronomes possessivos representariam dificuldades especiais para os sujeitos com DEL.

Os resultados de Leonard (1995) e van der Lely, Rosen e McClelland (1998) confirmam esta afirmação. Os autores puderam verificar que os sujeitos em desenvolvimento normal conseguem utilizar de maneira correta o sistema de determinantes da língua, com auxílio dos pronomes demonstrativos e possessivos. Entretanto, os sujeitos com DEL apresentam médias inferiores de uso dos pronomes possessivos, quando se verifica o contexto de fala obrigatório para o uso desses elementos.

Os pronomes possessivos são omitidos das produções de crianças bem pequenas, com idade aproximada de dois anos. Chierchia, Guasti e Gualmini (2000) descreveram maior ocorrência de palavras de classe aberta do que de classe fechada, com omissão de pronomes e determinantes.

A seguir apresentaremos a discussão qualitativa realizada a partir da análise dos dados obtidos no estudo.

A análise das classes de palavras parece ser um instrumento útil para analisar habilidades lexicais e gramaticais de crianças com DEL, uma vez que a análise proposta em nosso estudo contempla classes de palavras abertas e fechadas.

Verificar o processo de aquisição e desenvolvimento destas classes de palavras fornece indícios importantes de como a criança em desenvolvimento normal está se comportando no processo de representação e conceitualização do signo

lingüístico bem como na organização das regras sintáticas da língua. Considerando que este processo se dá na idade pré-escolar, a análise a partir da amostra de fala espontânea é efetiva (DONNE et al 2003; LABELLE, 2005)

Apesar de serem analisadas de maneira isolada e pontual todas as classes de palavras deste estudo foram produzidas em um contexto de fala espontânea, no qual a criança, tanto normal como DEL, tem que manifestar suas habilidades gerais de comunicação, que envolvem compreensão e produção de linguagem, além de aspectos pragmáticos e conversacionais (ANISFIELD, 1998; SHAPIRO E CARAMAZZA, 2003).

De uma forma geral os déficits gerais que envolvem crianças com DEL puderam ser reconhecidos a partir da análise das classes de palavras. O desempenho abaixo do esperado em todas as classes confirma que mesmo para os sujeitos mais jovens, adquirir e desenvolver linguagem não é uma tarefa fácil (LEONARD, 1998).

Desde pequenos, os sujeitos com DEL começam a apresentar indícios de que a aquisição das palavras não esta ocorrendo de forma adequada (CONTI-RAMSDEN e WINDFUHR, 2002). Entretanto é nos sujeitos com 5-6 anos que podemos ter a certeza de que, mesmo passando por um processo de intervenção, o uso efetivo está muito aquém do que é esperado em termos de demanda comunicativa (BISHOP, 1992). Por este motivo, estas crianças utilizam frases simples, sem conectivos ou elementos de ligação (como as preposições) (MARINIELLI, 2004).

Apesar da literatura apontar déficits importantes envolvendo as classes de palavras fechadas (CASELLI et al, 1999), pudemos constatar que estes sujeitos ainda não resolveram as questões relacionadas às classes de palavras abertas. A

partir disso, é necessária uma melhor investigação sobre os processos de aprendizagem de novos itens lexicais, bem como sobre os processos de armazenamento e recuperação destes itens no léxico mental.

É importante destacar também que nossa análise verificou somente a ocorrência correta do uso das classes de palavras selecionadas. Portanto, questões como diversidade e verificação do contexto obrigatório não foram contempladas.

Sugerimos então, pesquisas futuras que verifiquem estes dois aspectos que, sem dúvida, fornecerão dados significativos que poderão ser utilizados em contexto de terapia fonoaudiológica.

Quanto a diversidade lexical, acreditamos que os sujeitos com DEL vão mostrar desempenho ainda pior quando comparados aos sujeitos normais, uma vez que tendem a utilizar estruturas conhecidas em vários contextos de fala.

A verificação do contexto obrigatório contribuirá com informações que não ficaram esclarecidas a partir da análise que realizamos. Isto se aplica principalmente aos artigos e alguns tipos de pronomes. Se conseguirmos estabelecer, numa próxima pesquisa, quais são os critérios para determinar o uso obrigatório destas classes de palavras num contexto de fala espontânea, conseguiremos garantir o melhor ou pior desempenho dos sujeitos com DEL. Ao estabelecer estes critérios poderemos discutir sobre as regras lingüísticas que são aplicáveis em uma situação de teste e as regras lingüísticas que são esperadas num contexto funcional de comunicação.

Outro fato que merece ser discutido neste estudo refere-se ao desempenho dos sujeitos normais de 5-6 anos. Estas crianças não necessitam do apoio do objeto concreto para estabelecer o contato e iniciar a sua produção com um interlocutor desconhecido. Os brinquedos funcionam somente como desencadeadores da

produção oral. Estas crianças podem ser caracterizadas narradores, pois estruturam seqüências e contam sobre fatos que já ocorreram ou coisas que estão planejando fazer. Esta habilidade narrativa, que vai além das habilidades lingüísticas propriamente ditas, determinou o desempenho muito superior desses sujeitos principalmente nas classes de palavras fechadas.

Durante a coleta dos dados, foi possível verificar que as crianças em desenvolvimento normal de linguagem já conseguiram abstrair as regras morfossintáticas da língua e conseguem utilizá-las de forma correta no momento da interação. Reconhecem questões temporais e referenciais e utilizam cada palavra de forma específica para representar cada significado que precisa ser expresso.

Esta habilidade de narrar e conversar sem dúvida diferenciou os sujeitos do GC e do GP com idades de 5-6 anos e deve ser considerada e observada pelos fonoaudiólogos no momento da coleta e análise dos dados.

2.5. Conclusão

O objetivo geral deste estudo foi caracterizar e comparar o desempenho de crianças em desenvolvimento típico (GC) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL - GP) em relação às classes de palavras. Além disso, buscou-se verificar qual destas classes de palavras melhor diferenciariam os sujeitos com DEL dos sujeitos normais.

Em relação à primeira hipótese, os resultados indicaram desempenhos diferentes entre os sujeitos do GC e do GP tanto nos substantivos como nos verbos. Esta diferença foi marcada para os sujeitos de 5-6 anos na classe de palavras dos verbos. Os dois grupos (3-4 e 5-6 anos) apresentaram diferenças significativas em relação ao uso de substantivos.

Quanto à segunda hipótese, observou-se que a classe de palavras que apresentaram as maiores médias tanto no GC como no GP foi a dos artigos. Depois do uso dos artigos, verificamos maior ocorrência das preposições seguidas das conjunções. A nossa hipótese foi parcialmente confirmada uma vez que, entre os sujeitos de 3-4 anos, não foram verificadas diferenças estatísticas significantes.

Nossa terceira hipótese do estudo não foi confirmada, uma vez que acreditávamos que a classe de palavras dos substantivos pudesse diferenciar os grupos desde uma idade precoce. Entretanto, a classe de palavras que melhor distingue os grupos foi a da conjunção. Esta variável mostrou-se efetiva inclusive na diferenciação nos sujeitos entre 3-4 anos de idade.

A quarta hipótese também foi confirmada parcialmente, uma vez que acreditávamos que os sujeitos do GC apresentariam médias superiores aos sujeitos do GP em todas as faixas etárias. Este dado só foi encontrado nos sujeitos de 5-6

anos. Apesar da idade dos sujeitos não ter caracterizado diferença de desempenho, conseguimos verificar através da análise de regressão que o pronome possessivo diferencia o desempenho dos grupos, confirmando a nossa hipótese inicial relacionada a esta classe de palavra.

De maneira geral, os resultados deste estudo reforçam os dados da literatura internacional sobre os déficits envolvendo classes de palavras em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem. Indicam a análise criteriosa das classes de palavras como um instrumento fidedigno para auxiliar na avaliação de linguagem infantil.

2.6. Referências Bibliográficas

AKHTAR, N. Acquiring basic word order: evidence for data-driven learning of syntactic structure. *Journal of Child Language*, v. 26, n. 2, p. 339-356, 1999.

ALT, M., PLANTE, E., CREUSERE, M. Semantic features in fast-mapping: Performance of preschoolers with specific language impairment versus preschoolers with normal language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 47, p. 407–421, 2004.

ALT, M; PLANTE, E. Factors That Influence Lexical and Semantic Fast Mapping of Young (hoildren With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v.. 49, p. 941-954, October, 2006.

ANDERSON,R.SOUTO, S.M. The use of articles by monolingual Puerto Rican Spanish-speaking children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, v. 26, p.621–647, 2005

ANISFELD, M., ROSENBERG, E.S, HOBERMAN, M. J., GASPARINI, D. Lexical acceleration coincides with the onset of combinatorial speech. *First Language*, v.18, p.165 –184, 1998.

ARAUJO, K. (2003). Aspectos do desempenho gramatical de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal de linguagem. São Paulo. 223p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – USP.

ARTES, R. e BARROSO, L. P. (2003). Tópicos de Análise Multivariada. São Paulo: ABE.

BARBOSA, Maria Aparecida. Língua e Discurso: Contribuição aos Estudos Semântico-Sintáticos. 4 ed. São Paulo:Ed. Plêiade, 1996.

BARREÑA,A. Desarrollo diferenciado de sistemas gramaticales en un niño vasco-español bilingüe (Differential development in the grammatical systems of a Basque–Spanish bilingual child).In A. T. Pérez–Leroux, W. R. Glass (Eds.), *Contemporary perspectives on the acquisition of Spanish*. v. 1: *Developing grammars* p. 55–74. Somerville, MA: Cascadilla Press.1997.

BARRET, Martyb. Desenvolvimento lexical inicial. In: FLETCHER, Paul. McWHINNEY, Brain. *Compêndio da Linguagem da Criança*. Porto Alegre: Artes Médicas,1997.

BASSANO, D. Early development of nouns and verbs in French : exploring the interface between lexicon and grammar. *Journal of Child Language* v.27, p.521-559, 2000.

BATES, E., MARCHMAN, V., THAL, D., FENSON, L., DALE, P., REZNICK, J. S., REILLY, J. & HARTUNG, J. Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, v.21,p. 85-124, 1994.

BATES, E., GOODMAN, J. C. On the emergence of grammar from the lexicon. In B. MacWhinney (Ed.), *The emergence of language*, p. 29-79. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 1999

BECKER, M., *The Development of the Copula in Child English*, PhD Dissertation, UCLA. 2000

BEDORE, L. M., LEONARD, L. B. Grammatical morphology deficits in Spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v. 44, p.905–924, 2001.

BEFI-LOPES, D.M.; GALEA, D.S.E. Análise do desempenho lexical em crianças com alterações no desenvolvimento da linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 12, n 2, p.31-38, 2000.

BEFI-LOPES, D.M.; ARAUJO, K. BENTO, A C.; CHAHAD, A B. Análise sintática de sentenças produzidas por crianças em desenvolvimento típico e com Distúrbio Específico de Linguagem. In: XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador, 2006. *Anais do XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia*, Salvador. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2006. CD Rom.

BEFI-LOPES, D. M. . Alterações do desenvolvimento da linguagem - princípios de avaliação, diagnóstico e intervenção. In: Suelly Cecília Olivan Limongi. (Org.). *Fonoaudiologia: informação para a formação - procedimentos terapêuticos em Linguagem*. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, v. 1, p. 1-12.

BERMAN, R. & SLOBIN, D. (eds.). *Different ways of relating events in narrative: a crosslinguistic developmental study*. Hillsdale, NJ: Erlbaum., 1994

BISHOP, D. V. M. Grammatical errors in specific language impairment: competence or performance limitation? *Applied Psycholinguistics*, v.15, p.507–549, 1994.

BISHOP, D. V. M. The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 33, n. 1, p. 3-66, 1992.

BISHOP, D. V. M., ADAMS, C. Comprehension problems in children with specific language impairment: literal and inferential meaning. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.35, p.119–129, 1992.

BLOOM, L., LAHEY, M., HOOD, L., LIFTER, K. & FIESS, K. Complex sentences : acquisition of syntactic connectives and the semantic relations they encode. *Journal of Child Language*, v. 7, p.235–61, 1980.

BORTOLINI, U.; LEONARD, L. Phonology and grammatical morphology in specific language impairment: accounting for individual variation in English and Italian. *Applied Psycholinguistics*, v.17,p.85–104, 1996.

BORTOLINI, U., M.-C. CASELLI, AND L. LEONARD. Grammatical Deficits in Italian-Speaking Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v.40, p.809–820, 1997.

BORTOLONI, U., LEONARD, L. B., CASELLI, M. C. Specific language impairment in Italian and English: Evaluating alternative accounts of grammatical deficits. *Language and Cognitive Processes*, v.13, p.1–20, 1998.

BOSCH, L., SERRA, M. Grammatical morphology deficits of Spanish-speaking children with specific language impairment. *Proceedings of the Fourth Symposium of the European Group on Child Language Disorders*, v.6, p.33–45, 1997.

BOTTARI, P., P. CIPRIANI, A.-M. CHILOSI, AND L. PFANNER. The Italian Determiner System in Normal Acquisition, Specific Language Impairment, and Childhood Aphasia, *Brain and Language*, v.77,p.283–293, 2001.

BOYLE, M. K.; GERKEN, L. The influence of lexical familiarity on children's functional morpheme omissions: A nonmetrical effect ?. *Journal of Memory and Language*, v.36, p.117–128,1997.

BRACKENBURY, T, PYE, C. Semantic Deficits in Children With Language Impairments: Issues for Clinical Assessment. *Language, Speech and Hearing Services in School*, v.36, p. 5–16, January, 2005

BROWN, R. A first language. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1973.

BUSSAB,W.O.MORETTIN,P.A.Estatística Básica. 5.ed.SP.Ed.Saraiva. 526p, 2002.

CAMAIONI, L.;LONGOBARDI, E. Noun versus verb emphasis in Italian mother to child speech. *Journal of Child Language*, v.28, p.773–85, 2001.

CAMPBELL, A. L.; BROOKS, P.; TOMASELLO, M.. Factors affecting young children's use of pronouns as referring expressions. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v.43, p. 1337-1349, 2000.

CARAMAZZA, A.HILLIS, A.E. Lexical organization of nouns and verbs in the brain. *Nature*, v.349,p. 788–790, 1991

CARTWRIGHT, T.A.,BRENT, M. R. Syntactic categorization in the early language acquisition: formalizing the role of distributional analysis. *Cognition*, v. 63, p. 121-170, 1997.

CASELLI, M. C., BATES, E., CASADIO, P., FENSON, L., FENSON, J.,SANDERL, L., et al.A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, v.10, p.159 – 199, 1995.

CASELLI, M. C., CASADIO, P. & BATES, E. A comparison of the transition from first words to grammar in English and Italian. *Journal of Child Language* v.26, p.69–111, 1999.

CHIERCHIA, G., T. GUASTI, A. GUALMINI. *Nouns and Articles in Child Grammar: A Syntax/ Semantics Map*, ms., University of Milano-Bicocca, 2001.

CHILDERS, J. B., TOMASELLO, M. The role of pronouns in young children's acquisition of the English transitive construction. *Developmental Psychology*, v.37, p.739 – 748, 2001.

CHOI, S. Caregiver input in English and Korean: use of nouns and verbs in bookreading and toy-play contexts. *Journal of Child Language*, v. 27, p.69–96, 2000.

CLAHSEN, H., BARTKE, S., GÖLLNER, S. Formal features of impaired grammars: A comparison of English and German SLI children. *Journal of Neurolinguistics*, v.10, p.151–171, 1997.

CONOVER, W. J. (2001). *Practical Nonparametric Statistics*. 3.ed. New York: J. Willey. 584p.

CONTI-RAMSDEN, G. AND JONES, M. Verb use in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 40, p.1298–1313, 1997.

CONTI-RAMSDEN, Gina; WINDFUHR, Kirsten. Productivity and word order and phonology: a comparative look at children with SLI and with normal language abilities. *International Journal of Communication Disorders*, v.37, n°1, p. 17-30, 2002.

CRAIN, S., MCKEE, C., EMILIANI, M. Visiting relatives in Italy. In L. Frazier and J. deVilliers (Eds), *Language processing and language acquisition* (The Netherlands: Kluwer Academic Publishers), p. 335-356, 1990.

D'ODORICO, L., CARUBBI, S., SALERNI, N.; CALVO, V. Vocabulary development in Italian children: A longitudinal evaluation of quantitative and qualitative aspects. *Journal of Child Language*, v. 28, p.351 – 372, 2001.

DALE, P. S., DIONNE, G., ELEY, T. C.; PLOMIN, R. Lexical and grammatical development: A behavioural genetic perspective. *Journal of Child Language*, v.27, p.619-642, 2000.

DAMASIO, A. AND TRANEL, D. Nouns and verbs are retrieved with differentially distributed neural systems. *Proceedings Natl. Academi. Scientific. U. S. A.*, v.90, p.4957–4960, 1993

DANIELE, A. et al. Evidence for a possible neuroanatomical basis for lexical processing of nouns and verbs. *Neuropsychologia*, v. 32, p.1325–1341, 1994

DEEVY, P., LEONARD, L. The comprehension of wh-questions in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 47, p.802–815, 2004.

DIESEL, H. *The Acquisition of Complex Sentences* (Cambridge: Cambridge University Press), 2004

DONALDSON, MORAG L., REID, JENNIFER AND MURRAY, CLAIRE. Causal sentence production in children with language impairments, *International Journal of Language and Communication Disorders*, v.42, n.2,p. 155 – 186, 2007

FINOCHIARO, C, CARAMAZZA, A. The production of pronominal clitics: Implications for theories of lexical access. *Language and Cognitive Processes*, v.21, p.141-180, 2006.

GERKEN, L. LANDAU, B., REMEZ, R. E. Functional morphemes in young children's speech perception and production. *Developmental Psychology*, v.26, p.204–216, 1990.

GERKEN, L. A. Signal to syntax: building a bridge. In Jürgen Weissenborn and Barbara Höhle. *Approaches to bootstrapping : Phonological, lexical, syntactic and neurophysiological aspects of early language acquisition.* v. 1, p147-165.2001

GERKEN, L, WILSON, R; LEWIS, W. Infants can use distributional cues to form syntactic categories. *Journal of Child Language.* v.32, p. 249–268, 2005

GRAY, S. Word learning by preschoolers with specific language impairment: What predicts success? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v.46,p. 56-67.2003

GRAY, S. Word learning by preschoolers with specific language impairment: Predictors and poor learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 47,p. 1117-1132, 2004.

GRELA, B.; RASHITI, L.; SOARES, M. Dative prepositions in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, v. 25, n. 4, p. 467-480, 2004.

GRINSTEAD, J. Constraints on the computational component vs. Grammar in the lexicon: a discussion of Bates and Goodman. *Journal of Child Language*, v. 27, p. 737-743, 2000.

HALLAN, N. Paths to prepositions? A corpus-based study of the acquisition of a lexicogrammatical category. In J. Bybee & P. Hopper (eds), *Frequency and the emergence of linguistic structure.* Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins Publishing Company, 2001.

HIRSCH-PASEK, K. AND GOLINKOFF, R.M. *The origins of grammar: Evidence from early language comprehension.* Cambridge, MA: MIT Press., 1996

HOSMER, D. W. and Lemeshow, S. *Applied Logistic Regression.* 2.ed. New York: John Wiley. 392p, 2000.

JACKSON-MALDONADO, D., THAL, D., MARCHMAN, V., BATES, E. & GUITIERREZ-CLELLEN, V. Early lexical development of Spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language* v.20, p. 523–49, 1993.

JAKUBOWICZ, N., L. NASH, C. RIGAUT, CH. GÉRARD. Determiners and Clitic Pronouns in French-speaking Children with SLI, *Language Acquisition*, v.7, p.113-160, 1998.

JUSCZYK, P.W. Constraining the search for structure in the input. In Antonella Sorace, Caroline Heycock, Richard Shillcock (eds.) *Language Acquisition : knowledge representation and processing. Special issue of Lingua*, v.106, p. 197-218. Amsterdam : North-Holland.1998.

KAIL, M.WEISSENBORN, J. Conjunctions: developmental issues. In G. Pie´raulte-Bonniec & M. Dolitsky (eds), *Language bases_discourse bases : some aspects of contemporary French-language psycholinguistics research. Amsterdam: Benjamins.*, 1991.

KEMP, N; LIEVEN, E, TOMASELO, M. Young Children’s Knowledge of the “Determiner” and “ Adjective” Categories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v 48 p. 592–609. 2005

KIM, M., MCGREGOR, K. K.; THOMPSON, C. K. Early lexical development in English- and Korean-speaking children: Language-general and language-specific patterns. *Journal of Child Language*, v. 27,p. 225 – 254, 2000

KÜNTAY,A; OZYUREK, A; PLANCK,M. Learning to use demonstratives in conversation: what do language specific strategies in Turkish reveal?, *Journal of Child Language*, v.33, p.303–300, 2006

LABELLE, M. The acquisition of grammatical categories: a state of the art. *Handbook of Categorization in Cognitive Science*, ed. by Henri Cohen & Claire Lefebvre,Elsevier. p.33-457, 2005

LE NORMAND, M. T., LEONARD, L. B.,MCGREGOR, K. K. A cross-linguistic study of article use by children with specific language impairment. *European Journal of Disorders of Communication*, v.28, p.153-63, 1993

LEONARD,L.Functional categories in the grammars of children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*,v.38, p1270-1282,1995.

LEONARD, L B. E, J. A., Bedore, L. M.,Grela, B. G.et al. Three Accounts of the Grammatical Morpheme Difficulties of English-Speaking Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 40, p.741-753, 1997.

LEONARD, L B. et. al. Production operations contribute to the grammatical morpheme limitations of children with specific language impairment. *Journal of Memory and Language*, v.43, p. 362-378, 2000.

LEONARD, L. B. *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

LIMA, C. H. R. *Gramática normativa da língua portuguesa*, 42. ed Rio de Janeiro, José Olympio, 2002.

LOEB, D. F.; LEONARD, L. B. Subject case marking and verb morphology in normally developing and specifically language impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, v 34, p.340-346, 1991.

MACNAMARA, J. *Names for things: a study of child language*. Cambridge, MA : Bradford Books/MIT Press, 1982

MAITAL, S. L., DROMI, E., SAGI, A. BORNSTEIN, M. H. The Hebrew Communicative Development Inventory: language-specific properties and crosslinguistic generalizations. *Journal of Child Language*, v. 27, p.43–67., 2000

MARATSOS, M. Some aspects of innateness and complexity in language acquisition. In Martyn Barrett (ed.) *The development of language*. 191-228. Hove, UK : Psychology Press. 1999

MARCHMAN, V., BATES, E. Continuity in lexical and morphological development: A test of the critical mass hypothesis. *Journal of Child Language*, v. 21, p.339-366, 1994.

MARINELLIE, S. A. Complex syntax used by school-age children with specific language impairment (SLI) in child–adult conversation. *Journal of Communication Disorders*, v.37, p. 517–533, 2004.

MARINIS, THEODOROS AND VAN DER LELY, HEATHER K. J. On-line processing of wh-questions in children with G-SLI and typically developing children'. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 1 – 26, 2007.

MCCABE, A. & PETERSON, C. Linking children's connective use and narrative macrostructure. In A. McCabe & C. Peterson (eds), *Developing narrative structure*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1991.

MCCABE, A., PETERSON, C. A naturalistic study of the production of causal connectives by children. *Journal of Child Language*, v.12, p. 145–59, 1985.

MILLER, C. A., KAIL, R., LEONARD, L. B. and TOMBLIN, J. B. Speed of processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 44, p.416–433, 2001.

MINTZ, T. H., NEWPORT, E., BEVER, T. The distributional structure of grammatical categories in speech to young children. *Cognitive Science* v. 26, n.4, p.393-424, 2002.

MOORE, M E. Third person pronoun errors by children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, v,34, p.207-228, 2001.

MORSELLI, A.A. Identificação de Figuras: comparação entre crianças em desenvolvimento normal e com alterações no desenvolvimento da linguagem. 224 f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

NAIGLES, L R. Paradox lost? No, paradox found! Reply to Tomasello and Akhtal (2003), *Cognition*, 88(2). In press, 2003.

NAIGLES, L. Form is easy, meaning is hard: resolving a paradox in early child language. *Cognition*. v.86, p. 157–99, 2002.

NELSON, K. The dual category problem in the acquisition of action words. In M. Tomasello and B. Merriman (eds.) *Beyond names for things: Young children's acquisition of verb meaning*. 57-76. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum. 1995

NORBURY CF, BISHOP D. Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, v. 38, p. 287-313, 2003.

OGURA, T.; DALE, P.; YAMASHITA, Y; MURASE, T.; MAHIEU, A. The use of nouns and verbs by Japanese children and their caregivers in book-reading and toy-playing contexts. *Journal of Child Language*. v.33, p. 1–29, 2006.

PALMIERI, T.M. – Comparação entre o desempenho fonológico e lexical de crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem. 214 f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PAULA, G. A. (2004). Modelos de Regressão com Apoio Computacional. IME-USP, versão preliminar, 245 p.

PETERSON, C. Semantic and pragmatic uses of 'but'. *Journal of Child Language* v. 13, p. 583–90, 1986.

PETERSON, C., MCCABE, A. The connective 'and': do older children use it less as they learn other connectives? *Journal of Child Language* , v.14, p.375–81, 1987.

PINE, J., MARTINDALE, H. Syntactic categories in the speech of young children: The case of the determiner. *Journal of Child Language*, v.23, p.369–395, 1996.

PINKER, S. *Language learnability and language development*. Cambridge, MA : Harvard University Press. 1984.

PUGLISI, M. L.; BEFI-LOPES, D. M.; TAKIUCHI, N. Utilização e compreensão de preposições por crianças com distúrbio específico de linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP)*, v. 17, n. 3, p. 331-344, set.-dez. 2005.

RADFORD, A. Phrase structure and functional categories. In Paul Fletcher and Brian MacWhinney (eds.) *The Handbook of child language*. p.483-507. Oxford, UK :Basil Blackwell.1995

RADFORD, A. Towards a structure-building model of acquisition. In Harald Clahsen (ed.) *Generative perspectives on language acquisition*. p. 43-89. Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins.1996

RADFORD,A. Syntactic theory and the structure of English: A minimalist approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.Procedings (pp. 169 – 186). Malden, MA: Blackwell Publishers Inc, 2001.

REED, V A.- *An Introduction to Children with Language Disorders*. 2ª edição. Editora McMillan, 1994.

RESTREPO, M. A.,GUTIERREZ–CLELLEN, V. F. Article use in Spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Child Language*, v.28, p. 433–452, 2001.

RICE, M. L., WEXLER, K. Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.39, p.1239–1257, 1996.

RICE, M; WEXLER, K.; CLEAVE, P. Specific Language Impairment as a Period of Extended Optional Infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.38, p. 850-863, 1995.

RICE, S. Patterns of acquisition in the emerging mental lexicon: The case of to and for in English. *Brain and Language*, v.68, p.268–276, 1999.

RIZZI, L. “On the Grammatical Basis of Language Development : A Case Study”, to appear in G. Cinque, R. Kayne, eds., *Handbook of Comparative Syntax*, New York, Oxford University Press,2002 .

RODRIGO, M. J., GONZALEZ, A., DE VEGA, M., MUNETON-AYALA, M.,RODRIGUEZ, G. From gestural to verbal deixis : a longitudinal study with Spanish infants and toddlers. *First Language*, v. 24, p.71–90, 2004.

RODRIGUES, A. – Aspectos semânticos e pragmáticos naalterações de desenvolvimento da linguagem. 179 f. Dssertação (mtrado em Semiótica e Lingüística Geral) – Faculdade de FilosofiaLetras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

ROSA, M.C. – *Introdução a Morfologia*. Editora Contexto, 3ed., 157pg., 2003.

ROWLAND, C. F. PINE, J. M. Subject–auxiliary inversion errors and wh-question acquisition:what children do know?*Journal of Child Language*,v. 27,p.157–81, 2000.

ROWLAND, C; PINE, J; LIEVEN, E; THEAKSTON, A. Determinants of acquisition order in wh-questions: re-evaluating the role of caregiver speech. *Journal of Child Language*. v.30 , p.609–635, 2003.

SCHACHTER,P. Part-of-speech systems. In Timothy Shopen (ed.) *Language typology and syntactic description*. vol. 1 : Clause structure, 3-61. Cambridge :Cambridge University Press.1985

SCHELLETTER, C; LEINONEN, E. Normal and Language-impaired children's use of reference: syntactic versus pragmatic processing. *Clinical Linguistics and phonetics*. v.17,n, 4–5, p.335–343, 2003

SCHNEUWLY, B.Textual organizers and text types: ontogenetic aspects in writing. In J. Costermans & M. Fayol (eds), *Processing inter clausal relationships: studies in the production and the comprehension of text*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1997.

SCHUELE, C. M., NICHOLLS, L. Subject relative clauses: evidence of continued linguistic vulnerability in children with specific language impairment.*Clinical Linguistics and Phonetics*, v. 14, p.563- 585, 2000.

SCHUELE, C M; TOLBERT, L. Omissions of obligatory relative markers in children with specific language impairment. *Clinical Linguistics and Phonetics*, v. 15, n. 4,p. 257-274, 2001

SCHUELE, C. M. DYKES, J. C. Complex syntax acquisition: a longitudinal case study of a child with specific language impairment. *Clinical Linguistics and Phonetics*, v.19, p.295–318, 2005.

SHAPIRO, K. CARAMAZZA, A. The representation of grammatical categories in the brain. *TRENDS in Cognitive Sciences*, v.7 ,n.5, May,p. 201-206. 2003

SKIPP, A, WINDFUHR, CONTI-RAMSDEN, G.. Children's grammatical categories of verb and noun: a comparative look at children with specific language impairment (SLI) and normal language (NL). *International Journal of Language & Communication Disorders / Royal College of Speech & Language Therapists*. v. 37, p. 253-71, 2002.

SMITH, P., NIX, A., DAVEY, N., LOPEZ ORNAT, S., MESSER, D. A connectionist account of Spanish determiner production. *Journal of Child Language*, v.30, p.305–331, 2003.

TAGER-FLUSBERG, H. The development of relative clauses in child speech. *Papers and Reports on Child Language Development*, v. 21,p. 104-111, 1982.

TARDIF, T. Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers' early vocabularies. *Developmental Psychology*, v.32, p.492 – 504, 1996.

TARDIF, T., GELMAN, S. A., XU, F. Putting the “noun bias” in context: A comparison of English and Mandarin. *Child Development*, v. 70, p.620 – 635, 1999.

TARDIF, T., SHATZ, M., NAIGLES, L. Caregiver speech and children's use of nouns versus verbs: A comparison of English, Italian, and Mandarin. *Journal of Child Language*, v.24, p.535 – 565, 1997.

TOMASELLO, M. Learning to use prepositions: A case study. *Journal of Child Language*, v,14, p.79–98, 1987.

TOMASELLO, M., AKHTAR, N., DODSON, K., REKAU, L. Differential productivity in young children's use of nouns and verbs. *Journal of Child Language*, v. 24, p.373–387, 1997.

TOMASELLO, M. Do young children have adult syntactic competence? *Cognition*, v. 74, p. 209–253, 2000.

TYACK, D., GOTTSLEBEN, R. Acquisition of complex sentences. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, v.17, p.160-174, 1986.

VALIAN, V; CASEY,. Young children's acquisition of wh-questions: the role of structured input. *Journal of Child Language*. v.30, p. 117–143, 2003

VAN DER LELY, H. K. J., ROSEN, S. and MCCLELLAND, A. Evidence for a grammar-specific deficit in children. *Current Biology*, v.8, p.1253–1258, 1998.

VAN DER LELY, H. K. J., BATTELL, J. Wh-movement in children with grammatical SLI: a test of the RDDR Hypothesis. *Language*, v..79, p.153–181, 2003.

VAN DER LELY, H.K. J. Do heterogeneous deficits require heterogeneous theories? SLI subgroups and the RDDR hypothesis. In Y. Levy & J. Schaeffer (Eds.), *Language competence across populations: Towards a definition of specific language impairment*, p.109–134. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003.

VION, M; COLAS, A. On the use of the connective 'and' in oral narration: a study of French-speaking elementary school children. *Journal of Child Language*. v. 31, p. 399–419, 2004.

WAT KINS, R. V., RICE, M. L. Verb particle and preposition acquisition in language-impaired preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 34, p.1130–1141, 1991

WEIST, R. M. Temporal and spatial concepts in child language: Conventional and configurational. *Journal of Psycholinguistic Research*, v.31, p.195–210, 2002.

WEXLER, K. Lenneberg's dream: Learning, normal language development, and specific language impairment. In Y. Levy & J. Schaeffer (Eds.), *Language competence across populations: Towards a definition of specific language impairment* (pp. 11–62). Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003.

WOODWARD, A. L. MARKMAN, E.L. Early word learning. In Deanna Kuhn and Robert S. Siegler (eds.) *Handbook of child psychology*, vol. 2, p.371-420. New York : John Wiley & Sons.1998.

YOUNG E.C, DILE JJ, MORRIS D, HYMAN SL, BENNETTO L. The use of two language tests to identify pragmatic language problems in children with autism spectrum disorders. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, v.36, p. 1-62, 2005.

ESTUDO 3 – MORFOLOGIA NOMINAL E VERBAL EM
CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO NORMAL E COM
DISTÚRBO ESPECÍFICO DE LINGUAGEM

3.1. Introdução

3.1.1.A morfologia do Português Brasileiro

Neste item da nossa revisão adotamos como referencial teórico o livro “Língua e discurso: Contribuição aos estudos semântico-sintáticos” (BARBOSA, 1996), sendo assim, todas as colocações aqui realizadas são baseadas na referida obra.

BARBOSA (1996) afirma que o limite inferior da significação é o morfema, que, nas línguas de modo geral, se distribui em duas classes: os morfemas lexicais e os morfemas gramaticais. Os primeiros têm uma estruturação semêmica que se apóia no universo referencial; os segundos não têm referência no universo antropológico-cultural - referentes extralingüísticos - resultam de uma codificação intralingüística. Por isso, diz-se que os morfemas lexicais ou lexemas pertencem a um universo aberto e os morfemas gramaticais ou gramemas, a um inventário fechado.

Os gramemas, indicadores de função, destinados a estabelecer relações, modulam o significado do conjunto semêmico dos lexemas, modificando-lhes o significado; são, portanto, sempre signos adjuntos em relação a uma base lexêmica. Quanto à estrutura do vocábulo, porém, podem ser dependentes ou independentes, ou seja, separáveis ou não separáveis.

Os gramemas dependentes do tipo de /-s/, indicador de plural, ou /-iñu/ , indicador de diminutivo, são diferentes quanto a sua natureza sintaxico-semântica: o primeiro expressa um traço semântico obrigatório de uma classe de lexia - os nomes (substantivo, adjetivo e verbo). Por isso, será considerado um *formante*. O segundo

expressa um traço semântico facultativo, como é o caso do diminutivo para o substantivo, será considerado um *aumento*.

Os gramemas independentes como os relatores, substitutos, etc. serão homossintagmáticos ou heterossintagmáticos. Entende-se por homossintagmático os gramemas que determinam como adjuntos uma base lexêmica, como por exemplo, em *o menino*, sem modificar-lhe a função; e por heterossintagmático, os gramemas que incidem sobre uma base lexêmica, mudando-lhe a função. É o que acontece com *em casa*, em que o *em*, além de incidir sobre *casa*, muda-lhe a função de sintagma nominal para sintagma circunstancial.

Os lexemas, por sua vez, base das lexias do inventário aberto, não são elementos autônomos. Supõem a presença de gramemas para pertencerem a uma determinada categoria gramatical ou classe léxica.

Como existem dois tipos diferentes de signos mínimos, morfemas lexicais e morfemas gramaticais, há de forma correspondente, duas substâncias semânticas diferentes: uma predicativa ou léxica, que traz um significado novo (1) e outra, relativa ou gramatical, que modifica a substância predicativa (2). BARBOSA (1996), página 44, exemplifica:

(1) nós comemos nós andamos oposição predicativa com- / - and

(2) o menino a menina oposição relativa –o / -a

Se há duas classes de morfemas e duas substâncias, haverá dois tipos de semântica: a gramatical ou finita, com sua substância relativa ou gramatical, moldada em uma forma gramêmica, e a semântica lexical, ou não finita, com sua substância predicativa ou léxica, moldada em uma forma lexêmica.

Apesar de BARBOSA (1996) discutir de forma bastante significativa as questões relacionadas a semântica lexical, nesta revisão apresentaremos apenas

alguns dos aspectos mais relevantes sobre a semântica gramatical e a sua importância no que diz respeito à análise que será proposta adiante.

A seguir apresentaremos algumas considerações propostas pela autora a respeito da semântica gramatical.

BARBOSA (1996) aponta que o morfema /-s/, indicador de plural, tem como semema, semas genéricos, semas específicos e semas virtuais. Os semas genéricos indicam a pertinência a uma classe geral ou *categoria gramatical* chamada de *taxema*, classificador semântico gramatical. O /-s/ terá como taxema o *número*, um sema, um traço pertinente sêmico, um sema genérico, pois engloba o singular, o plural e o genérico. Por isso é necessário, mesmo para os indicadores semânticos gramaticais, que existam semas específicos. Os diferentes taxemas são compostos via de regra de duas ou três *taxes*, que resultam do produto de taxemas e marcas sêmicas: positivo (+), negativo (-) e zero (↓).

Em Português, a forma do feminino, por exemplo, é marcadamente feminina, enquanto a forma dita do masculino pode não apenas designá-lo, como designar englobadamente o masculino e o feminino, ficando portanto, como elemento não marcado, disponível, seja para atualização do masculino, seja para a atualização da distinção não proposta, que é o genérico. Existe, então, uma marca positiva (+) para o feminino e uma negativa (-) para o masculino. Muitas *taxes* têm também *virtuemas*, semas associativos, constantes para o grupo todo ou ligadas somente a alguns de seus membros. O diminutivo, por exemplo, está relacionado com a afetividade, com a expressão de carinho ou, outras vezes, tem sentido pejorativo. Ele apresenta, então, os semas descritivos e associativos.

O conjunto semêmico gramatical da forma dita *condicional* em Português apresenta *taxes* dos taxemas tempo, modo, atualidade e aspecto. No taxema modo,

a marca sêmica (+) nos dá a taxe do *indicativo*, por oposição à marca sêmica (-), da taxe do *subjuntivo*, e ao ↓ da taxe modo “*nominal*” ou *genérico*. No taxema tempo, a marca sêmica (+) resulta na taxe *passado*, a marca sêmica (-) resulta na taxe *futuro* e a marca sêmica (↓) no *presente*.

Faz-se necessário esclarecer que cada classe lexical apresenta uma série de taxemas, uns obrigatórios e outros facultativos, porém para este estudo serão descritos somente os taxemas que foram objeto de análise, em cada classe lexical.

O substantivo, como todas as classes lexicais, tem taxemas obrigatórios e facultativos.

O *gênero* é um dos taxemas obrigatórios do substantivo e formalmente pode aparecer ou na estrutura da lexia, ou no seu determinante, quando não ocorrer o primeiro caso. Os gramemas correspondentes a essas taxes são *-o* para o masculino/genérico e *-a* para o feminino.

O *número*, outro taxema obrigatório para o substantivo, apresenta duas variantes combinatórias na sua expressão gramêmica *-es/-s*, de acordo com a estrutura fônica da lexia. Mas este taxema torna-se zero, se a lexia, na forma do singular, termina com *-s*.

O *grau* é um taxema facultativo para o substantivo e talvez o que mais se compatibilize com ele. Entretanto, não é exclusividade dessa subclasse lexical, pois todas as lexias lexicais podem receber uma quantificação interna do tipo *aumentativo/diminutivo*, expressa por gramemas internos ou externos à lexia quantificável.

Do ponto de vista funcional, o verbo, segundo elemento constitutivo de um enunciado viável, é uma classe lexical que se coloca ao lado do substantivo, em

grau de importância dentre os diferentes modelos de classes lexicais que compõem todo o complexo de um sistema lingüístico.

O verbo, como outras classes de lexias lexicais, tem alguns taxemas próprios a sua classe, exclusivos, e outros que são comuns a outras. Certos taxemas verbais são expressos paradigmaticamente, outros, sintagmaticamente.

Dos taxemas próprios à classe verbal, estudaremos primeiramente a *pessoa* e, referindo-nos à pessoa verbal, teremos de abordar necessariamente o *número*, pois ambos se implicam mutuamente.

O taxema pessoa é próprio do verbo e, embora apareça gramematicamente em sua estrutura, pertence à classe de formulação; está ligado ao fenômeno de locução em situação.

Assim, temos as pessoas do diálogo: “eu”, que é específico, e “tu,você”, que é genérico. O emissor (locutor) geralmente se expressa na primeira pessoa e se dirige ao receptor (alocutado) na segunda pessoa. Dizemos que “eu” é específico, porque não se aplica senão ao locutor, quando digo “eu” não posso falar senão de mim, no discurso direto. “Tu, você” são genéricos, porque se aplicam a todos os receptores, tendo característica de ser necessariamente designado por “eu” e não poder ser colocado em uma situação que não seja formulada por “eu”, que é o sujeito real da enunciação, que enuncia algo como predicado de *tu, você*

A terceira - a não-pessoa -, semanticamente é a menos particularizada, pois embora traga consigo uma indicação de enunciado sobre alguém ou algo, não se refere a uma pessoa específica.

O sujeito de elocução não pode ter plural, em princípio, denotativamente. Quando a primeira pessoa se associa a outra, tem-se uma única solução léxica: *nós*. A segunda pessoa, ou alocutado pode por sua vez associar-se a uma outra, dando

origem a um plural lexical: *vós, vocês*. Já a terceira pessoa, ou a não pessoa, a menos particularizada semanticamente, apresenta uma única possibilidade de associação, consigo mesma; não tem, portanto, uma forma particular, mas recorre ao plural morfológico; na verdade é a única que constitui um plural lingüístico e referencial (eles, elas).

O taxema modo aparece no verbo como elemento obrigatório e, dentre os classificadores verbais, se enquadra naqueles que são fortemente subjetivos, isto é, cuja escolha depende da apreciação do locutor sobre o acontecimento.

Esse taxema pode ter como gramema uma forma sincrética, isto é, ser expresso por um gramema que sirva simultaneamente à expressão de outros taxemas. Assim, geralmente vem expresso com o taxema tempo, em um só gramema, como exemplificado por BARBOSA (1996) na página 177:

canta –a- va – mos

O gramema –va- acumula os taxemas de tempo, modo e aspecto, mas o tempo e o modo podem ter gramema zero, restando apenas a vogal temática, indicadora de conjugação, isto é, indicadora da combinatória dos formantes de pessoa e número. O tempo e o modo podem ainda ser expressos por um amálgama, ou seja, por um gramema que se amalgamou com a vogal temática.

No caso dos verbos, os taxemas identificadores só aparecem no ato do discurso, pois as designações de qualquer tipo de verbo estão disponíveis no sistema, de uma forma genérica, no que diz respeito a tempo, modo, pessoa e os demais identificadores verbais.

Assim, por exemplo, “falar” existe no sistema como uma lexia do inventário verbal, mas somente no enunciado passa a ter uma identificação gramatical. Logo, as designações substantivais e adjetivais são mais independentes da classe de

formulação do que as designações verbais, uma vez que estas dependem inteiramente da formulação que lhes dêem os locutores. Ainda assim, dentro do próprio verbo, há uns identificadores mais ligados ao locutor do que outros: a *pessoa*, por exemplo, depende em grande parte da incidência à pessoa do substantivo, mas o *modo*, por exemplo, está diretamente relacionado com a maneira como o locutor encara o acontecimento numa interlocução.

Em Português, o taxema modo é ternário, baseando-se, porém, inicialmente, numa oposição binária indicativo/subjuntivo. A situação específica exige o emprego de modos diferentes, conforme a locução seja direta ou indireta.

Na locução indireta, temos a oposição indicativo/subjuntivo, em que a distinção formal é feita por meio de gramemas específicos, e a semântica recobre todo um eixo de articulações de traços próprios a cada uma das taxes. A locução direta é a do imperativo, taxeme que pode formalmente recobrir os gramemas pessoais do indicativo, do subjuntivo, e os não pessoais de modo genérico.

As classes semânticas expressas através dos gramemas podem sempre ser consideradas numa oposição binária assimétrica – o indicativo e o subjuntivo. Apresentam formalmente gramemas que os distinguem e, semanticamente, traços pertinentes que os individualizam e os caracterizam, opondo-os um ao outro, nos enunciados que são empregados, como pode ser observado no quadro abaixo (BARBOSA, 1996 – página180):

Quadro 3.1 – Características do modo indicativo e do modo subjuntivo

<i>Indicativo</i>	<i>Subjuntivo</i>
1. O indicativo representa o termo de realização	1. O subjuntivo contém uma forte marca de hipótese
2. O indicativo indica uma perspectiva fechada	2. O subjuntivo indica uma perspectiva aberta
3. Visão de realização	3. Visão de possibilidade, de desejo.
4. Na formulação do enunciado com o verbo no modo indicativo, encara-se o fato como certo, no presente e no passado, como provável no futuro (eventual)	4. Na formulação do enunciado com o verbo no modo subjuntivo, encara-se o fato como uma coisa incerta, duvidosa, possível (potencial), ou impossível no passado (irreal)

O imperativo, que é o modo da locução direta, serve para um efeito direto, com o qual chamamos alguém para atuar sobre ele.

As lexias taxêmicas, que apresentam em sua estrutura vocabular exclusivamente gramemas, têm no código lingüístico a função de indicar taxemas às lexias lexicais. Não contêm, portanto, em seus sememas, nenhum traço semântico lexical. Desse modo, sua substância de conteúdo não tem referente antrop-cultural nem modelo correspondente no universo semiológico. São apenas suportes formais de funções lingüísticas e das relações que se estabelecem entre as lexias lexicais; são estruturadoras de sintagma e de enunciado.

Como essas relações são limitadas e devem permanecer estáveis para o bom rendimento da comunicação lingüística, tais lexias gramaticais são necessariamente de inventário fechado e pouco extenso; pertencem, de modo geral, ao repertório léxico de qualquer falante, o que não se dá com as lexias lexicais.

As lexias gramaticais são responsáveis pela definição das relações inter-lexias, intra-sintagma e inter-sintagma, devem estabelecer estruturas de superfícies estáveis, que são o desenvolvimento da estrutura profunda, permitindo a construção de enunciados viáveis – unidades de comunicação.

A modificação do inventário das lexias gramaticais ou a alteração das funções sintagmáticas de que são suporte provoca não somente a mudança da norma, mas

a evolução do próprio sistema, necessariamente lenta, inconsciente para o falante e mais relevante para o código.

Por isso, a faixa de combinatória sêmio-táxica é estreitíssima, a mobilidade quase nula, raras as transferências, deixando pouca margem para a reelaboração do código por parte do falante ou de um autor, num universo particular de discurso.

As lexias gramaticais dividem-se em 5 grandes classes: a dos determinantes, a dos auxiliares, a dos quantificadores, a dos relatores e a dos substitutos. Para este estudo abordaremos somente as lexias gramaticais dos determinantes, em especial dos artigos.

Os determinantes são os suportes formais da determinação. A classe dos determinantes divide-se em três subclasses, que diferem quanto aos taxemas obrigatórios e facultativos.

O artigo apresenta, assim como os substantivos e os verbos, taxemas obrigatórios caracterizadores de subclasse. Porém, nesta descrição, apresentaremos somente dois taxemas não inerentes.

O *gênero*, taxema que não é caracterizador da classe, mas que resulta da concordância imposta pela base substantival do sintagma nominal, não é um taxema que o artigo indique ao substantivo, mas, ao contrário, um taxema que recebe do substantivo, ao qual deve adequar-se obrigatoriamente. O taxema *gênero* decorre de um taxema sintagmático, tem a sua expressão no suporte formal, que é o próprio gramema artigo, nas oposições *o/a*, *um/um-a*, destacando-se no último, um gramema específico para a marca feminina.

Do mesmo modo, o número é um taxema que resulta, no artigo, de sua concordância obrigatória com a sua base substantival, e as taxes genérico, singular

e plural, correspondentes às marcas sêmicas (\downarrow), (-), (+), respectivamente, tem sua expressão paradigmática através dos suportes formais gramêmicos: (\downarrow), (\downarrow) /-s/.

3.1.2.A morfologia em crianças com desenvolvimento normal de linguagem

A questão envolvendo a morfologia apresenta características distintas em diversas línguas, que podem ter um mesmo morfema indicando características semânticas diferentes, podem ter uma grande variação de morfemas para indicar uma mesma característica, ou ainda, podem ter morfemas distintos que devem ser selecionados a partir das características fonológicas da palavra. Apesar dessas diferenças entre as línguas observa-se que, de uma forma geral, crianças em desenvolvimento normal não apresentam dificuldades com estas questões. Sabe-se que em línguas mais flexionais que o Inglês, as crianças conseguem organizar seu sistema morfológico por volta de dois anos de idade (FORTESCUE e LENNERT, 1992).

A seguir apresentaremos os resultados de alguns estudos que tratam da morfologia relacionada às classes de palavras de artigo, substantivo e verbo. Apesar de apresentarmos alguns estudos pontuais é importante destacar que as pesquisas consideram a inter-relação entre o uso correto dos morfemas, que se estabelece a partir das regras de concordância de cada língua.

No estudo de Pérez-Pereira (1991) verificou-se que crianças em desenvolvimento normal escolhem um número maior de artigos no masculino quando estão diante de referentes desconhecidos (substantivos inventados com características morfológicas do feminino e do masculino). A característica animado/inanimado não influenciou na escolha do artigo.

Para Bybee (1995), algumas características são mais periféricas no aprendizado das palavras e o gênero parece ser uma delas, uma vez que não está diretamente ligada ao significado da palavra.

Em relação aos artigos, Kvaal et al (1988) observaram que os do gênero masculino apresentam maior ocorrência do que os do gênero feminino. Além disso, os artigos flexionados no plural foram utilizados principalmente pelas crianças mais velhas (quatro anos).

No Espanhol, uma das características principais do sintagma nominal é a concordância entre todos os elementos que o compõem. Desta forma, todos os constituintes devem concordar em gênero e número. Assim como no Português, os artigos do Espanhol são diferenciados pelo gênero (feminino, masculino e neutro) e número (singular e plural). Cada substantivo apresenta como característica inerente o gênero e o artigo ou adjetivo que o acompanham devem sempre concordar com esta característica. Por este motivo, alguns pesquisadores (BYBEE, 1995) acreditam que no momento do aprendizado de substantivos, além das características lexicais, a criança deve rapidamente identificar as características morfológicas da palavra, como por exemplo, o gênero.

Os erros na utilização dos artigos ocorrem em pequenas porcentagens nas produções de crianças em desenvolvimento normal de linguagem e não há um padrão similar descrito nas pesquisas quanto à concordância de gênero. Lopez-Ornat (1997) descreveu que os erros ocorrem do masculino para o feminino, isto é, a seleção de um artigo masculino diante de um substantivo feminino. Barreña (1997) aponta que os erros ocorrem do feminino para o masculino, com uso incorreto do artigo feminino diante de um substantivo masculino.

López-Ornat (1997) realizou um estudo com crianças Espanholas e verificou que há maior ocorrência dos artigos femininos nas produções de crianças normais. Segundo o autor isto ocorreu porque não há modificação da estrutura da palavra para o artigo feminino, quando este deve ser utilizado no singular e no plural (la/ lãs), o que não ocorre no masculino (el/los). Além disso, pouquíssimos substantivos terminados em {-a} não são femininos no Espanhol, facilitando o uso correto da concordância entre artigo/substantivo.

O uso do morfema de plural nos substantivos ocorre de maneira sistemática a partir dos 2 anos de idade (BROWN, 1973; FERENZ e PRASADA, 2002). Porém, o uso correto e efetivo deste morfema ocorre quando a criança consegue analisar as informações sintáticas da frase ou as informações referenciais do contexto lingüístico.

Kvaal et al. (1988) observaram o uso produtivo do morfema marcador do plural em crianças de dois anos e quatro meses. Além disso, destacaram que o plural simples (representado pelo {-s}) foi utilizado por todos os sujeitos, com valores de extensão média do enunciado entre 2,7 e 2,8.

Conti-Ramsden e Windfuhr (2002) encontraram 64% de acerto no uso de morfemas indicadores do plural nos substantivos em crianças com desenvolvimento normal de linguagem.

Segundo Comrie (1999) a marcação do número ocorre de diversas formas e varia de acordo com a língua a qual a criança está sendo exposta. Existem línguas que apresentam um número definido de morfemas para marcar o número. Outras línguas apresentam maior diversidade de morfemas relacionados somente aos substantivos e adjetivos (Inglês), outras línguas apresentam os morfemas de número relacionados aos determinantes (Francês e o Português não-padrão) e ainda

podemos verificar que outras línguas apresentam os morfemas expressos tanto no substantivo/adjetivo como nos determinantes (Português europeu, Português Brasileiro padrão, Espanhol e Italiano). Estes morfemas podem ser sufixos (Inglês, Português, Espanhol e Italiano), prefixos (Isangu) e infixos (Sudanese).

Corrêa (2005) faz algumas considerações sobre os morfemas de número do Português. Em nossa língua, o número apresenta dois valores: singular (não marcado) e plural (marcado pelo sufixo {-s}). A expressão morfológica de concordância do número varia de acordo com as características sociais e dialetos regionais, bem como com o grau de formalidade da fala de um único falante. Por este motivo é possível afirmar que a criança é exposta a dois sistemas de números. Considerando-se este pressuposto, como existem substantivos no singular que terminam com {-s}, a criança passa a depender da marcação do número que ocorre no determinante para estabelecer as outras relações da sentença que envolvem o sintagma nominal e verbal.

Desta maneira, durante o processo de aquisição de linguagem a criança deve perceber que o número é uma característica formal, deve reconhecer sua expressão morfológica e identificar que valores que esta característica assume com base na informação do contexto de uso da língua.

Resultados referentes ao número sugerem que este é o processo de aquisição mais complexo considerando-se a semântica do número gramatical (CORRÊA, NAME, FERRARI-NETO, 2004). Quando são apresentados pseudonomes e figuras inventadas, as crianças com de cerca de dois anos distinguem os sintagmas determinantes (DP-determiner phrases) em que um morfema de número {-s} se apresenta em D (determinante – artigo) e em N (nome – substantivo), ou somente em D (como no dialeto não padrão do Português), de DPs

em que um fonema /-s/ trava a sílaba final do nome (como acontece no plural do Inglês) ou uma sílaba inicial (o que poderia ter o valor de infixos em outra língua), atribuindo um referente múltiplo para os primeiros e tratando os últimos como DPs no singular (CORRÊA ET AL., 2004; FERRARI-NETTO, CORRÊA, AUGUSTO, 2005).

Crianças falantes do Português brasileiro foram submetidas a uma situação de testagem com o objetivo de verificar a ocorrência do plural. Os resultados mostraram que os sujeitos com idade entre dois e três anos já conseguem utilizar os marcadores de plural de forma correta, os sujeitos obtiveram 61,1% de uso correto em contextos gramaticais. Os autores afirmaram que as crianças desta faixa etária já são sensíveis à marcação do plural, analisam o determinante (artigo, pronome) em conjunto com a marca morfológica {-s} e formam a noção do número gramatical. (CORRÊA et al, 2005).

Elieffe et al (2002) apresentam em seu estudo uma descrição clara e objetiva sobre a organização morfológica do gênero no Espanhol, Francês e Alemão. No Espanhol, o gênero dos substantivos é marcado a partir de dois morfemas, um que indica feminino {-a} e outro que indica masculino {-o}. Entretanto, esta característica pode estar determinada no próprio substantivo, ou nos artigos, pronomes e adjetivos que o acompanham. Pelo fato de apresentar a marcação morfológica do gênero em vários contextos possíveis, o Espanhol pode ser considerado uma língua marcada morfológicamente. O Francês apresenta características muito similares ao Espanhol, uma vez que possui dois morfemas para indicar gênero, sendo um masculino e outro feminino. Também é considerada uma língua morfológicamente marcada. Uma diferença entre as duas línguas refere-se ao fato de algumas palavras serem consideradas femininas no Espanhol e não serem no Francês.

Em relação ao Alemão, encontramos três morfemas para fazer a marcação do gênero gramatical: o feminino, o masculino e neutro. Além disso, somente em alguns contextos o artigo indefinido carrega marcas morfológicas de gênero. Os artigos, além de indicarem gênero também marcam caso. Uma diferença entre o Alemão e o Espanhol é marcação do gênero em diversas classes de palavras: os substantivos e adjetivos raramente apresentam morfemas de gênero, porém os artigos marcam esta característica de forma mais consistente.

O estudo de Elieff et al (2002) verificou que crianças francesas, Espanholas e americanas conseguem realizar o processo de categorização de objetos a partir de suas características morfológicas (feminino e masculino) com média de acerto de 97%. As crianças falantes do Francês e do Espanhol, com idade entre cinco e sete anos, utilizaram mais os morfemas que indicam feminino do que os morfemas que indicam masculinos.

Em experimentos de produção eliciada, constatou-se que crianças com idade inferior a três anos consideram a informação de gênero do determinante como uma pista indicativa do gênero da pseudo-palavra que tem gênero intrínseco e que são ligeiramente afetados pela vogal temática do substantivo (CORRÊA, NAME, 2003). Outras evidências sugerem não apenas que crianças distinguem marcação morfológica de gênero como interpretam o gênero masculino (não marcado morfológicamente) como semanticamente não marcado (AUGUSTO, CORRÊA, 2005).

Griensstead (2000) realizou um estudo com crianças falantes do Espanhol com o objetivo de verificar a aquisição da morfologia de tempo. Para o autor, a aquisição do tempo verbal é realmente estabelecida quando a criança começa a utilizar a morfologia de forma contrastiva. Antes deste momento, observa-se grande

ocorrência do presente e a utilização de formas fixas, sem que necessariamente, a criança mostre conhecimento sobre as mudanças de tempo.

O autor complementa afirmando que a criança deve conseguir representar o tempo de fala e o tempo de evento de forma não simultânea. A partir do momento que começa a fazer estas diferenciações em relação ao uso morfológico, a criança inicia um novo estágio do desenvolvimento gramatical.

Já no estudo realizado por Gathercole, Sebastin e Soto (1999) foi possível observar a influência do input no uso dos verbos. Os autores encontraram forte correlação entre os verbos produzidos pelas mães e pelos sujeitos da pesquisa. Puderam perceber também que a criança seleciona dentre as formas mais freqüentes as que apresentam menor complexidade. Desta forma, se a 1ª e a 2ª pessoa do singular apresentam-se freqüentemente na fala do adulto, provavelmente a criança selecionará uma dessas formas para utilizar em suas construções frasais. Destacaram também que as produções infantis, apesar do modelo adulto, apresentam-se mais simples e menos extensas.

Um estudo longitudinal realizado com duas crianças falantes do Espanhol indicou o uso de morfemas pouco sofisticados no início do desenvolvimento. Os autores encontraram grande ocorrência do uso do imperativo e do indicativo, do tempo verbal presente e passado, e da 3ª pessoa do singular. Pôde-se perceber também que o desenvolvimento de determinada forma não ocorre da mesma maneira no paradigma do tempo verbal. Assim, o uso da 1ª pessoa no presente não necessariamente ocorreu em paralelo ao uso deste mesmo morfema no passado (GATHERCOLE , SEBASTIN e SOTO,1999).

A freqüência de ocorrência de determinado tipo de verbo pode influenciar a sua aquisição. Alguns estudos apontam maior freqüência de uso de alguns verbos

irregulares em detrimento de verbos regulares em sujeitos com desenvolvimento normal de linguagem. Para os autores, a freqüência de verbos irregulares no vocabulário da criança pode afetar a habilidade da criança em produzir uma forma irregular quando esta é necessária (REDMOND e RICE, 2001; PINKER e ULLMAN, 2002; ULLMAN e PIERPONT, 2005).

Além da freqüência do input, a diversidade de contextos no qual o verbo é produzido também pode interferir na aquisição da morfologia do passado (ULLMAN e PIERPOINT, 2005).

Em um estudo realizado com crianças falantes do Espanhol, Kvaal et al. (1988) descreveram a ordem de aquisição dos morfemas de tempo verbal: presente regular do indicativo; seguido do presente irregular do indicativo, passado regular do indicativo e posteriormente morfemas que indicam o passado irregular do indicativo.

Em um estudo realizado com crianças falantes do Português, Rubino e Pine (1998) verificaram os erros de concordância entre o sujeito e o verbo. Os resultados encontrados indicaram uma maior ocorrência de verbos conjugados no singular (96,6%) seguido do plural (3,4%). Dentre os verbos conjugados no singular, o acerto de concordância entre o sujeito e o verbo foi de 97% , enquanto que, para os verbos do plural, as crianças produziram aproximadamente 28 % de erros de concordância, sendo a maior ocorrência relacionada à 3ª pessoa do plural (43%).

Os autores puderam atribuir esta grande quantidade de erros relacionados ao plural ao fato deste ser menos freqüente na fala da criança. Assim, as construções frasais mais utilizadas, como a estrutura do singular, não apresentaram grandes dificuldades para os sujeitos da pesquisa.

Os achados de Conti-Ramsden e Windfuhr (2002) sobre a morfologia utilizada nas classes de palavras verbo indicaram que as crianças em desenvolvimento

normal de linguagem utilizaram o morfema indicador de presente progressivo (*ing*, no Inglês) em 76% das situações dirigidas. O uso de morfemas indicadores de passado ocorreu em 22% das vezes, porém é importante destacar que estes valores correspondem à utilização da regra em verbos novos, cujas crianças não produziam em suas falas.

Crianças em desenvolvimento normal utilizam verbos conjugados no passado por volta dos dois anos de idade (BASSANO et al, 2004). Quando usam suas primeiras produções, as crianças falantes do Inglês cometem poucos erros. Entretanto, após este estágio inicial, algumas pesquisas referem dificuldades na construção morfológica de alguns tipos de verbos, como por exemplo, os verbos irregulares. Neste mesmo período observa-se também grande ocorrência de supergeneralização (MARCUS et al, 1992; XU e PINKER, 1995).

Duas hipóteses procuram explicar o processo de aprendizado da morfologia do passado. Num primeiro momento a criança deve apresentar uma grande quantidade de palavras armazenadas em seu léxico mental, para formar uma massa crítica que permita análises e comparações sobre suas hipóteses de regras lingüísticas. A partir da aquisição destas estruturas, a criança começa a fazer associações fonéticas que a auxiliam na formação das regras do passado. A primeira regra a ser estabelecida é a do passado simples, que é a mais frequentemente utilizada na língua e apresenta uma estrutura fonológica menos complexa. A freqüência de erros, principalmente relacionada aos verbos irregulares, justifica-se pela manutenção da regra básica por um tempo mais prolongado (MARCHMAN, 1997; JACKSON-MALDONADO, 2004).

A segunda explicação proposta por Pinker e Ullman (2002) acredita que a criança aprende a regra para formar o passado simples e memoriza os verbos

irregulares. Nesta abordagem os padrões fonológicos de formação dos verbos não exercem um papel importante na organização da regra morfológica.

Na pesquisa de Nicoladis, Palmer e Marentette (2007) verificou-se a diferença de desempenho entre crianças monolíngues e bilíngües, entre quatro e seis anos, falantes do Francês e do Inglês quanto ao uso de verbos no passado. Os resultados do estudo indicaram menor ocorrência dos verbos no passado nos sujeitos bilíngües. As crianças falantes do Inglês utilizaram, na mesma proporção, verbos regulares e irregulares e as crianças falantes do Francês apresentaram melhor desempenho nos verbos regulares. As crianças americanas foram as únicas a produzir super-regularizações dos verbos

3.1.3.A morfologia em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem

Na literatura que trata das manifestações de linguagem de crianças com DEL, as alterações envolvendo o sistema morfossintático apresentam variações de acordo com a língua na qual a criança está inserida. Assim, para falantes do Inglês a principal marca desta patologia refere-se às alterações envolvendo as regras morfológicas de conjugação verbal (presente e passado), marcação do caso e utilização do plural (RICE E WEXLER, 1996; OETTING E HOROHOV, 1997; BEDORE E LEONARD, 1998; BEDORE e LEONARD, 2001). Em línguas de origem latina, como Italiano, Espanhol e Português, os resultados apontam para dificuldades específicas com classe de palavras fechadas (que exercem a função de determinantes, como artigos e pronomes) e com a morfologia de gênero e número (BOTTARI et al, 2001). Para crianças falantes de Hebraico, a dificuldade está na

marcação do caso. As crianças falantes do Grego apresentam dificuldades com a morfologia de formação de palavras compostas (JOANISSE e SEIDENBERG, 1998).

Crianças Espanholas com DEL apresentam maior número de erros em artigos definidos, omitindo mais do que substituindo, e a omissão ocorreu mais freqüentemente nos morfemas femininos e nos morfemas que indicam o singular (RESTREPO, GUTIERREZ-CLELLEN, 2001). A partir desses resultados, os autores estabeleceram algumas hipóteses sobre o uso de artigos em crianças falantes do Espanhol:

- a) a concordância de gênero parece ser mais difícil do que a de número.
- b) os erros de omissão ocorreriam mais na presença de sílabas fracas.
- c) os sujeitos apresentariam maior dificuldade com os morfemas de feminino, singular e plural.
- d) os artigos definidos não representam problema para crianças Espanholas com DEL.

Os achados de Restreppo, Gutierrez-Clellen (2001) mostraram resultados diferentes dos encontrados por Bosh e Serra (1997). Os sujeitos com DEL apresentaram maior quantidade de erros relacionada à marcação do gênero. Os autores também concluíram que o aumento da demanda de processamento lingüístico a partir da estrutura e da complexidade da sentença pode ampliar o número de erros produzidos pelos sujeitos com DEL.

A maior dificuldade com morfologia nominal realiza-se na presença de palavras compostas. Tanto crianças falantes do Inglês (OETTING e RICE, 1993), como falantes do Alemão (CLAHSEN et al, 1992) omitiram o respectivo morfema de plural nas palavras compostas. Para Prasada e Pinker (1993), as crianças com DEL apresentam dificuldades em estabelecer uma regra definida para o uso de morfemas

do plural. Estas crianças baseiam suas produções na freqüência, nas similaridades fonológicas e na força de agrupamento realizada na memória lexical associativa.

Para os morfemas que marcam plural em substantivos, as teorias também apontam que a pouca saliência desses elementos poderia prejudicar a formação de seu paradigma nessa população (OETTING e RICE, 1993; LEONARD et al, 1997).

Em relação aos morfemas de plural, resultados distintos podem ser observados entre as línguas. Crianças italianas com DEL utilizam mais o morfema de plural do que as falantes do Espanhol. Entretanto para as crianças com DEL, a morfologia do plural representa um obstáculo maior e observa-se grande ocorrência de erros em suas produções (BEDORE e LEONARD, 2001)

Na morfologia nominal do Espanhol, os substantivos são marcados pelo número e gênero e os artigos e adjetivos que os acompanham devem concordar em relação a estas duas categorias. A formação do plural ocorre através da adição do morfema {-s} à vogal final do substantivo. Aos substantivos terminados em consoantes deve-se adicionar {-es}. De uma maneira geral, o gênero é representado na vogal final dos substantivos. Assim, se um substantivo termina em *a*, deve ser feminino e se termina em *o* é masculino (BEDORE e LEONARD, 2001).

Bedore e Leonard (2001) verificaram que o uso do plural foi diferente entre o grupo de sujeitos com DEL e com desenvolvimento normal de linguagem de mesma idade cronológica, tanto na forma usual {-s} , (com média de 54, 87 para os sujeitos com DEL e 97,07 para os sujeitos normais) como em seu alomorfe (com média de 57,80 para os sujeitos com DEL e 93,33 para os sujeitos normais).

O gênero é um atributo de todos os animais do mundo e uma propriedade saliente que auxilia na organização da informação. Entre as línguas, é possível observar diferenças em relação à marcação do gênero. Em Inglês, o gênero é

marcado por meio de itens lexicais (girl-boy, brother-sister) e através de alguns pronomes (she-he, him-her). Línguas como o Espanhol, tem um sistema gramatical para o gênero, esta característica é marcada morfológicamente nos pronomes, nos determinantes (artigos) e nos substantivos. Em Alemão, somente os pronomes e determinantes carregam os morfemas responsáveis pela marcação do gênero. Uma outra diferença que deve ser destacada entre as línguas, refere-se ao número de categorias que determinam o gênero. No caso do Inglês, não há categoria para marcar gênero. Para o Espanhol, existem duas realizações do gênero (ELIEFF, 2003; BASTIAANSE et al, 2003).

Em relação à morfologia de gênero e número dos substantivos, as crianças com DEL italianas também não apresentam o mesmo desempenho que seus pares falantes do Inglês. Os autores atribuem esta diferença ao fato do Inglês formar o plural através de estruturas consonantais e no Italiano, a marcação do plural ocorrer na forma silábica naturalmente (BORTOLINI et al, 1997)

Jakubowicz e Roulet (2004) relataram o resultado obtido num estudo sobre a produção eliciada e a percepção da concordância do gênero em crianças com DEL francesas. Os autores quiseram verificar se o uso inconsistente da morfologia responsável pela concordância poderia ser atribuído a um déficit sintático envolvendo o reconhecimento perceptual destes elementos (GOPNIK, 1990) ou um prejuízo no mecanismo de concordância (CLAHSEN et al, 1997). A redundância de informação morfológica (tanto a que se apresenta na flexão do nome, quando a que se apresenta em determinantes e adjetivos) parece não facilitar o processamento da informação lingüística. De qualquer modo, problemas pertinentes à representação e ao acesso a traços formais, mais do que problemas decorrentes de um déficit no

sistema computacional lingüístico, parecem explicar melhor as manifestações dos sujeitos com DEL.

Enquanto os sujeitos normais não apresentaram nenhum erro, as crianças com DEL omitiram o determinante esperado em 12,6% dos itens e produziram 5% de erros de concordância na tarefa de produção de frases. Considerando-se a facilidade da tarefa e o fato de terem utilizado somente substantivos conhecidos, o desempenho dos sujeitos com DEL foi considerado muito ruim.

Silveira (2002) apresentou resultados preliminares sobre o desempenho de crianças com DEL falantes do Português em tarefas de concordância do gênero. Os resultados mostraram grandes diferenças entre os sujeitos com DEL e em desenvolvimento normal. As crianças com DEL apresentaram desempenho inferior em tarefas de compreensão e produção da concordância do gênero no sintagma determinante. Este comportamento foi observado tanto em tarefas com substantivo conhecidos como com substantivos novos (explorando a habilidade desses sujeitos em realizar a concordância com substantivos apreendidos recentemente).

Haeusler (2005) investigou a produção de segmentos produzidos por crianças com DEL brasileiras e encontrou uma série de erros: marcação errada do gênero no adjetivo (*uma porca gordo*), marcação errada do gênero no adjetivo e no determinante (*um raquete preto*) e marcação errada do gênero no determinante (*um banana*). A quantidade de erros aumentou quando foram introduzidos substantivos novos no contexto de produção.

Sicuro (2003) realizou uma pesquisa com objetivo de verificar a habilidade de concordância de gênero com apoio de estímulos visuais. As crianças normais e com DEL deveriam produzir o artigo correto diante de substantivos femininos e masculinos que apresentassem a pista de concordância na sílaba final do

substantivo (carro, menina) ou que não apresentassem a marcação (jornal, carne). As crianças com DEL apresentaram muita dificuldade em compreender a tarefa e somente um dos sujeitos conseguiu responder corretamente.

Um segundo estudo realizado pela mesma autora investigou a concordância de gênero e número em sintagmas determinantes isolados. Assim como reportado no parágrafo anterior, foram selecionados substantivos que tivessem a marcação de gênero definida no próprio vocábulo e outros genéricos. Apenas um dos quatro sujeitos com DEL apresentou desempenho inferior aos sujeitos normais, houve maior ocorrência de artigos indefinidos quando as crianças realizaram a concordância (Sicuro, 2003).

Um instrumento de avaliação de habilidades lingüísticas de crianças vem sendo criado de modo a contribuir para o diagnóstico do DEL em crianças falantes de Português. Dados obtidos até então, por meio desse instrumento, sugerem que as dificuldades pertinentes à concordância de gênero e de número se manifestam mais na produção do que na compreensão (SILVEIRA 2002; HAEUSLER, 2005).

Pelo fato dos erros da morfologia verbal serem muito freqüentes, geralmente caracterizados pela omissão desses morfemas, a marcação da flexão verbal tem sido muito estudada por pesquisadores que tentam explicar porque esta manifestação ocorre em crianças com DEL (RICE, WEXLER e CLEAVE, 1995; VAN DER LELY e ULLMAN, 1996; RICE, WEXLER e HERSHBERGER, 1998; GOFFMAN e LEONARD, 2000; LEONARD et al, 2002).

Em relação à morfologia, crianças falantes do Inglês utilizam menos morfemas gramaticais em contextos obrigatórios do que seus pares marcados pela extensão média do enunciado (LEONARD et al, 1997). Os morfemas que oferecem

maior dificuldade referem-se ao morfema que marca a terceira pessoa do singular, o plural, o passado simples e verbo de ligação (be).

Leonard et al (1997) encontrou que pré-escolares com DEL apresentam um número menor de acertos, em contextos obrigatórios, nos morfemas de plural e nos verbos de ligação (be). Windfuhr (2000) encontrou que crianças com DEL, com cinco anos de idade, apresentaram pior desempenho que seus pares de mesma idade cronológica para o morfema que indica plural. Este autor não encontrou diferenças na morfologia da terceira pessoa do singular.

Na abordagem de Rice, Wexler e Hershberger (1998), a hipótese descrita acredita que uma especificação incompleta da marcação do tempo no substrato da gramática de crianças com DEL, levaria a um prolongamento do período no qual crianças em idades bem pequenas utilizariam morfologia verbal de forma opcional.

Em uma segunda abordagem acredita-se que a breve duração de muitas formas que marcam o tempo prejudicam o processamento desses morfemas, levando a um desenvolvimento atrasado dos paradigmas morfológicos desses morfemas (LEONARD et al, 1997) .

Estas duas abordagens encontram os mesmos resultados em seus testes, no qual o principal erro de crianças com DEL refere-se à omissão dos morfemas em contextos obrigatórios.

Uma terceira abordagem descrita na literatura, que assume uma capacidade limitada de processamento da informação, é a que direciona atenção da criança para a riqueza morfológica (DROMI et al, 1999). Assim, crianças com DEL dispensariam uma maior demanda de atenção e processamento para a marcação da ordem das palavras (para falantes do Inglês) e para a morfologia flexional (para falantes do Italiano).

A fim de verificar a eficácia desta teoria, línguas como o Sueco e o Holandês foram testadas, uma vez que apresentam como característica a marca da ordem de palavra e da morfologia verbal de forma equilibrada.

Os resultados de Hansson e Leonard (2000) apontam que crianças com DEL falantes de Holandês tiveram desempenho inferior à crianças falantes de Inglês na tarefa de morfologia verbal. Entretanto, os mesmo sujeitos conseguiram se sair melhor que crianças falantes do Italiano na tarefa de ordem de palavra.

As pesquisas em crianças falantes do Espanhol confirmam os outros resultados de pesquisas nas diversas línguas. Assim como no Italiano, estas crianças com DEL apresentam desempenho muito semelhante ou igual aos seus pares na tarefa de conjugação verbal (BEDORE e LEONARD, 2001).

Gerken (1996) descreve a importância dos aspectos prosódicos na formação da morfologia verbal do Italiano. Os morfemas flexionais estão localizados no final da palavra e, normalmente, ocupam uma posição de sílaba forte, antecedida de uma sílaba fraca. Este tipo de organização no verbo respeita a organização geral da língua, com estruturas fraca-forte. O autor verificou que as conjugações da terceira pessoa do plural são as mais difíceis para estes sujeitos, uma vez que há mudança na estrutura prosódica da palavra.

No Espanhol, não ocorre diferença prosódica nas flexões verbais e, portanto, espera-se que não haja diferença de desempenho entre os sujeitos com DEL e seus pares em desenvolvimento normal.

Uma das explicações para as crianças com DEL omitirem os morfemas relacionados à marcação de tempo verbal é descrita por Wexler, Schütze e Rice (1998) e Schütze (2001). Estes autores definem um modelo denominado omissão de concordância e tempo (MOCT), que estabelece que as crianças com DEL utilizam

algumas regras primitivas de organização verbal por mais tempo durante o seu desenvolvimento de linguagem. A partir desse modelo, as crianças mais velhas cometeriam erros relacionados ao tempo verbal (omitindo os morfemas obrigatórios que distinguem verbos de presente dos verbos de passado) e erros relacionados à concordância entre sujeito e verbo.

Em crianças com DEL falantes do Sueco (da mesma origem do Inglês e Alemão) acredita-se que a principal dificuldade desses sujeitos também esteja relacionada à morfologia verbal. Em Sueco, a distinção marcada ocorre somente no tempo, enquanto que propriedades de concordância como pessoa, número e gênero não são empregadas no paradigma de flexão verbal desta língua (HANSSON e LEONARD, 2000).

Em uma outra pesquisa realizada por Hansson e Leonard (2003) verificou-se que crianças falantes do Sueco com DEL utilizaram de forma correta verbos conjugados no presente e verbos irregulares conjugados no passado. Entretanto, apresentaram médias inferiores aos seus pares em desenvolvimento normal nos verbos regulares conjugados no passado.

Os achados de Bedore e Leonard (2001) apresentam melhor desempenho destas crianças na tarefa de morfologia verbal, principalmente dos verbos conjugados no presente. O desempenho dos sujeitos é muito similar aos de falantes do Inglês pareados pela extensão média do enunciado.

Entretanto, na testagem de verbos conjugados na terceira pessoa do plural, os autores puderam verificar que os sujeitos com DEL apresentaram um número maior de erros do que era anteriormente observado nos verbos do presente (LEONARD, 2001).

Um aspecto importante que deve ser destacado refere-se ao fato de que crianças com DEL não apresentam em suas produções orais um padrão atípico. Oetting e Horohov (1997) concluíram em seu estudo que crianças com DEL e crianças em desenvolvimento típico mostram um padrão de resposta similar, sendo capazes de distinguir entre verbos regulares e irregulares e ainda na conjugação verbal de verbos irregulares. Entretanto, as diferenças observadas somente na classe dos verbos regulares parecem indicar que alguns sujeitos com DEL não conseguem representar as flexões de verbos no presente.

Quando comparamos os desempenhos entre sujeitos com DEL Italianos e americanos é possível verificar diferenças ainda mais marcadas. As crianças falantes do Italiano utilizam de forma correta as flexões de verbos conjugados no presente. O desempenho dos sujeitos Italianos é muito similar ao das crianças em desenvolvimento normal pareadas pelos valores da extensão média do enunciado (LEONARD e BORTOLINI, 1998). A justificativa para este desempenho relaciona-se a estrutura morfológica de formação dos verbos. No Inglês a raiz verbal (por exemplo sleep - dormir) apresenta significado completo enquanto que no Italiano (cuja raiz verbal dorm – dormir) não tem seu significado completo sem a adição de morfemas que indiquem pessoa, tempo, modo. Esta diferença pode determinar o foco de atenção para este aspecto da linguagem durante o processo de aquisição, facilitando o uso para crianças italianas e dificultando para crianças americanas.

A pesquisa de Norbury e Bishop (2001) constatou que crianças com DEL apresentam melhor desempenho no uso da morfologia do passado em verbos que são mais freqüentes na língua.

No Hebraico, as crianças com DEL utilizam de forma correta a morfologia relacionada ao presente, mas apresentam médias inferiores na morfologia do

passado quando comparados aos sujeitos com mesmo desempenho na extensão média do enunciado (DROMI et al, 1999). Esta diferença quanto ao uso dos tempos verbais pode ocorrer porque no presente o verbo deve concordar quanto ao número e gênero e no passado deve concordar quanto ao número, gênero e pessoa.

O desempenho abaixo do esperado na morfologia verbal e relacionada ao passado se mantém independente do tipo de amostra de fala que é requerida da criança com DEL. Assim, em tarefas de descrição de figuras (LEONARD et al, 1992), em amostra de fala espontânea (RICE e OETTING, 1993) e em contextos determinados (RICE e WEXLER, 1996; RICE, WEXLER e REDMOND, 1999) não foram observadas diferenças significativas de desempenho dos sujeitos.

Rice e Oetting (1993) demonstraram que crianças com DEL de cinco anos de idade obtiveram pior desempenho que seus pares marcados pela extensão média do enunciado em morfemas de terceira pessoa do singular. As crianças com DEL também apresentaram desempenho abaixo do esperado no plural.

No Espanhol, os verbos são marcados morfologicamente em tempo, modo e aspecto e concordam com o sujeito em relação ao número e pessoa. Assim como no Português, os verbos em Espanhol são terminados em *-ar*, *-er* e *-ir*. Para os falantes do Espanhol nascidos no México existe uma preferência pelo uso do presente para descrever fatos e eventos no contexto, assim como ocorre no presente contínuo do Inglês e o passado é utilizado para referenciar eventos passados completos (BEDORE e LEONARD, 2001).

Na pesquisa realizada por estes mesmos autores, verificou-se que o grupo de sujeitos com DEL apresentaram médias inferiores aos seus pares de mesma idade cronológica na morfologia da terceira pessoa do plural do passado. Nos verbos conjugados na primeira pessoa do plural e do singular no presente e no passado,

bem como nos verbos conjugados na terceira pessoa do singular do presente e do passado e na primeira pessoa do singular do presente, não foram encontradas diferenças estatísticas significantes, apesar dos sujeitos normais apresentarem médias superiores aos sujeitos com DEL. Como dado complementar, os autores observaram que as crianças entre três e cinco anos de ambos os grupos têm preferência pelo uso das formas progressivas (de presente e passado).

Van der Lely e Christian (2000) acreditam que uma melhor investigação dos erros de crianças com DEL em tarefas de morfologia verbal e nominal poderão diferenciar os subgrupos descritos na literatura. Para estes autores, crianças que compõem o subgrupo gramatical apresentariam erros relacionados às regras, enquanto que crianças com DEL de uma forma geral omitiriam os morfemas no contexto obrigatório de sua produção.

Os resultados do estudo desses autores diferenciaram os grupos de sujeitos com DEL. O subgrupo gramatical apresentou desempenho abaixo do esperado nas formas irregulares da morfologia e desempenho adequado nas formas regulares. O grupo de DEL geral apresentou desempenho satisfatório nas duas tarefas. Assim, para o grupo geral de DEL, as dificuldades estariam mais relacionadas aos aspectos sintáticos enquanto que para o subgrupo gramatical, as dificuldades envolveriam o sistema morfológico e sintático.

Assim, a partir dos pressupostos teóricos descritos na literatura este estudo tem como objetivos: a) caracterizar e comparar o desempenho de crianças em desenvolvimento típico (GC) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL - GP) nas classes de palavras, b) identificar qual das classes de palavras analisadas distingue melhor o grupo de sujeitos com DEL.

As hipóteses de pesquisa testadas para responder os objetivos propostos foram:

Hipótese1 – Os grupos se diferenciarão quanto a morfologia nominal, sendo que os morfemas marcados (plural e feminino) terão maior ocorrência no sujeitos do GC do que no GP. A variável que melhor diferenciará os grupos será a morfologia do plural e do feminino.

Hipótese 2 – Os grupos se diferenciarão quanto a morfologia verbal, sendo que os morfemas marcados (plural, primeira pessoa, passado e futuro) terão maior ocorrência no sujeitos do GC do que no GP. A variável que melhor diferenciará os grupos será a morfologia do plural, do passado e da primeira pessoa.

3.2. Método

O protocolo da presente pesquisa foi examinado e aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projeto de Pesquisa (CaPPesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob o número 1270/05 (anexo A). No anexo B, consta o termo de Consentimento Pós-Informado que foi apresentado e assinado pelos responsáveis dos sujeitos.

3.2.1. Casuística

Os sujeitos desta pesquisa foram os mesmos descritos anteriormente no Estudo 1.

3.2.2. Material

Assim como os sujeitos, foram utilizados os mesmos materiais para realizar a coleta de dados dos sujeitos.

3.2.3. Procedimento

O procedimento de coleta dos dados foi realizado da mesma maneira como apresentado no procedimento do Estudo 1.

3.2.4. Análise dos dados

Considerando-se o número reduzido de sujeitos do GP de três e quatro anos, optamos por realizar a análise dos dados de forma combinada, sendo assim, teremos o GP1 (3 e 4 anos) e o GP2 (5 e 6 anos). O mesmo procedimento foi adotado para o grupo controle, a fim de permitir as comparações. Temos então o GC1 (3 e 4 anos) e o GC2 (5 e 6 anos).

A análise dos dados desta pesquisa foi baseada na análise realizada no Estudo 1, no qual separamos as classes de palavras em dois grupos: morfemas gramaticais do tipo 1 (MG-1) e morfemas gramaticais do tipo 2 (MG-2). Como contemplamos a análise dos pronomes, preposições e conjunções no Estudo 2, neste estudo realizaremos a análise da morfologia dos artigos, substantivos e verbos, que pertencem ao grupo dos MG-1.

Ao mesmo tempo em que tabulamos os elementos que compuseram o grupo de MG-1 realizamos a tabulação específica da morfologia de cada tipo de morfema (obrigatório e opcional) nas três classes de palavras. Assim, quando descrevemos a ocorrência de um substantivo, também descrevemos quais morfemas foram utilizados (Ex. meninas Sb (PF): substantivo, plural, feminino). O protocolo específico elaborado para registro destes dados é apresentado no Anexo D. Abaixo segue a descrição de que tipos de morfemas foram analisados:

Artigo:

- Gênero: masculino e feminino.

- Número: singular e plural.

Substantivo:

- Gênero: masculino e feminino.

- Número: singular e plural.

Deve-se destacar que em alguns substantivos, a marcação do gênero e do número não ocorre na própria palavra e sim no determinante que o acompanha, como o artigo ou pronome (por exemplo: *carne* ou *a carne*). Por este motivo, analisamos o gênero e número destes substantivos, considerando-se os determinantes que o antecederam.

Verbos:

-Número e Pessoa: singular/plural e 1ª 2ª ou 3ª pessoa.

-Tempo e Modo: presente, passado e futuro; indicativo, subjuntivo e imperativo.

Ao final da tabulação, foi possível obter dados sobre os números absolutos da morfologia relacionada aos artigos, substantivos e verbos.

3.3. Resultados

As tabelas de origem que serviram de base para o cálculo estatístico apresentado a seguir, com os dados tabulados referente à morfologia verbal e nominal encontram-se no CD anexo.

3.3.1. Análise fatorial

O extenso número de variáveis envolvidas dificulta a análise da Morfologia. Decidiu-se, então, inicialmente, utilizar a técnica de Análise Fatorial cujo objetivo é a redução da dimensionalidade, ou seja, trabalhar com um número menor de variáveis, sem perder informações relevantes. Porém, existiam 30 variáveis observadas em 70 indivíduos e, segundo alguns autores (ARTES e BARROSO, 2003), o tamanho amostral deve ser no mínimo 5 vezes o número de variáveis. Uma forma de contornar esse problema foi dividir as variáveis associadas à morfologia em dois grupos: 1) morfologia nominal: referente a artigo e substantivo e 2) morfologia verbal: referente a flexões verbais.

Como o objetivo deste estudo não é descrever técnicas estatísticas específicas, optamos por apresentar esta extensa análise em arquivo anexo (CD).

A seguir apresentaremos os resultados encontrados a partir da análise fatorial para a morfologia nominal e para a morfologia verbal. Os dados serão analisados a partir dos fatores encontrados.

Morfologia nominal:

Os dois fatores resultantes que apresentaram os maiores valores de correlação foram:

- Fator 1: Masculino-Singular

Caracterizado por altas correlações com o gênero masculino e número singular nos artigos e substantivos.

- Fator 2: Feminino-Plural

Caracterizado por altas correlações com as flexões para o gênero feminino e para o plural. De acordo com a literatura, estas são as flexões mais complexas para artigos e substantivos.

Morfologia verbal:

Os cinco fatores que apresentaram os maiores valores de correlação foram:

- Fator 1: PaFS13pln

Caracteriza-se pelo uso de tempos verbais passado (Pa) e futuro (F) na 1ª e 3ª pessoas, no singular (S) e no modo indicativo (In).

- Fator 2: P3pln

Tempo presente (P), na 3ª pessoa (3p) e modo indicativo (In).

- Fator 3: P12plm

Caracteriza-se pelo uso da 1ª e 2ª pessoa (12p) no tempo presente (P) e no modo imperativo (Im). Vale ressaltar que não significa que uma criança que obtiver escore alto para esse fator usou a 1ª pessoa do modo imperativo, mas sim que ela usa muito o modo imperativo e conjuga muitos verbos na 1ª e 2ª pessoa, independente do modo.

- Fator 4: PaFPI12p

Carateriza-se pelos tempos passado (Pa) e futuro (F), nas 1ª e 2ª pessoa (12p) e plural (Pl). Aqui, assim como para o fator anterior, vale a ressalva para a interpretação: uma criança que obtém escore alto para este fator usa muito os tempos passado e futuro, nas 1ª e 2ª pessoa, além de usar muito o passado e o futuro no plural (independente de ser o plural da 1ª,2ª ou 3ª pessoa).

- Fator 5: PSu

Tempo Presente (P) no modo subjuntivo(Su).

Resultados da Morfologia Nominal

3.3.2. Medidas descritivas

Apesar de termos contemplado no estudo 1, na morfologia dos substantivos, os morfemas que indicam grau, para este estudo, optamos por não realizar análise estatística deste grupo de morfemas, pois sua ocorrência é muito pequena nas produções infantis, tanto dos sujeitos do GC como dos sujeitos do GP. Desta forma, apresentaremos somente a morfologia de gênero e número.

Tabela 3.1 - Medidas descritivas do fator masculino-singular para GC e GP

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	0,23	0,85	-0,08
GC2	0,42	0,96	0,37
GP1	-0,43	1,14	0,01
GP2	-0,27	0,88	-0,25

Na Tabela 3.1 nota-se que as médias do fator Masculino-Singular do GC parecem ser maiores que as médias do GP para todas as faixas etárias. Em ambos os grupos, parece haver um pequeno crescimento médio com o aumento da idade das crianças.

Tabela 3.2 - Medidas descritivas do fator feminino –plural para GC e GP

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	-0,34	0,79	-0,38
GC2	0,54	1,26	0,38
GP1	-0,44	0,59	-0,34
GP2	0,05	0,88	0,22

Analisando o fator Feminino-Plural (Tabela 3.2), pode-se verificar que as médias do GC são superiores as médias do GP em todas as faixas etárias. Contudo, o crescimento do escore médio com a idade parece ser maior para o fator que designa Feminino-Plural.

3.3.3. Análise inferencial e Regressão Logística Condicional na Morfologia

Para a realização da análise inferencial foram utilizados dois testes estatísticos: Testes exatos de Fisher (BUSSAD e MORETTIN, 2002) e teste de Wilcoxon para amostras pareadas (CONOVER, 2001). Foi fixado um nível de significância de 0,05.

A fim de verificar a homogeneidade dos grupos controle e pesquisa, quanto aos níveis de uso das variáveis medidas (classe de palavras, tipos de pronomes), foram realizados testes exatos de Fisher (BUSSAB e MORETTIN, 2002), em tabelas de contingência 2x2, construídas para cada variável, onde as linhas representam os grupos (GC e GP) e as colunas são categorias (baixo e alto) da variável. Em todos os casos as categorias foram definidas da seguinte forma:

- Baixo: valores abaixo da mediana amostral da variável
- Alto: valores iguais ou maiores que a mediana amostral da variável.

Assim, quando a hipótese do teste é rejeitada, conclui-se que os grupos não são homogêneos quanto aos níveis de uso da variável ou que existe diferença entre a frequência de uso alta ou baixa da variável testada nos grupos.

Para a análise da morfologia, as variáveis explicativas utilizadas foram os fatores obtidos na análise descritiva.

Tabela 3.3 - Tabela de contingência para o fator Masculino-Singular X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	masculino-singular		total	masculino-singular		total
	baixo	Alto		baixo	alto	
Controle	8	7	15	7	13	20
Pesquisa	7	8	15	13	7	20
Total	15	15	30	20	20	40

Na Tabela 3.3 estão apresentados os valores encontrados para o fator masculino-singular. Pode-se afirmar que as crianças de 3-4 anos, tanto do GC como do GP, apresentam comportamento homogêneo. Para a faixa etária de 5-6 anos, os valores encontrados apontam para uma não homogeneidade entre os grupos (GC e GP).

Tabela 3.4 - Tabela de contingência para o fator Feminino-Plural X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	feminino-plural		total	feminino-plural		total
	baixo	Alto		baixo	alto	
Controle	8	7	15	10	10	20
Pesquisa	7	8	15	10	10	20
Total	15	15	30	20	20	40

A Tabela 3.4 indica uma grande homogeneidade entre os grupos (GC e GP) e faixas etárias (3-4 e 5-6 anos) para o fator Feminino-Plural nos substantivos e artigos.

Tabela 3.5 - Teste exato de Fisher para os fatores de Artigo e Substantivo, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
Masculino-Singular	1,000	0,113
Feminino-Plural	1,000	1,000

Na Tabela 3.5 estão descritos os valores referentes ao teste exato de Fisher. A partir dos dados pode-se afirmar que a hipótese nula não foi rejeitada. Isto

significa que a freqüência de uso (alto ou baixo) para os fatores masculino-singular e feminino-plural é homogênea entre os grupos e as faixas etárias.

Desta forma, é importante considerar, que apesar das Tabelas de Contigência apontarem para uma diferença na faixa etária de 5-6 anos do fator masculino-singular, isso não se confirma a partir do teste exato de Fisher. Entretanto, vale ressaltar que apenas na faixa etária de 5-6 anos X fator masculino-singular encontramos um p-valor mais baixo, indicando uma tendência de que esta variável poderia apresentar valores não homogêneos entre os grupos.

Tabela 3.6- P-valores do teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC dos fatores de Artigo e Nome, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
Masculino-Singular	0,078	0,006*
Feminino-Plural	0,609	0,279

*p-valor<0,05

Os testes de Wilcoxon (Tabela 3.6) indicam que só existe diferença entre os escores medianos dos grupos apenas para o fator Masculino Singular, em crianças de 5-6 anos, conforme apontado na análise de contingência. Se formos um pouco flexíveis com o valor estipulado para o p-valor, podemos afirmar que no grupo de 3-4 anos também apresenta tendência de utilizar escores medianos diferentes entre GC e GP no fator masculino-singular.

Foi ajustado o modelo de regressão logística condicional tendo como variáveis explicativas os fatores Masculino-Singular e Feminino-Plural, cujo valor do AIC foi de 40,257 (Tabela 3.7)

Tabela 3.7 - Valores do AIC do modelo com a retirada de cada variável explicativa, em cada passo da seleção do modelo para morfologia de artigo e substantivo.

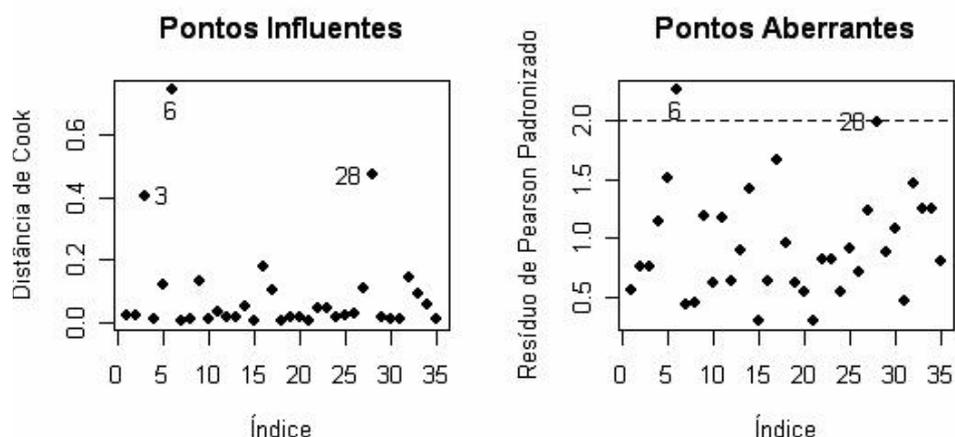
variáveis no modelo	Passo 1: Todos os Fatores	Passo 2: Sem Feminino-Plural
Masculino-Singular	48,219	48,512
Feminino-Plural	39,588	-
AIC do modelo	40,257	39,588

Pela Tabela 3.7, vemos que o ajuste sem o fator Feminino-Plural têm um valor de AIC menor (AIC = 39,588). Desta forma, selecionou-se um modelo que desconsidera o segundo fator (feminino-plural), Modelo 5. As estimativas deste modelo encontram-se na Tabela 3.8.

Tabela 3.8 - Estimativas da regressão logística condicional para os fatores de morfologia de artigo e substantivo – Modelo 5.

variável explicativa	Coeficiente	Erro Padrão	p-valor
Masculino-Singular	-1,073	0,400	0,007

Gráfico 3.1. Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 5.



No Gráfico 3.1, vemos que os pares 3, 6 e 28 são candidatos a influentes para as estimativas do modelo. O pareamento 3 é formado por crianças de 6 anos e 1 mês do sexo masculino, onde a criança do GC tem o maior escore para o fator Masculino-Singular e um dos maiores escores do Feminino-Plural da amostra,

enquanto a criança do GP tem o menor escore de Feminino-Plural. Já nos pareamentos 6 e 28, composto por crianças de 5 anos completos do sexo feminino e de 4 anos e 3 meses do sexo masculino, respectivamente, a criança do GP têm um escore maior que a criança do GC para os dois fatores – no par de número 6 esta diferença é maior.

Tabela 3.9 - Estimativas dos coeficientes da regressão logística condicional para os fatores de artigo e substantivo, retirando pareamentos candidatos a influentes do Modelo 5.

pareamentos utilizados	Masculino-Singular	p-valor
Todos os pares	-1,073	0,007
excluindo o par 3	-1,040	0,010
% variação na estimativa	-3,08%	
excluindo o par 6	-1,452	0,005
% variação na estimativa	35,32%	
excluindo o par 28	-1,200	0,006
% variação na estimativa	11,84%	

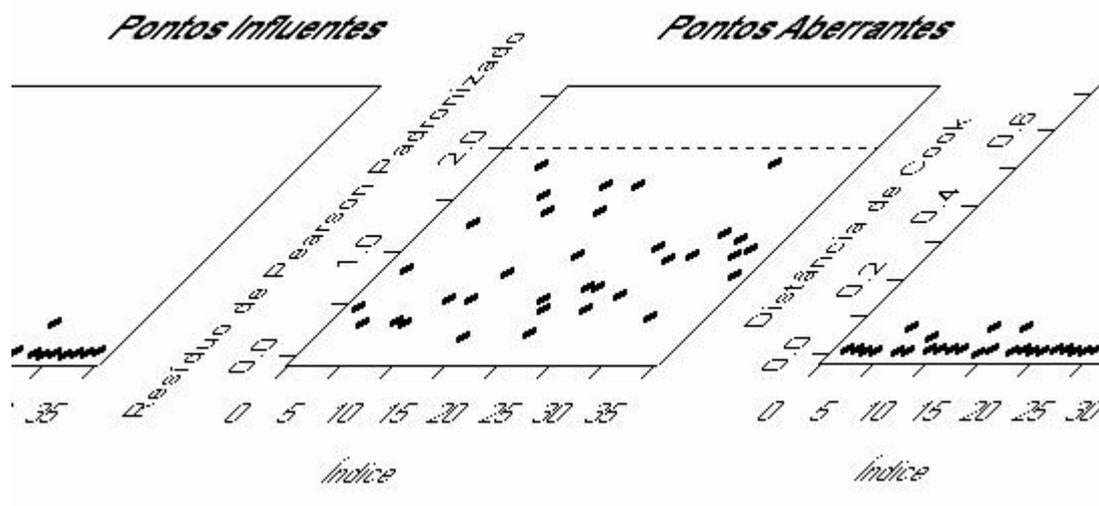
Tabela 3.10 - Estimativas da regressão logística condicional para os fatores de morfologia de artigo e substantivo, excluindo-se o pareamento 6 – Modelo 6.

Variáveis explicativas	Coeficiente	Erro Padrão	p-valor
Masculino-Singular	-1,452	0,513	0,005

Reajustando o modelo sem estes três pareamentos, vemos que a retirada dos pontos 3 e 28 não causam variações discrepantes nas estimativas do parâmetro (Tabela 3.9), já a retirada do par 6 torna a estimativa do coeficiente 35% maior. Desta forma, decidiu-se pela exclusão deste par no ajuste, Modelo 6, cujas estimativas encontram-se na Tabela 3.10.

Não há evidências da existência de pontos influentes ou aberrantes, Gráfico 3.2. Desta forma, este foi o modelo final selecionado.

Gráfico 3.2. Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 6.



Dado o modelo selecionado, temos que:

- $\text{Exp}(-1,452) = 0,234$ é o valor estimado da chance de uma criança do GP não pertencer ao GC, conforme o aumento de um ponto no escore do fator masculino-singular na transcrição dos 100 segmentos de fala.

Na tabela 3.11, temos um intervalo de confiança de 95% para a estimativa desta razão de chances. Nesse caso não foram incluídas as estimativas pontuais da razão de chance para um aumento de 5, 10 ou 20, pois não seria aplicável, dado que a variável explicativa dificilmente atinge valores maiores que 3 ou menores que -3.

Tabela 3.11 - Razão de chances entre GP e GC, dado o escore no Fator Masculino-Singular, no Modelo 7.

Razão de Chances	$e^{\text{coeficiente}}$	Intervalo de Confiança	
		limite inferior	limite superior
GP/GC	0,234	0,086	0,640
GC/GP	4,273	1,562	11,628

Resultados da Morfologia Verbal

3.3.4. Medidas Descritivas

Tabela 3.12 - Medidas descritivas do fator PaFS13pln para GC e GP

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	0,18	0,65	0,19
GC2	0,73	1,18	0,29
GP1	-0,39	0,83	-0,94
GP2	-0,57	0,60	-0,85

De acordo com a Tabela 3.12 pode-se observar que os valores médios do GC do fator PaFS13pln aumentam com a idade, o que não ocorre no GP. Para as faixas etárias 3 e 4 anos não há indícios de grandes diferenças entre os grupos. Contudo, para as Faixas Etárias 5 e 6 anos parece que o GC apresenta média superior ao GP.

Tabela 3.13 - Medidas descritivas do fator P3pln para GC e GP (TABELA A40)

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	-0,33	0,73	-0,58
GC2	0,77	-0,86	0,52
GP1	-0,34	0,70	-0,15
GP2	0,65	-0,27	-1,08

Na Tabela 3.13 é possível observar que para o fator P3pln no GC há evidências de que os valores médios aumentam com Faixa Etária. O mesmo não ocorre para o GP. Comparando-se os dois Grupos, parece não haver diferenças para as Faixas Etárias 3 e 4 anos, porém, para as Faixas Etárias 5 e 6 anos, há evidências que a média do GC é superior ao do GP.

Tabela 3.14 - Medidas descritivas do fator P12plm para GC e GP

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	-1,05	0,76	-0,88
GC2	0,62	0,58	0,62
GP1	0,07	0,67	-0,09
GP2	0,11	0,12	0,12

Analisando o fator P12pIm (Tabela 3.14), há evidências de um aumento dos valores médios com a faixa etária para o GC, contudo, para o GP, não existem grandes diferenças entre as médias das faixas etárias. Comparando-se os dois grupos verifica-se que para as Faixas Etárias 3 e 4 anos a média do GP parece ser maior que a média do GC, entretanto, para as faixas etárias 5 e 6 anos, parece que ocorre o contrário, GC tem média maior do que GP.

Tabela 3.15 - Medidas descritivas do fator PaFPI12p para GC e GP (TABELA A43 e A44)

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	0,05	0,68	-0,04
GC2	0,19	1,07	-0,08
GP1	-0,43	0,34	0,50
GP2	0,10	1,36	-0,14

Observando os resultados da Tabela 3.15, parece que a variabilidade do fator PaFPI12p cresce com o aumento da idade para os dois grupos. No entanto, para o GP esse aumento ocorre devido a presença de um valor atípico muito alto. Sem este valor, as variabilidades são semelhantes. Não há evidências de grandes diferenças entre as médias e medianas, entre os grupos e as faixas etárias.

Tabela 3.16 – Medidas descritivas do fator PSu para GC e GP

Grupo	Média	Desvio Padrão	Mediana
GC1	0,24	1,46	-0,08
GC2	-0,06	0,19	-0,04
GP1	-0,17	0,26	0,14
GP2	0,01	1,38	-0,22

Para o fator PSu (Tabela 3.16), parece haver médias superiores para as crianças de 3-4 anos do GC, e para o GP essas médias são maiores para os sujeitos de 5-6 anos. Entretanto, pode-se afirmar que estes valores não caracterizam grandes diferenças entre os grupos e faixas etárias.

Tabela 3.17 - Tabela de contingência para o fator PaFS13pln X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	PaFS13pln		total	PaFS13pln		total
	Baixo	Alto		Baixo	Alto	
controle	4	11	15	5	15	20
pesquisa	11	4	15	15	5	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 3.18 - Tabela de contingência para o fator P3pln X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	P3pln		total	P3pln		total
	Baixo	Alto		Baixo	alto	
controle	9	6	15	8	12	20
pesquisa	6	9	15	12	8	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 3.19 - Tabela de contingência para o fator P12plm X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	P12plm		total	P12plm		total
	Baixo	Alto		Baixo	alto	
controle	12	3	15	5	15	20
pesquisa	3	12	15	15	5	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 3.20 - Tabela de contingência para o fator PaFP12p X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	PaFP12p		total	PaFP12p		total
	Baixo	Alto		Baixo	alto	
controle	4	11	15	9	11	20
pesquisa	11	4	15	11	9	20
Total	15	15	30	20	20	40

Tabela 3.21 – Tabela de contingência para o fator PSu X Grupo, por Faixa Etária.

Grupo	3-4 anos			5-6 anos		
	PSu		total	PSu		total
	Baixo	Alto		Baixo	alto	
controle	6	9	15	8	12	20
pesquisa	9	6	15	12	8	20
Total	15	15	30	20	20	40

Nas tabelas de contingência (Tabelas 3.17 a 3.21) nota-se que, de forma geral, a maioria das crianças que apresentam altas pontuações nos fatores são do GC. Isto ocorre em ambas as faixas etárias (3-4 e 5-6 anos) para os fatores PaFS13pln, PaFPI12p, PSu.

Para os fatores P3pln e P12plm, o GP apresentou maior uso da freqüência alta na faixa etária de 3-4 anos, quando comparado ao GC. Na faixa etária de 5-6 anos, o GC apresentou maior uso das freqüências altas nesses fatores.

Tabela 3.22 – Teste exato de Fisher para os fatores de morfologia dos verbos, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
PaFS13pln	0,027*	0,004*
P3pln	0,466	0,343
P12plm	0,003*	0,004*
PaFPI2p	0,027*	0,752
PSu	0,466	0,343

* p-valor<0,05

O teste exato de Fisher apresentado na Tabela 3.22 indica diferenças entre os grupos para as crianças com 3-4 anos apenas os fatores PaFS13pln, P12plm e PaFPI2p, ou seja, há evidências que crianças do GP usam menos os fatores citados acima em suas frases que crianças do GC. E para as crianças com 5-6 anos apenas os fatores PaFS13pln, P12plm são diferentes entre os grupos.

Tabela 3.23 - P-valores do teste de Wilcoxon para igualdade de medianas entre GP e GC dos fatores de morfologia dos verbos, por Faixa Etária.

Variável	p-valor	
	3-4 anos	5-6 anos
PaFS13pln	0,041*	<0,001*
P3pln	0,865	0,007*
P12plm	0,001*	0,073
PaFPI2p	0,027*	0,681
PSu	0,307	0,067

* p-valor<0,05

Os testes de Wilcoxon para igualdade de medianas (Tabela 3.23) indicam que, para os fatores PaFS13pln e P3pln, existe diferença entre as frequências medianas dos grupos na faixa etária 5-6 anos. Já para a faixa etária de 3-4 anos, existe diferença para os fatores PaFS13pln, P12plm e PaFPI2p.

Foi ajustado um modelo de regressão logística condicional, tendo como variáveis explicativas os 5 fatores relacionados à morfologia dos verbos e realizada a seleção das variáveis que permaneceriam no modelo pelo critério de AIC, descrito na tabela 3.24. O AIC deixou de sofrer redução quando restaram no modelo os fatores PaFS13pln e P3pln. As estimativas do modelo resultante, Modelo 7, encontram-se na Tabela 3.24.

Tabela 3.24 - Critério de Akaike (AIC) com a extração de cada variável em cada passo da seleção do modelo para morfologia de verbos.

variáveis no modelo	Passo 1: Todos os fatores	Passo 2: Sem P12plm	Passo 3: Sem P12plm e Psu	Passo 4: Sem P12plm, Psu e PaFPI2p
PaFS13pln	48,129	46,249	44,475	30,077
P3pln	32,905	32,294	31,780	43,758
P12plm	18,352	-	-	-
PaFPI2p	20,864	20,453	17,010	-
Psu	19,626	17,824	-	-
AIC do modelo	19,974	18,352	17,824	17,010

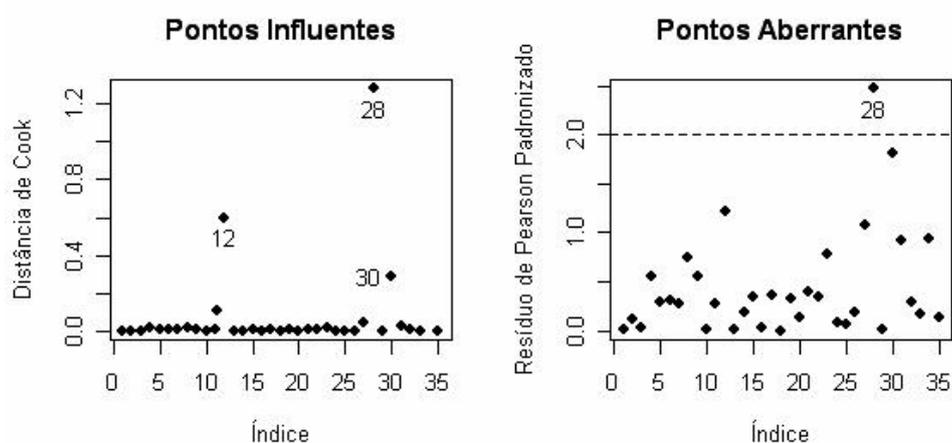
Tabela 3.25 - Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de morfologia de verbos – Modelo 7.

variáveis explicativas	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
PaFS13pln	-2,964	1,062	0,005
P3pln	-2,148	0,925	0,020

A análise de diagnóstico do modelo (Gráfico 3.3) indica que os pareamentos 28,12 e 30 são possíveis pontos influentes no modelo. Os pareamentos 12 e 30 são constituídos por crianças do sexo masculino de 4 anos e 6 meses e 3 anos e 7 meses respectivamente, onde a criança do GP obteve um escore maior para o P3pln

que a criança do GC, diferentemente do que ocorre com as outras crianças da amostra. No pareamento 28, composto por crianças do sexo masculino de 4 anos e 3 meses, a criança do GP obteve um escore bastante elevado para o fator PaFS13pln, em relação à respectiva criança do GC.

Gráfico 3.3. Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 7.



Ajustando-se o modelo com a retirada destes pareamentos, observa-se que apenas o par 28 causa grandes variações nas estimativas dos parâmetros (Tabela 3.26), produzindo um aumento de 89,7% na estimativa do coeficiente para o fator PaFS13pln. A retirada dos pares 12 e 30 não causam mudanças inferenciais e não causam grandes variações nas estimativas.

Tabela 3.26 - Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de morfologia de verbos, retirando pareamentos candidatos a influentes do Modelo 7.

observações utilizadas	PaFS13pln	p-valor	P3pln	p-valor
todas as observações	-2,964	0,005	-2,148	0,020
excluindo observação 28	-5,604	0,038	-3,454	0,056
Variação	89,07%		60,80%	
excluindo observação 12	-2,821	0,005	-2,448	0,028
Variação	-4,82%		13,97%	
excluindo a observação 30	-3,439	0,010	-2,601	0,024
Variação	16,03%		21,09%	

Desta forma optou-se pelo modelo ajustado sem o par 28, Modelo 8. Este modelo contém apenas o fator PaFS13pln, pois com a exclusão deste par o coeficiente para o fator P3pln deixar de ser significativo a 5%. As estimativas deste modelo encontram-se na Tabela 3.26. A análise de diagnóstico do Modelo 8 descrita no Gráfico 3.4 não indica a presença de pontos influentes, sendo este o modelo final selecionado para a análise.

Gráfico 3.4. Diagnóstico dos pareamentos influentes e aberrantes do Modelo 8.

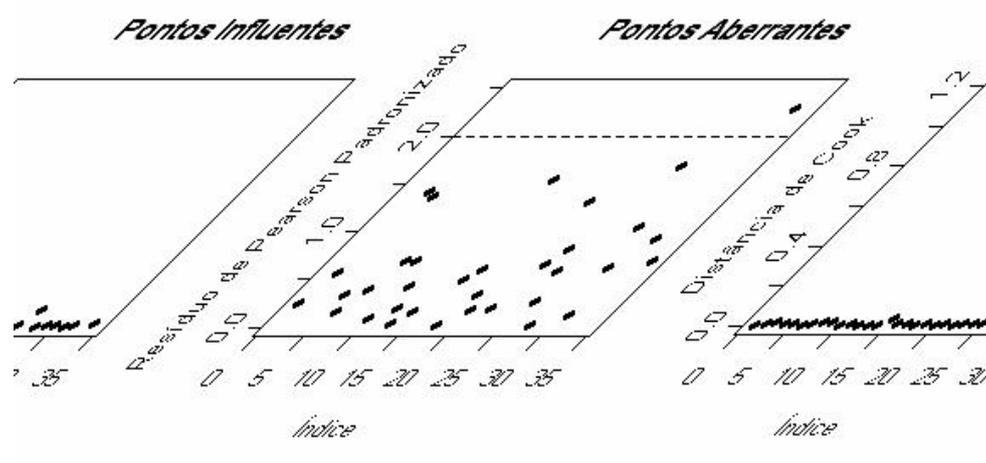


Tabela 3.27. Estimativas da regressão logística condicional para as variáveis de morfologia de verbos, com a retirada do pareamento 28 – Modelo 8.

variáveis explicativas	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
PaFS13pln	-2,489	0,859	0,004

Dado esse modelo, temos que:

- $\text{Exp}(-2,489) = 0,083$ é o valor estimado da chance de uma criança do GP pertencer ao GC, dado o aumento de um ponto no escore do fator PaFS13pln na transcrição das 100 frases produzidas pela criança.

Na Tabela 3.28, apresenta-se um intervalo de confiança de 95% para essa razão de chances. Nesse caso não foi incluído as estimativas pontuais das razões de chances para um aumento de 5, 10 ou 20, pois não seria aplicável, dado que a variável explicativa dificilmente atinge valores maiores que 3 ou menores que -3.

Tabela 3.28. Razão de chances entre GP e GC, dado o escore no fator PaFS13pln, no Modelo 8.

Razão de Chances	$e^{\text{coeficiente}}$	Intervalo de Confiança	
		limite inferior	limite superior
GP/GC	0,083	0,015	0,447
GC/GP	12,048	2,237	66,667

3.4. Discussão

Apresentaremos a seguir a discussão dos dados obtidos em nossos resultados e as questões descritas na literatura. Inicialmente faremos uma discussão com base nas hipóteses formuladas e logo em seguida, faremos uma análise geral sobre aspectos que consideramos relevantes neste estudo e que não necessariamente foram testados estatisticamente.

Hipótese 1: Os grupos se diferenciarão quanto à morfologia nominal, sendo que as médias dos morfemas marcados (plural e feminino) terão maior ocorrência nos sujeitos do GC. A variável que melhor diferenciará os grupos será a morfologia do plural e do feminino. Parcialmente confirmada.

Antes de iniciarmos a discussão sobre os resultados encontrados é importante destacar que a análise fatorial realizada já indicou um agrupamento interessante dos dados. A partir dos cálculos realizados, os morfemas não marcados (masculino e singular) apresentaram forte relação estatística apontando para o uso destes dois elementos, na fala das crianças normais e com DEL, de forma conjunta. Assim, podemos afirmar que é freqüente uma criança (tanto do GC como do GP) utilizar tanto os morfemas masculinos como os de singular num mesmo contexto de produção. Esta mesma afirmação pode ser aplicada ao fator feminino-plural.

Sem dúvida, este aspecto deve ser observado de forma criteriosa ao longo do desenvolvimento, uma vez que indica que a criança pode passar por etapas de desenvolvimento morfológico, que se inicia com os morfemas mais genéricos e se especializa e se concretiza com o uso dos morfemas mais específicos e marcados, como o plural e o feminino.

A análise estatística realizada nos fatores masculino-singular (MS) e feminino-plural (FP) indicou diferença de desempenho entre os sujeitos.

No fator MS, verificou-se que os sujeitos do GC apresentaram médias superiores aos sujeitos do GP. Esta diferença é maior na faixa etária de 5-6 anos. Além disso, pôde-se verificar que as médias de ocorrência do fator MS aumentam conforme a idade e os sujeitos, independente do grupo ao qual pertencem.

O Teste de Fisher, por sua vez, não confirmou a pequena diferença verificada entre as médias dos sujeitos, caracterizando o desempenho do grupo como homogêneo. Porém, o Teste de Wilcoxon, mostrou diferença entre as medianas dos grupos na faixa etária de 5-6 anos (p-valor =0,006) e uma tendência a ser diferente na faixa etária de 3-4 anos (p-valor =0,078).

Apesar de parecer controverso, se analisarmos os resultado de forma criteriosa podemos afirmar que, de uma forma geral (e de acordo com o teste de Fisher) os dois grupos de comportam da mesma forma, inclusive em relação à variabilidade. Porém, em um único aspecto, envolvendo a mediana (teste de Wilcoxon) existe diferença de desempenho somente entre os sujeitos de 5-6 anos, sendo que o GC apresenta médias superiores ao GP, sendo este o único aspecto que não refuta nossa hipótese inicial.

Em relação ao fator FP, pôde-se verificar que os sujeitos das duas faixas etárias estudadas não se diferenciaram. Comparando-se as médias obtidas pelo GC1 e pelo GP1, verificamos similaridade entre os valores. Para o GC2 há um pequeno aumento da média em relação ao GP2. Os Testes de Fisher e Wilcoxon confirmam os dados indicativos da análise descritiva e apontam que não há diferença de desempenho entre os grupos.

Este resultado não confirma a nossa hipótese inicial do estudo que acreditava que a morfologia marcada iria diferenciar os sujeitos em desenvolvimento normal dos sujeitos com DEL. A seguir apresentaremos uma discussão envolvendo os dados da literatura que possam explicar estes resultados.

Considerando-se somente os resultados encontrados na análise descritiva podemos concluir que as crianças do GC utilizam uma maior quantidade de morfemas que indicam gênero e número do que os sujeitos com DEL. Este resultado apresenta relação com os dados descritos no Estudo 2, uma vez que a morfologia nominal só se concretiza a partir da produção de itens lexicais com significado. Grande parte da morfologia nominal (com exceção dos artigos no singular) é concretizada a partir de sufixos que se unem às raízes lexicais. Assim, se não há produção efetiva dessas raízes não há possibilidade de flexão nominal.

A morfologia não marcada (masculino e singular) indicou diferença de desempenho entre os sujeitos de 5-6 anos, mostrando que os sujeitos normais utilizam mais este tipo de morfema do que as crianças com DEL.

Este resultado pode ser justificado pelo fato dos morfemas não marcados poderem ser utilizados em um número maior de contextos, indicando o masculino e em outros casos o conceito genérico. Os morfemas marcados, por sua vez, não possuem esta característica e, portanto, não podem ser usados em contextos específicos de fala.

Esta característica morfológica do Português foi descrita por Barbosa (1996). A autora descreve os dois grupos de morfemas e suas características. Quando pensamos nos artigos e nos substantivos, estamos nos referindo aos morfemas que indicam gênero e número. Estes dois grupos de morfemas apresentam morfemas marcados (plural e feminino) e não marcados (singular e masculino). Esta

diferenciação ocorre porque estes morfemas apresentam sua significação em contextos bem específicos (como o plural e feminino), normalmente com marcas delimitadas (uso do morfema indicativo de feminino {-a} ou do plural {-s}).

Já os morfemas não marcados apresentam uma série de possibilidades de uso e de contextos. Desta maneira, a marcação do masculino ocorre diante do morfema {-o}, mas também pode ocorrer em outros contextos mais gerais, sem que este morfema esteja expresso. O mesmo ocorre com o singular, que é reconhecido pela ausência da marca do plural.

O uso dos morfemas do masculino e do singular também é descrita por Kvaal et al (1988) e Pérez-Pereira (1991) que descreveram grande ocorrência de morfemas masculinos em sujeitos com desenvolvimento normal. Os autores identificaram que as crianças tendem a utilizar uma maior quantidade de artigos conjugados no masculino quando estão diante de substantivos pouco conhecidos. Estes morfemas se aplicam a um número maior de contextos e por este motivo, auxiliam a criança no seu processo de concordância dentro do sintagma nominal.

López-Ornat (1997) apresentou resultados diferentes. O autor encontrou maior ocorrência de artigos conjugados no feminino nas sentenças produzidas por crianças Espanholas em desenvolvimento normal. Entretanto, este resultado pode ser relacionado estritamente à língua, uma vez que no Espanhol não há modificação da estrutura da palavra nos artigos do singular e do plural (la/las), ao contrário do masculino (el/los).

Quanto à morfologia da PF, podemos afirmar que a similaridade de desempenho entre os sujeitos pode indicar uma série de fatores. O primeiro deles estaria relacionado à complexidade morfológica que estes elementos representam. Assim, tanto para crianças em desenvolvimento normal como para crianças com

DEL, selecionar e utilizar corretamente estes morfemas não representa uma tarefa fácil. As crianças de ambos os grupos utilizariam estes morfemas somente diante de contextos fixos, conhecidos e memorizados, facilitando e garantindo a utilização correta destes elementos.

Restrepo e Gutierrez-Clellen (2001) relatam a omissão de artigos femininos nas produções de sujeitos com DEL. Este mesmo comportamento pode ter ocorrido com os sujeitos de nossa pesquisa, uma vez que as crianças apresentaram médias inferiores quando comparadas aos sujeitos do GC. Bosh e Serra (1997) também referiram dificuldades importantes para marcar o gênero em crianças Espanholas com diagnóstico de DEL. Para estes autores, a demanda do processamento lingüístico e a utilização de morfemas específicos (feminino) podem interferir o desempenho de crianças com DEL, causando a omissão ou substituição pelos morfemas masculinos durante a produção de frases.

Quanto ao plural, algumas pesquisas relatam que a aquisição deste elemento envolve muitos requisitos, além da aquisição da regra morfológica, como as habilidades cognitivas de representação de quantidade e a aquisição da fonologia específica da língua (NIEMI, 1999; AUGUTO, FERRARI-NETO E CORRÊA, 2005). Por envolver uma série de habilidades, Corrêa, Name e Ferrari-Neto (2004) consideram a aquisição da semântica gramatical de número um processo muito complexo.

O uso do plural é referido em crianças bem pequenas, com aproximadamente dois anos de idade (Kvaal et al, 1988; Conti-Ramsden e Windfuhr, 2002). Os resultados de Araujo (2003) indicaram aumento do uso do morfema de plural nos sujeitos com quatro anos de idade, entretanto nos sujeitos de dois e três anos já foi possível verificar a ocorrência deste elemento.

A pesquisa de Takiuchi et al (2005) verificou a utilização dos morfemas de plural em crianças mais velhas, com idade entre quatro e seis anos e encontrou médias reduzidas desses morfemas quando comparadas às médias dos morfemas de gênero e marcação do tempo verbal. As autoras também encontraram aumento das médias conforme a faixa etária dos sujeitos.

Desta forma, o morfema do plural parece ter seu uso efetivo e consistente conforme aumento da faixa etária do sujeito. Crianças com idade mais avançada já mostram domínio de organização e processamento lingüístico que pode facilitar o reconhecimento e a produção dos morfemas de número.

O aumento do morfema que indica plural também foi verificado no presente estudo, principalmente quando este morfema está relacionado aos artigos e substantivos. Tanto as crianças do GC2 como os sujeitos do GP2 aumentaram as médias de ocorrência dos morfemas do plural.

Ao contrário das evidências apontadas na literatura, os sujeitos com DEL desta pesquisa apresentaram desempenho similar aos seus pares de mesma idade cronológica em relação ao plural.

Nas crianças com DEL, observam-se dificuldades marcadas em relação aos morfemas que indicam plural e gênero feminino (BOTTARI et al, 2001). Oetting e Rice (1993) e Leonard et al (1997) acreditam que a pouca saliência dos morfemas de plural podem interferir no processo de aprendizado e uso da regra morfológica.

Bedore e Leonard (2001) constataram desempenho diferente entre os sujeitos em desenvolvimento normal e com DEL na tarefa de produção do plural. De uma forma geral, os sujeitos com DEL apresentaram médias quase que 40% mais baixas que seus pares normais.

A pesquisa de Elieffe et al (2002) verificou que crianças falantes de diversas línguas conseguem categorizar, com 97% de acerto, objetos a partir da informação de gênero. Neste mesmo estudo, o autor constatou maior ocorrência do feminino em sujeitos mais velhos, com idade entre cinco e sete anos. Este resultado também foi verificado no presente estudo, uma vez que pudemos caracterizar aumento do uso dos morfemas femininos nos sujeitos de 5-6 anos do GC e do GP.

A similaridade de desempenho entre sujeitos do GC e do GP confirmam alguns achados da literatura à respeito dos sujeitos com DEL falante de línguas de origem latina. Para estas crianças, a marca gramatical localiza-se especificamente nas classes de palavras e não na utilização da morfologia da língua (Leonard, 1998).

As pesquisas de indicam que estas crianças apresentam problemas com o uso das conjunções, preposições e alguns tipos de pronomes e ainda afirmam que a característica de redundância pode auxiliar o aprendizado da regra.

No Português, Rodrigues (2007) verificou que a pista de redundância não necessariamente facilita a tarefa de compreensão de sentenças de crianças em desenvolvimento normal de linguagem.

Entretanto, para crianças com DEL, cujas dificuldades também parecem estar relacionadas às questões perceptuais e de duração do morfema (OETTING e RICE, 1993; LEONARD, 1997), a redundância parece funcionar como um reforço, como uma pista para o elemento que deve ser recuperado ou aprendido no contexto de fala.

Analisando a morfologia mais utilizada em cada faixa etária, pudemos verificar que apesar do déficit lingüístico, as crianças com DEL modificam o tipo de morfologia que utilizam nos artigos e substantivos com o aumento da idade. Assim

como para as crianças do GC, para os sujeitos com DEL de 5-6 anos há um predomínio dos morfemas do fato FP.

Este dado mais uma vez confirma os resultados discutidos nos Estudos 1 e 2 sobre a performance dos sujeitos com DEL. Os resultados encontrados nesta tese parecem fornecer fortes indícios de que os sujeitos com DEL falantes do Português apresentam um comportamento atrasado, mas não desviante, quando comparados aos sujeitos em desenvolvimento normal. Assim, é esperado que estas crianças apresentem mais ou menos a mesma seqüência de desenvolvimento, porém com médias reduzidas.

Hipótese 2: Os grupos se diferenciarão quanto à morfologia verbal, sendo que as médias dos morfemas marcados (passado, primeira pessoa e plural) terão maior ocorrência nos sujeitos do GC. A variável que melhor diferenciará os grupos será a morfologia do plural, do passado e da primeira pessoa. Parcialmente confirmada.

Assim como na hipótese anterior, inicialmente faremos um breve comentário sobre os resultados encontrados na análise fatorial. Para os verbos, a análise fatorial foi mais elaborada e complexa, uma vez que o número de variáveis que deveriam ser reduzidas era muito maior. A partir dos cálculos estatísticos chegamos a cinco fatores que não implicam em uso mútuo dos morfemas, mas significa que a criança utiliza muitas vezes os morfemas que compõem aquele fator. Assim, a interpretação correta do fator P3pln é que a criança utiliza muito os morfemas de presente, da terceira pessoa e do modo indicativo. Os fatores encontrados foram: PaFS13In, P3pln, P12plm, PaFPI12p, Psu.

Os fatores encontrados uniram morfemas marcados e não marcados, prejudicando uma análise mais detalhada sobre a questão da complexidade

morfológica nos verbos. Entretanto, em alguns fatores podemos verificar maior influência dos morfemas marcados, como ocorre em PaF13In e PaFPI12p. Em especial nestes dois fatores, verificamos a utilização de verbos conjugados no passado e no futuro, no plural e com variação de pessoa.

Os resultados da análise descritiva apontaram, de uma forma geral, que o GC apresentou médias superiores ao GP nos cinco fatores estudados. O teste de Fisher constatou diferenças entre os grupos, na faixa etária de 3-4 anos para os fatores PaFS13pIn, P12pIm, PaF12p. Na faixa etária de 5-6 anos, foi verificada diferença estatística nos fatores PaFS13pIn e P12pIm.

Os resultados do teste de Wilcoxon verificaram que as medianas dos grupos são diferentes para os fatores PaFS13pIn, P12pIm e PaFpl12p na faixa etária de 3-4 anos e PaFS13pIn e P3pIn nas crianças com idade entre 5-6 anos.

Segundo a análise de regressão logística condicional realizada, o fator que melhor diferencia os sujeitos do GC dos sujeitos do GP é PaFS13In.

Considerando-se os resultados encontrados podemos verificar que a morfologia verbal é uma das variáveis que melhor diferencia os sujeitos normais dos sujeitos com DEL. Este fato não foi observado durante a análise da morfologia nominal, onde não foram verificadas diferenças de desempenhos significativas entre os grupos.

Este dado está de acordo com muitos estudos da literatura que apontam para dificuldades significativas de crianças com DEL em relação ao uso de morfemas verbais (RICE e WEXLER, 1996; LEONARD e BEDORE, 2001, LEONARD et al, 2002).

Verificando os fatores que apresentaram as maiores médias, podemos afirmar que as crianças em desenvolvimento normal de linguagem modificam a morfologia

verbal que utilizam em suas produções orais. Os sujeitos de 3-4 anos utilizam principalmente os morfemas do presente, da 3ª pessoa e do indicativo (fatores P3pln e Psu). Apesar de verificarmos a presença do fator que mostra subjuntivo, a frequência deste modo verbal é muito pequena nas produções dos sujeitos normais.

Os sujeitos de 5-6 anos passam a utilizar a morfologia do passado/futuro, 1ª pessoa e modo indicativo. Isto pode ser verificado pelas médias obtidas no fator PaF13pln.

Desta maneira podemos verificar, a partir dos dados descritos acima, que há uma mudança no padrão morfológico utilizado pelos sujeitos normais. As mudanças indicam que estas crianças utilizavam principalmente os morfemas não marcados e com o avanço da idade passam a utilizar mais frequentemente os morfemas marcados.

Este desempenho deve ser analisado como um processo evolutivo de utilização morfológica, uma vez que os sujeitos normais indicam em suas produções orais o aprendizado de regras morfológicas e domínios lingüísticos que anteriormente não conseguiam perceber. Esta consideração é apontada por Barbosa (1996) que descreve um processo de organização morfológica da língua que inicia-se com o uso dos morfemas não marcados e termina com o uso dos morfemas marcados.

Assim, as crianças de 5-6 anos mostram maior domínio das relações temporais que envolvem uma estrutura sintática e passam a utilizar morfemas específicos para delimitar este aspecto.

O mesmo pode ser afirmado em relação aos morfemas de pessoa, que antes eram utilizados de forma genérica, sem um referente específico. A partir da introdução da segunda e terceira pessoa, a criança normal mostra maior

direcionamento do que está produzindo, pois passa a delimitar os interlocutores do discurso.

Fortescue e Lenner (1992) e afirmam que a organização do sistema morfológico ocorre por volta dos dois anos de idade. Entretanto, as particularidades e regras específicas vão sendo aprimoradas ao longo do desenvolvimento. O domínio efetivo do sistema morfológico da língua pode ocorrer somente na idade escolar. Os dados de nosso estudo verificaram esta evolução. Entretanto, nem todos os sujeitos em desenvolvimento normal mostraram domínio e uso efetivo de todos os morfemas relacionados ao verbo, confirmando que ainda estão num processo de aprendizado das regras da língua.

Assim como destacado por Barbosa (1996), Grinstead (2000) verificou que as crianças tendem a utilizar principalmente os verbos conjugados no presente, uma vez que esta é a forma mais fácil e genérica, podendo ser aplicada numa série de contextos comunicativos. O uso de verbos conjugados no futuro e no passado mostra que a criança apresentou um desenvolvimento conceitual sobre as relações temporais (WEIST et al, 2004)

Kvaal (1988) e Conti-Ramsden e Windifuhr (2002) verificaram que as crianças falantes do Espanhol do Inglês realizaram o mesmo processo de uso morfológico descrito no presente estudo. Os sujeitos mais novos utilizaram maior quantidade de verbos conjugados no presente em idade inferiores e o passado quando ficaram mais velhas.

A grande ocorrência de verbos conjugados no presente e na terceira pessoa, nos sujeitos de 3-4 anos e passado/futuro e primeira pessoa nas crianças de 5-6 anos, pode estar relacionada às questões envolvendo freqüência e input dessas estruturas durante a situação de interação e no uso contínuo da língua.

Gathercole, Sebastin e Soto (1999) apontam para o fato de que crianças pequenas selecionam, dentre as formas mais freqüentes, as que apresentam menor complexidade. Ullman e Pierpoint (2005) e Nicoladis, Palmer e Marentette (2007) identificaram que o tempo verbal do passado passa a ter maior freqüência de uso e maior diversidade de contextos nas produções de crianças mais velhas.

Em relação à morfologia do número, que se estabelece a partir de um processo de concordância realizado com o sintagma nominal anteriormente produzido, Rubino e Pine (1998) verificaram que os sujeitos normais falantes do Português utilizam o morfema do singular em um número maior de contextos do que os morfemas do plural.

Quando verificamos a morfologia utilizada pelos sujeitos com DEL podemos perceber algumas diferenças importantes que merecem ser destacadas. Os sujeitos de 3-4 anos utilizam principalmente os morfemas do passado, terceira pessoa e modo imperativo. Os sujeitos de 5-6 anos mantêm o uso do tempo presente, passam a utilizar a primeira e segunda pessoa e o modo indicativo.

De uma forma geral, assim como descrito para os sujeitos normais, as crianças com DEL fornecem indícios de que iniciam um novo estágio de desenvolvimento gramatical com o avanço da idade. Entretanto, devemos ser cautelosos com esta afirmação, uma vez que, apesar de modificarem o tipo de morfema utilizado, estas crianças apresentam médias bem inferiores aos seus pares em desenvolvimento normal de linguagem.

Este fato é relatado por Leonard et al (1997) que verificaram que os sujeitos com DEL apresentam menor ocorrência dos morfemas verbais em contextos marcados quando comparados aos seus pares em desenvolvimento normal.

Outra questão referente aos sujeitos com DEL, que podem explicar os dados obtidos nesta pesquisa, refere-se à quantidade de exposições que são necessárias para que estas crianças realmente organizem a regra morfológica de uma palavra. Segundo Rice e Wexler (1996); Rice, Wexler e Hershberger (1998); Wexler, Schütze e Rice (1998) e Schütze (2001) as crianças com DEL falham no processo de organização morfológica porque não atingiram a quantidade suficiente de exposições a uma determinada regra lingüística e portanto, não conseguiram estabelecer as relações necessárias para a formulação de contrastes.

Estes autores acreditam que os sujeitos com DEL precisam atingir uma massa crítica de exposições. Porém esta massa crítica corresponde a uma quantidade de exposições a determinada estrutura, muito maior do que é necessário e observado nos sujeitos em desenvolvimento normal de linguagem.

Pelo fato de não atingirem esta massa crítica, tendem a selecionar e utilizar por um tempo mais prolongado estruturas mais simples e freqüentes, como por exemplo, os verbos conjugados no presente e no singular.

Além da dificuldade de formar novas regras morfológicas, Hansson e Leonard (2003) apontam que estas crianças apresentam dificuldade com a morfologia regular e irregular do passado. Os sujeitos com DEL avaliados apresentaram desempenho inferior aos seus pares principalmente em contextos que foram selecionados verbos irregulares no passado.

A utilização de estruturas conjugadas no passado, futuro ou plural pode ocorrer, porém não como reflexo da aquisição e da generalização da regra morfológica, mas em contextos fixos e conhecidos, nos quais não se observa mudança do verbo utilizado.

Verificamos também desempenho inferior em relação aos morfemas do plural dos sujeitos com DEL quando comparados aos sujeitos normais a partir das médias obtidas no fator PaFPI12p. Leonard (1997), Winduhr (2000) também encontraram o mesmo resultado, mostrando que os sujeitos com DEL utilizam menos morfemas indicativos de plural que seus pares em desenvolvimento normal de linguagem.

Em relação aos morfemas que indicam pessoa, verificamos a partir das médias obtidas, que as crianças mais velhas com DEL passam a utilizar a primeira e a segunda pessoa, porém ainda mantém uso da terceira pessoa.

As pesquisas realizadas com falantes do Inglês (GERKEN, 1996; LEONARD, 2001) indicam que os sujeitos com DEL apresentam muita dificuldade com o morfema de terceira pessoa, uma vez que há mudança prosódica e na estrutura morfológica da palavra, principalmente quando os verbos são conjugados no presente (go – goes). Rice e Oetting (1993) verificaram esta dificuldade com os morfemas de terceira pessoa, que ainda permanecem nos sujeitos com DEL de 5 anos de idade.

Este dado não foi verificado em nosso estudo, uma vez que no Português a morfologia modifica-se para cada pessoa do discurso e a criança tem que estabelecer e compreender a regra morfológica para cada uma delas, inclusive a terceira. No Inglês, há uma uniformidade nas demais pessoas e uma modificação morfológica na terceira pessoa.

Assim, para as crianças com DEL falantes do Português a morfologia que identifica as pessoas do discurso não representa um obstáculo, ainda mais quando os verbos são conjugados no presente, unindo a característica de elementos genéricos tanto para o tempo quanto para a pessoa.

No Italiano, Espanhol e Francês não são relatadas pesquisas sobre a morfologia verbal, uma vez que nestas línguas, observa-se que os sujeitos com DEL apresentam maior dificuldade com as classes de palavras gramaticais do que com a morfologia verbal.

Considerando-se os pressupostos do modelo que assume que as crianças com DEL apresentam uma falha no processamento da informação lingüística, podemos considerar que o fato do Português ser uma língua altamente flexionada pode auxiliar estes sujeitos na organização das regras da morfologia verbal. Para Bishop (1997); Leonard (1998); Dromi et al (1999) e Ellis-Weismer e Evans, (2002) as crianças com DEL tendem a canalizar sua atenção aos aspectos mais relevantes que identificam e caracterizam a sua língua. Desta maneira, podemos supôr que as crianças com DEL falantes do Português e prestam mais atenção aos morfemas flexionais do que às classes de palavras com função gramatical e por este motivo, apesar de apresentarem médias estatisticamente inferiores aos seus pares, conseguem utilizar a morfologia de forma satisfatória em suas produções orais.

Confirmando as discussões realizadas anteriormente, a análise de regressão realizada indicou que o fator PaFS13pIN é o que melhor diferencia os grupos, uma vez que os sujeitos normais utilizam mais os morfemas envolvidos neste fator do que os sujeitos com DEL. De uma maneira geral, podemos afirmar que a nossa hipótese foi parcialmente confirmada, uma vez que este fator compreende a maior parte de morfemas marcados (passado, futuro e primeira pessoa) e alguns morfemas não marcados (singular e terceira pessoa).

Desta forma, a utilização de uma morfologia mais complexa e elaborada indica um desenvolvimento gramatical que parece estar mais relacionado aos

sujeitos normais do que aos sujeitos com DEL, indicando que estas crianças tendem a utilizar estruturas simples em sua produção oral.

A seguir apresentaremos a discussão qualitativa realizada a partir da análise dos dados obtidos no estudo.

A análise da morfologia nominal e verbal forneceu dados significativos quando pensamos em crianças com DEL falantes do Português. Na morfologia nominal não verificamos diferenças significativas em relação as médias obtidas pelos grupos. Este dado parece concordar com as pesquisas realizadas em línguas latinas que apontam maiores dificuldades com as classes de palavras.

Entretanto, a forma de análise que realizamos não contempla uma série de fatores que poderiam ter sido abordados e talvez trouxessem dados importantes sobre o desempenho dos sujeitos com DEL.

O primeiro deles refere-se ao processo de concordância nominal, que se dá na interface entre os determinantes e o núcleo do sintagma nominal (artigo-substantivo), ou entre os elementos do sintagma nominal (substantivo-adjetivo). As pesquisas (PINE, JOSEPH e CONTI-RAMSDEN, 2004; CORREA et al, 2005) identificam que este processo de concordância está prejudicado nos sujeitos com DEL, pois estas crianças tendem a omitir um dos elementos que são redundantes (seja do determinante, do substantivo e do adjetivo). Talvez, se tivéssemos analisado os dados nesta perspectiva, poderíamos ter encontrado resultados diferentes entre os grupos.

Assim como a concordância nominal, a morfologia verbal poderia ter sido analisada a partir da concordância entre o sujeito e o complemento, uma vez que também não é uma tarefa simples para os sujeitos com DEL (PINE, JOSEPH e CONTI-RAMSDEN, 2004).

A concordância verbal é ainda mais complexa, uma vez que envolve uma série de relações semânticas e sintáticas, nas quais a criança tem que lidar com aspectos específicos da morfologia, das classes de palavras e da estrutura sintática da sentença (NAIGLES e LEHRER, 2002; FOLLI e HARLEY, 2006).

A análise qualitativa de alguns protocolos evidenciou que os nossos sujeitos apresentam dificuldades com a concordância nominal. Entretanto, não sabemos ao certo se esta ocorrência é significativa, se identifica as características de um único sujeito (com questões gramaticais específicas) ou do grupo como um todo.

Sobre este assunto, van der Lely e Christian (2002), aponta que a investigação das dificuldades morfossintáticas dos sujeitos com DEL pode auxiliar clínicos e pesquisadores e delimitar de maneira mais fidedigna os subtipos de DEL, onde as crianças com omissões poderiam compor os quadros gerais de DEL e as crianças com erros relacionados à regra poderiam pertencer ao subgrupo gramatical.

Sem dúvida, este tema poderá ser abordado em pesquisas futuras, com os dados do corpus desta pesquisa ou com estudos pontuais que investiguem o uso determinado em contextos de produção específicos.

Um outro aspecto que também deve ser considerado refere-se ao contexto no qual a morfologia nominal e verbal foi analisada. Os estudos de Gathercole, Sabastin e Soto (1999) e Ullman e Pipoint (2003) apontam que a frequência e o tipo de input podem determinar o tipo de morfema que será selecionado pela criança no momento da produção. Desta forma, devemos considerar que principalmente as crianças pequenas (tanto do GC como do GP) relatam fatos que estão ocorrendo na situação de interação, no momento presente, e portanto, com verbos conjugados no presente. Este aspecto pode ter aumentado a frequência de verbos no presente. Porém, mesmo assim, devemos destacar que as crianças mais velhas em

desenvolvimento normal, conseguiram se apoiar no contexto de interação, mas foram além nas habilidades de organização morfossintática da língua, produzindo enunciado com morfemas do passado e do futuro.

Além das questões envolvendo a morfologia nominal e verbal, uma das marcas clínicas apontadas na literatura, que não puderam ser comprovadas nesta pesquisa, refere-se ao uso do plural. Isto pode ter ocorrido porque a maioria das pesquisas realizadas verifica o uso do plural em contextos obrigatórios, normalmente com auxílio de estímulos visuais ou repetição de sentenças. A análise a partir da fala espontânea deve considerar o contexto pragmático e o auxílio de gestos durante a produção da criança, que considera que o adulto/interlocutor está compartilhando com ela o mesmo conjunto de objetos e o mesmo tema. Assim, o uso do plural pode ter ocorrido de forma opcional em alguns contextos, não por inabilidade da criança em utilizar esta regra, mas pelo fato da informação ser considerada redundante.

Porém da mesma forma que na concordância, podemos analisar o uso do plural (simples e de seus alomorfes) analisando novamente o corpus e verificando o contexto obrigatório de produção, a imitação do padrão adulto e ainda, a interferência das pistas durante a produção da criança.

3.5. Conclusão

O objetivo geral deste Estudo foi caracterizar e comparar o desempenho de crianças em desenvolvimento típico (GC) e com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL - GP) em relação à morfologia verbal e nominal. Além disso, buscou-se verificar quais morfemas melhor diferenciariam os sujeitos com DEL dos sujeitos normais.

Em relação à primeira hipótese, que foi parcialmente confirmada, os resultados indicaram desempenhos semelhantes entre os sujeitos do GC e do GP no que se refere ao fator FP. O fator MS mostrou ser diferente somente quando verificamos as médias obtidas entre os sujeitos do GC e do GP de 5-6anos. O fator que melhor diferenciou os grupos foi o MS.

Quanto à segunda hipótese, constatou-se que os sujeitos do GC apresentaram médias superiores aos sujeitos do GP nos fatores que abrangeram os morfemas marcados, como PaFS13pIn, PaFP12p. A nossa hipótese foi parcialmente confirmada uma vez que, o fator que melhor diferenciou os grupos (PaFS13pIN) incluía tanto morfemas marcados como morfemas não marcados.

De maneira geral, os resultados deste estudo reforçam os dados da literatura internacional sobre os déficits envolvendo a morfologia verbal em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem. Reforçam ainda que a morfologia nominal, analisada a partir do número de ocorrências em fala espontânea, não caracteriza uma área de prejuízo para estas crianças.

3.6.Referências Bibliográficas

ARAUJO, K. Aspectos do desempenho gramatical de crianças pré-escolares em desenvolvimento normal de linguagem. 223f. **Dissertação (Mestrado em Semiótica e Lingüística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.**

ARTES, R. e BARROSO, L. P. (2003). Tópicos de Análise Multivariada. São Paulo: ABE

AUGUSTO, M.R.A.; CORRÊA, L.S. Marcação de gênero, opcionalidade e genericidade: processamento de concordância de gênero no DP aos dois anos de idade. **Mestrado. 2005.**

BARBOSA, Maria Aparecida. Língua e Discurso: Contribuição aos Estudos Semântico-Sintáticos. 4 ed. São Paulo:Ed. Plêiade, 1996.

BARREÑA,A. Desarrollo diferenciado de sistemas gramaticales en un niño vasco-español bilingüe (Differential development in the grammatical systems of a Basque–Spanish bilingual child).In A. T. Pérez–Leroux, W. R. Glass (Eds.), Contemporary perspectives on the acquisition of Spanish. v. 1: Developing grammars p. 55–74. Somerville, MA: Cascadilla Press.1997.

BASSANO, D., LAAHA, S., MAILLOCHON, I., & DRESSLER, W.Early acquisition of verb grammar and lexical development: evidence from periphrastic constructions in French and Austrian German. *First Language*, v.24,p. 33–70, 2004.

BEDORE, L.,LEONARD, L. Specific language impairment and grammatical morphology: A discriminant function analysis.*Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v.41, p.965-1220, 1998.

BEDORE, L. M., LEONARD, L. B. Grammatical morphology deficits in Spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v.44, p.905–924, 2001.

BISHOP, D. V. M. Grammatical errors in specific language impairment: competence or performance limitation? *Applied Psycholinguistics*, v.15, p.507–549, 1994.

BORTOLINI, U., CASELLI, M. C., LEONARD, L. Grammatical deficits in Italian-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 40, p.809-820, 1997.

BOSCH, L., SERRA, M. Grammatical morphology deficits of Spanish-speaking children with specific language impairment. *Proceedings of the Fourth Symposium of the European Group on Child Language Disorders*, v.6, p.33–45, 1997.

BOTTARI, P., P. CIPRIANI, A.-M. CHILOSI, AND L. PFANNER. The Italian Determiner System in Normal Acquisition, Specific Language Impairment, and Childhood Aphasia, *Brain and Language*, v.77,p.283–293, 2001.

BROWN, Roger. *A First Language: the Early Stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1973.

BUSSAB, W.O. e MORETTIN, P.A. (2002). *Estatística Básica*. 5.ed. São Paulo: Ed. Saraiva. 526p.

BYBEE, J. L. Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Processes*, v. 10, p.425–455, 1995.

CLAHSEN, H., BARTKE, S., GÖLLNER, S. Formal features of impaired grammars: A comparison of English and German SLI children. *Journal of Neurolinguistics*, v.10, p.151–171, 1997.

COMRIE, B. Grammatical Gender Systems: A Linguist's Assessment. *Journal of Psycholinguistic Research*, v.28, p.457-466, 1999.

CONOVER, W. J. *Practical Nonparametric Statistics*. 3.ed. New York: J. Willey. 584p, 2001

CONTI-RAMSDEN, G; WINDFUHR, K. Productivity and word order and phonology: a comparative look at children with SLI and with normal language abilities. *International Journal of Communication Disorders*, v.37, nº1, p. 17-30, 2002.

CORRÊA, L.M.S.; NAME, M.C. The Processing of Determiner Noun Agreement and the Identification of the Gender of Nouns in the Early Acquisition of Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics* v. 2, n. 1-2, p. 19-43, 2003.

CORRÊA, L.M.S.; ALMEIDA, D.; PORTO, R.S. On the Representation of Portuguese Gender-inflected Words, *Brain and Language*, 90, p. 63-73, 2004.

CORRÊA, L. S.; AUGUSTO M.; FERRARI-NETO J. The early processing of number agreement in the DP: evidence from the acquisition of Brazilian Portuguese. *Paper presentation. 30th Boston University Conference on Language Development*, 4-6 November 2005.

CORRÊA, L.M.S. Questões de concordância: Uma abordagem integrada para processamento, aquisição e o Déficit Específico da Linguagem. *Linguística*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 111-145, junho de 2005

DROMI, E., LEONARD, L., ADAM, G., & ZADUNAIKY- EHRlich, S. Verb agreement morphology in Hebrew-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. v. 42, p.1414-1431, 1999.

ELIEFF, C., SERA, M.D., FORBES, J.; BURCH, M. RODRIGUES, W.; DUBOIS, D.P. When Language Affects Cognition and When It Does Not: An Analysis of Grammatical Gender and Classification, *Journal of Experimental Psychology*: 2002, v.131, n. 3, p.377–397, 2002.

FERENZ, K S.; PRASADA, S. Singular or plural? Childrens knowledge of the factors that determine the appropriate form of count nouns. *Journal of Child Language*, v.29, p. 49-70, 2002.

FERRARI-NETTO, J.; CORRÊA, L.M.S.; AUGUSTO, M. O processamento da informação de interface na aquisição do sistema de número gramatical no DP em Português Brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 4., 2005, Brasília. Atas estarão disponíveis em: <http://www.unb.br/abralin/encontro/congresso.php>. 2005.

FOLLI, R., HARLEY, H. *What language says about the psychology of events*. *Trends in Cognitive Sciences*. v. 10, pp. 91 - 92, 2006.

GATHERCOLE, V C. M; SEBASTIN, E; SOTO, P. The early acquisition of spanish verbal morphology: Across-the-board or piecemeal knowledge? *The International Journal of Bilingualism*, v.3, nº2 e 3, p. 133-182, 1999.

GERKEN, L.A. Prosodic structure in young children's language production. *Language*, v.72, p 68.3-712, 1996.

GOPNIK, M. Feature Blindness: a case study. *Language Acquisition*, v.1, n.2 p.139-164, 1990.

GRINSTEAD, J. Case, inflection and subject licensing in child Catalan and Spanish. *Journal of Child Language*. v.27 p.119-155, 2000.

GOFFMAN, L.; LEONARD, J. Growth of language skills in preschool children with specific language impairment. *American Journal of Speech Language Pathology*, v.9, p.151-161, 2000.

HANSSON KRISTINA; LEONARD, LAURENCE, B. The use and productivity of verb morphology in specific language impairment: an examination of Swedish. *Linguistics* v.41-2, p.351-379, 2003.

HAEUSLER, O.C.F. A estrutura argumental de verbos na produção eliciada de crianças com queixas de linguagem e manifestações do Déficit Especificamente Lingüístico (DEL) no Português do Brasil. 2005. *Dissertação (Mestrado)* . PUC-Rio. 2005.

JACKSON-MALDONADO, D. Verbal morphology and vocabulary in monolinguals and emergent bilinguals. In B.A. Goldstein (Ed.), *Bilingual language development and disorders in Spanish-English speakers* (pp. 131-161). Baltimore, MD: Paul H. Brookes, 2004.

JOANISSE, M.F.; SEIDENBERG, M. S. – Specific language impairment: a deficit in grammar or processing? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 2, p. 240-247, 1998.

KVAAL, J T et. al. The acquisition of 10 Spanish morphemes by Spanish-speaking children. *Language Speech and Hearing Services in School*, v. 19, p. 384-394, 1988.

LEONARD, L B. Eyer, J. A., Bedore, L. M., Grela, B. G. et al. Three Accounts of the Grammatical Morpheme Difficulties of English-Speaking Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 40, p.741-753, 1997.

LEONARD, L., BORTOLINI, U. Grammatical morphology and the role of weak syllables in the speech of Italian-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v.41, p.1363-1374, 1998.

LOPEZ-ORNAT, S. What lies in between a pre-grammatical and a grammatical representation? Evidence on nominal and verbal form-function mappings in Spanish from 1;7 to 2;1. In *Applied Psycholinguistics*, v.26, n.4 647, 1997

MARCUS, G.F., PINKER, S., ULLMAN, M.T., HOLLANDER, M. ROSE, T.J., XU, F. Overregularization in language acquisition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, v.57 (4, Serial No. 228), 1992.

MARCHMAN, Virginia. Children's productivity in the English past tense. *Cognitive Science*, v.21, p.283-304, 1997.

NAIGLES, L. Form is easy, meaning is hard: resolving a paradox in early child language. *Cognition*. v.86, p. 157-99, 2002.

NORBURY CF, BISHOP D. Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders* v.38, p. 287-313, 2003.

NICOLADIS, EL; PALMER, A; MARENTETTE, P. The role of type and token frequency in using past tense morphemes correctly. *Developmental Science*. v.10, n.2, p. 237-254, 2007

NORBURY, C.F., BISHOP, D.V.M., & BRISCOE, J. Production of English finite verb morphology: a comparison of SLI and mild-moderate hearing impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v.44, p.165-178, 2001.

OETTING, J., HOROHOV, J. Past-tense morphology by children with and without specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v.40, p.62-74. 1997.

OETTING, J., RICE, M. Plural acquisition in children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.36, p. 1236-1248, 1993..

PEREZ-PEREIRA, M. The acquisition of gender: What Spanish children tell us. *Journal of Child Language*, v.18, p.571-590, 1991.

PINKER, S., ULLMAN, M.T. The past and future of the past tense. *Trends in Cognitive Sciences*, v.6, p.456-463, 2002.

PINE, J.M., JOSEPH, K.L., CONTI-RAMSDEN, G. Do Data From Children With Specific Language Impairment Support the Agreement/Tense Omission Model? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v.47, p. 913-923, 2004

PRASADA, S., PINKER, S. Generalisation of regular and irregular morphological patterns. *Language and Cognitive Processes*, v.8, p.1-56, 1993.

REDMOND, S.M. RICE, M.L. Detection of irregular verb violations by children with and without SLI. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v. 44, p.655-669, 2001.

RESTREPO, M. A., GUTIERREZ-CLELLEN, V. F. Article use in Spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Child Language*, v.28, p. 433-452, 2001.

RICE, M. OETTING, J. Morphological deficits of children with SLI: evaluation of number marking and agreement. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 36, p.1249-1257, 1993.

RICE, M. ; WEXLER, K.; CLEAVE, P.. – Specific Language Impairment as a Period of Extended Optional Infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.38, p. 850-863, 1995.

RICE, M. L., WEXLER, K. Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.39, p.1239-1257, 1996.

RICE, M.; WEXLER, K.; HERSHBERGER, S. – Tense over time: The Longitudinal course of tense acquisition in children with in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v. 41, p. 1412-1431, 1998.

RICE, M.L.; WEXLER, K.; REDMOND, S.M. Gramaticality judgements of an extended optional infinitive grammar. Evidence from English-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*. v.42, p.943-961, 1999.

RUBINO, R.; PINE, J M. Subject-verb agreement in Brazilian Portuguese: what low error rates hide. *Journal of Child Language*, v. 25, p. 35-59, 1998.

Schutze, C. T. Productive inventory and case/ agreement contingencies: A methodological note on Rispoli (1999). *Journal of Child Language*, v.28, p.507-515, 2001.

SILVEIRA, M.S. O Déficit Especificamente Lingüístico (DEL) e uma avaliação preliminar de sua manifestação em crianças falantes de Português. *Dissertação (Mestrado em Letras)*. PUC-Rio. 2002.

ULLMAN, M.T., PIERPONT, E. Specific language impairment is not specific to language: the procedural deficit hypothesis. *Cortex*, v.41, p. 399-433, 2005.

van DER LELY, H. K. J. Empirical evidence for the modularity of language from grammatical SLI children. Proceedings from the 20th Annual Boston University Conference on Language Development. Somerville, MA: Cascadilla Press, 1996.

XU, F., PINKER, S. Weird past tense forms. *Journal of Child Language*, v.22, p.531-556, 1995.

WEIST, R. M. *et al.* Syntactic-semantic interface in the acquisition of verb morphology. *Journal of Child Language*. v. 31, p. 31-60, 2004.

WEXLER, IL, SCHÜTZE, C. T., & RICE, M. L. Subject case in children with SLI and unaffected controls: Evidence for the Agreement/Tense omission model. *Language Acquisition*, v.7, p.317-344, 1998.

III. CONCLUSÃO GERAL

Nossa intenção ao realizar esta pesquisa foi obter dados iniciais sobre o desenvolvimento gramatical de crianças com Distúrbio Específico de Linguagem falantes do português. A questão gramatical é amplamente discutida e estudada na literatura internacional. No âmbito nacional, as pesquisas sobre este tema têm sido realizadas e publicadas nos últimos cinco anos.

Como poucos estudos haviam sido publicados para falantes do Português, não era possível estabelecer um perfil de desempenho que pudesse caracterizar as crianças com DEL falantes dessa língua. A pesquisa na literatura forneceu embasamento para que pudéssemos traçar algumas hipóteses de desempenho, considerando principalmente as características da língua. Desta maneira, devemos destacar que as pesquisas entre línguas e comparando as diversas línguas do mundo forneceu aparato suficiente para que nossos dados fossem discutidos com maior propriedade.

Durante esta pesquisa, verificamos que alguns fonoaudiólogos iniciam o trabalho de descrição dos sujeitos falantes do Português no exterior, Entretanto, as pesquisas mostram-se pontuais e com um número de sujeitos reduzidos.

Por este motivo, consideramos que esta pesquisa pode contribuir tanto para a prática clínica fonoaudiológica como para as pesquisas e para a ampliação do conhecimento científico, uma vez que os nossos resultados foram obtidos com um número significativo de sujeitos com diagnóstico Distúrbio Específico de Linguagem, estabelecido a partir dos critérios internacionais difundidos.

A pesquisa proposta teve como principal objetivo quantificar e descrever o comportamento de crianças normais e com DEL entre três e seis anos de idade, em relação aos aspectos gramaticais.

Pudemos caracterizar diferenças quantitativas e qualitativas significantes principalmente na faixa etária de 5-6 anos de idade.

As diferenças quantitativas referem-se aos valores obtidos tanto na extensão média em morfemas como na extensão média em palavras, nas classes de palavras e na morfologia nominal e verbal.

Os resultados obtidos nos três estudos propostos confirmaram grande parte das hipóteses de pesquisa formuladas. Assim como apresentado na literatura internacional pudemos comprovar que os sujeitos com DEL falantes do Português apresentam déficits gramaticais importantes, envolvendo a extensão do enunciado, a aquisição e utilização das classes de palavras e a morfologia da língua.

O desempenho inferior ao GP pode ser atribuído a diversos fatores que caracterizam os sujeitos com DEL, como o déficit lexical, a dificuldade com processamento da informação lingüística, as falhas de compreensão e no aprendizado das regras sintáticas.

Por se tratar de uma desordem complexa com manifestação heterogênea, diversos pesquisadores investigam as possíveis causas desse déficit e estabelecem diversas teorias para poder compreender o funcionamento lingüísticos dos sujeitos com DEL. Porém nenhuma delas por si só é capaz de explicar os diversos desempenhos observados, principalmente quando comparamos os resultados de diversas línguas.

Entretanto, todas as teorias concordam entre si no que diz respeito ao efetivo estabelecimento da patologia. Os autores afirmam que por volta de cinco ou seis anos, o diagnóstico de DEL é realmente confirmado e estes sujeitos apresentam dificuldades lingüísticas significativas que os acompanharão pelo resto de suas vidas, trazendo prejuízos sociais e acadêmicos de graus variados, dependendo da severidade do quadro e do processo de reabilitação ao qual o paciente foi submetido.

Este dado ficou evidente em nosso estudo, uma vez que na faixa etária de 5-6 anos foram caracterizadas as principais diferenças entre os grupos. Dentre todas as variáveis analisadas, os valores dos morfemas gramaticais do tipo 2 (MG-2), da extensa média do enunciado em morfemas (EME-m), das classes de palavras (em especial as conjunções e substantivos) e dos morfemas verbais, parecem caracterizar de forma mais apropriada os déficits gramaticais dos sujeitos com DEL falantes do Português.

Este resultado também parece concordar com os achados da literatura que aponta déficits envolvendo principalmente as classes de palavras gramaticais e a morfologia verbal. Para podermos afirmar que esta característica seja realmente a marca clínica dos sujeitos com DEL falantes do Português, é necessário um maior número de pesquisas, principalmente longitudinais, que possam comprovar que estes déficits, além de persistentes, mostram-se freqüentes em um grande número de sujeitos com este quadro.

Em relação às diferenças qualitativas, devemos destacar a diferença de atitude e apropriação e uso efetivo das regras gramaticais observadas durante a situação de interação. Enquanto que os sujeitos com DEL precisam e utilizam o contexto concreto para iniciar e continuar a produção de seus enunciados de fala, os sujeitos normais, principalmente da faixa etária de 5-6 anos, apenas utilizam os brinquedos e objetos para eliciar a sua produção oral. Fica evidente que os sujeitos mais velhos respeitam e conhecem as regras e normas da língua e utilizam um padrão muito similar ao do adulto.

Apesar desta diferença de desempenho não ter sido comprovada, acreditamos que este aspecto é um marco importante que pode auxiliar os

fonoaudiólogos durante a própria situação de interação a diferenciar os sujeitos normais dos sujeitos com DEL.

Neste estudo, pudemos apontar alguns resultados significativos em relação à aquisição gramatical de crianças em desenvolvimento normal e com DEL que poderão ser utilizados na prática clínica fonoaudiológica e poderão despertar o interesse de outros pesquisadores sobre o mesmo assunto.

Assim como apontado nas discussões de cada estudo, outras pesquisas podem e devem ser realizadas a fim de identificar aspectos pontuais e habilidades específicas envolvendo os aspectos gramaticais, a fim de complementar e confirmar os resultados aqui descritos tanto em crianças com desenvolvimento normal de linguagem como em crianças com patologias da comunicação.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO GERAL

BATES, E., et al. Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, v.21,p. 85-124, 1994.

BEDORE, L.; M.; LEONARD, L.; B. – Specific Language Impairment and Grammatical Morphology: A Discriminant Function Analysis. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.41, p. 1185-1192, 1998.

BEFI-LOPES,D.M. Aspectos da Competência e do Desempenho Lexicais em Crianças entre 4:0 e 6:6 anos com Padrões de Desenvolvimento Normal de Linguagem e com Alterações Articulatorias. 1997.248f. Tese (Doutorado em Semiótica e Lingüística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BEFI-LOPES, D.; M.; GALEA, D.; E.; S. – Análise do desempenho lexical em crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v.12, nº2, p. 31-38, 2000.

BEFI-LOPES, D. M.; PALMIERI, T. M.-Análise dos Processos Fonológicos Utilizados por Crianças com Alterações do Desenvolvimento de Linguagem. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*, v. 1, n. 4, p. 48-58, 2000.

BEFI-LOPES, D. M. ; RODRIGUES, A.- Verificação do Vocabulário nas Alterações do Desenvolvimento da Linguagem. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*, v. 2, n. 8, p. 183-190, 2001.

BEFI-LOPES, D. M. . Alterações do desenvolvimento da linguagem - princípios de avaliação, diagnóstico e intervenção. In: Suelly Cecília Olivan Limongi. (Org.). *Fonoaudiologia: informação para a formação - procedimentos terapeuticos em Linguagem*. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, v. 1, p. 1-12.

BEFI-LOPES, D. M. ; CATTONI, D. M. ; ALMEIDA, R. C. . Análise de Aspectos da Pragmática em Crianças com Alterações no Desenvolvimento da Linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 12, nº2, p. 39-48, 2000.

BEFI-LOPES, D. M.; GÂNDARA, J.; P.; ARAUJO, K. - Padrões Silábicos Produzidos por Crianças com Alteração no Desenvolvimento da Linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 15, nº1, p. 9-18, 2003a.

BEFI-LOPES, D. M.; GÂNDARA, J.; P.; ARAUJO, K.- Aquisição do Sistema Fonológico em Crianças com Alteração no Desenvolvimento da Linguagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 15, nº1, p. 19-30, 2003b.

BISHOP, D.; V.; M.- The underlying Nature of Specific Language Impairment. *Journal os Child Psychology and Psichiatry*, v. 33, nº1, p. 3-66, 1992.

BISHOP, D.; V.; M.; et al. – Why and when do some language impaired children seem talkative? A study of initiation in conversations of children with semantic-pragmatic disorders. *Journal of Autism and Development Disorders*, v.24, nº2, 1994.

BISHOP, D.; V.; M.- Uncommon Understanding: Comprehesion in specific language impairment. Psychology Press, Hove, UK, 1997.

BISHOP, D.; et al. – Different origin of auditory and phonological processing problems in children with language impairment: Evidence from a twin study. Journal of Speech Language and Hearing Research, v.42, p. 155-168, 1999.

BISHOP, D.; V.; M. – How the brain learn language? Insights from the study of children with and without language impairment. Development Medice and Neurology, v. 42, p. 133-142, 2000.

BORTOLINI, U.; LEONARD.; L.; B. - Phonology and Children with specific language impairment: status of structural constrains in two languages. Journal of Communications Disorders, v.33, p. 131-150, 2000.

BRISCOE,J.; BISHOP, D.; NORBURY, C. – Phonological processing language and literacy: A comparison of children with mild to moderate sensorineural hearing loss those with specific language impairment. Journal of Child Psychology and Psychiatry, v. 42, p. 329-340, 2001.

CASTRO-REBOLLEDO, R.; GIRALDO-PRIETO, M.; HINCAPIÉ-HENAO, L.; LOPERA, F.; PINEDA, D.; A. – Transtorno Específico del Desarrollo del Lenguaje: una Aproximación Teórica a su Diagnóstico, Etiología y Manifestaciones Clínicas. Revista de Neurologia, v. 39, p. 1173-1181, 2004.

CHOMSKY, N. Knowledge of Language: its Nature, Origin and Use. Praeger, 1986.

CHOMSKY, N. – The minimalest program MIT Press. Cambridge, MA, 1995.

CONTI-RAMSDEN, G.; CRUTCHLEY, A.; BOTTING, N. – The extente to which psychometric teste differentiate subgroups of children with SLI. Journal of Speech Language and Hearing Research, v. 40, p. 765-777, 1997.

CURTISS, S.; et al. – Delay versus deviance in the language acquisition of language impaired children. Journal of Speech and Hearing Research, v. 35, p. 373-383, 1992.

ELLIS WEISMER, S.; HESKETH, L. – Lexical learning by children with specific language impairment: Effects of linguistic input presented at varying speaking rates. Journal of Speech and Hearing Research, v. 39, p. 177-190, 1996.

ELLIS WEISMER, S.; et al. – Nonword repetition performance in school-age children with and without language impairment. Journal of Speech, Language and Hearing Research, v. 43, p. 865-878, 2000.

ELMAN, J.; E.; et al. - Rethiking Innateness: A Connectionist perspective development. MIT Press, Cambridge MA, 1996.

GATHERCOLE, S.E., BADDELEY, A.D.-Phonological memory deficits in language disordered children: is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, v.29, p.336-360, 1990.

GOPNIK, M.; GRAGO, M.; (1991). Familial aggregation of a developmental language disorder. *Cognition*, 39, 1-50.

GRAY, S.; et al. – The diagnostic accuracy of four vocabulary tests administered to preschool age children. *Language, Speech and Hearing Services in School*, v. 30, nº2, p. 196-209, 1999.

LAHEY, M. - Who shall be called language disordered? Some reflections and one perspective. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, v. 55, p. 612-620, 1990.

LAHEY, M., EDWARDS, J. Naming errors of children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v.42, n.1, p.195-205, 1999.

LEONARD, L. B. Children with specific language impairment. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

LEONARD, L.; B.; MILLER, C.; GERBER, E. - Grammatical morphology and lexicon in children with specific language impairment. *Journal of Speech Language Hearing Research*, v. 42, 678-689, 1999.

MILLER, C. A., KAIL, R., LEONARD, L. B. and TOMBLIN, J. B. Speed of processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 44, p.416–433, 2001.

MONTGOMERY, J.; W. – Relation of working memory to off-line and real-time sentence processing in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, v. 21, p. 117, 148, 2000.

PALMIERI, T.; M. – Comparação entre o desempenho fonológico e lexical de crianças com alteração no desenvolvimento da linguagem. 2002. 214f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PAUL, R.; ALFORDE, S. - Grammatical Morpheme Acquisition in 4-Year-Olds with Normal, Impaired, and late-Developing Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 36, p. 1271-1275, 1993.

PINKER, S. - Words and Rules: The Ingredients of Language. Weidenfeld & Nicolson, London, 1999.

PLANTE, E. – Fant Toddler development: an introduction. *Journal of Communication Disorders*, v. 32, p. 191-193, 1999.

REED, V.; A. – An introduction to Children with Language Disorders, 2ª edição Editora McMillan, 1994.

RICE, M.; WEXLER, K. - Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 39, p. 1239-1257, 1996.

RICE, M.; L. – Specific language impairment: in search of diagnostic markers and genetic contributions. *Mental Retardation and Development Disabilities Research*, v.3, p. 350-357, 1997.

RICE, M.; WEXLER, K.; HERSHBERGER, S. – Tense over time: The Longitudinal course of tense acquisition in children with in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v. 41, p. 1412-1431, 1998.

ROCHA, L. C. Análise de Habilidades Pragmáticas em Crianças com Desenvolvimento Normal e com Alterações no Desenvolvimento de Linguagem 2004. 238f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

RODRIGUES, A. Aspectos Semânticos e Pragmáticos nas Alterações do Desenvolvimento da Linguagem. 2002. 261f. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

STARK, R.; E.; TALLAL, P. – Selection of children with specific language deficits. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, v. 46, p. 114-122, 1981.

TALLAL, P.; et al. – Language comprehension in language-learning impaired children improved with acoustically modified speech. *Science*, v. 27, p. 81-84, 1996.

TOMBLIN, J.; B.; et al. – A system for diagnosis of Specific Language Impairment in kindergarten children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 39, nº6, p. 1284-1294, 1996.

ULLMAN, M.; T.; PIERPONT, E.; I. – Specific language impairment is not specific to language: the procedural deficit hypothesis. *Cortex*. (in press).

VAN DER LELY, H.; K.; J.; ROSEN, .; MCCLELLAND, A. – Evidence for a grammar – Specific deficit in children. *Current Biology*, v. 8, p. 1253-1258, 1998.

VAN DER LELY, H. K. J., ROSEN, S. and MCCLELLAND, A. Evidence for a grammar-specific deficit in children. *Current Biology*, v.8, p.1253–1258, 1998.

YANG, C.; D. – Universal Grammar, statistics or both? *Trends in Cognitive Sciences*, v.8, nº10, p. 451-456, 2004.

Anexo A - Termo de Aprovação da Comissão de Ética

**APROVAÇÃO**

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 23.02.06, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **1270/05**, intitulado: "Extensão média do enunciado de crianças com alteração no desenvolvimento da Linguagem." apresentado pelo Departamento de **FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX. 2, letra "c")

Pesquisador(a) Responsável: **Profa. Dra Débora Maria Befi-Lopes**

Pesquisador(a) Executante: **Sra. Karina de Araújo**

CAPPesq, 23 de Fevereiro de 2006.

PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO
Presidente da Comissão de Ética para Análise
de Projetos de Pesquisa

Anexo B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Anexo I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Instruções para preenchimento no verso)

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE :
- DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : .M F
- DATA NASCIMENTO:/...../.....
- ENDEREÇO Nº APTO:
- BAIRRO: CIDADE
- CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)
2. RESPONSÁVEL LEGAL
- NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)
- DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M F
- DATA NASCIMENTO:/...../.....
- ENDEREÇO: Nº APTO:
- BAIRRO:CIDADE:
- CEP: TELEFONE: DDD (.....).....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA Extensão média do enunciado de crianças com Alteração no Desenvolvimento de Linguagem
- PESQUISADOR: Karina de Araujo
- CARGO/FUNÇÃO: Fonoaudióloga INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº - CRFa: 10.280
- UNIDADE DO HCFMUSP: Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
- | | | | |
|-------------|--------------|---|-------------|
| SEM RISCO | RISCO MÍNIMO | X | RISCO MÉDIO |
| RISCO BAIXO | RISCO MAIOR | | |
- (probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)
4. DURAÇÃO DA PESQUISA : 48 meses

III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA CONSIGNANDO:

O seu filho está sendo convidado a participar de uma pesquisa desenvolvida na área de Fonoaudiologia. A Fonoaudiologia realiza atendimento de crianças que tem problemas para desenvolver a comunicação oral de forma adequada. A seguir explicarei os objetivos e a importância deste estudo. Esta pesquisa tem o objetivo de analisar o tamanho da frase e as palavras que são utilizadas por crianças que tem dificuldade em aprender a linguagem oral. O objetivo é observar se as crianças com alterações de linguagem conseguem falar os mesmos tipos de palavras e frases que as

crianças com desenvolvimento normal, e quais são as palavras e frases que são mais difíceis para estas crianças. Esta pesquisa é importante, pois não existem muitos estudos nessa área, e esse tipo de conhecimento poderá ajudar no trabalho com crianças com dificuldades para se comunicar, pois saberemos quais estratégias serão melhores para cada criança e poderemos melhorar a qualidade do atendimento oferecido a elas.

Cada criança que participar deste estudo estará com a pesquisadora por apenas um dia, durante aproximadamente 30 minutos, e realizará uma atividade de brincadeira. Para brincar com a criança a pesquisadora irá utilizar brinquedos que todas as crianças conhecem e sabem usar, como carrinhos, animais e panelinhas. Esta situação de interação será gravada para que depois a pesquisadora possa ouvir e analisar as palavras e frases produzidas pela criança.

As atividades realizadas serão agradáveis e não deixarão nenhuma criança em situação desconfortável. Esse trabalho irá ajudar o atendimento a crianças com alterações na comunicação.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA CONSIGNANDO:

O responsável pela criança participante da pesquisa poderá, a qualquer momento, ter acesso aos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa. Poderá, também, solicitar qualquer esclarecimento à pesquisadora sobre dúvidas que venham a surgir durante a realização da pesquisa.

Poderá retirar o consentimento de participação na pesquisa a qualquer momento e assim, deixar de participar do estudo. Esta atitude não trará nenhum tipo de prejuízo à continuidade de assistência que a criança possa vir a necessitar.

Todos os dados obtidos, bem como a identidade de cada sujeito participante da pesquisa, será mantido em sigilo e somente a pesquisadora responsável pelo estudo terá acesso aos dados para análise e discussão.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

Nome: Karina de Araujo

Endereço: Rua Cipotânea, 51 – Cidade Universitária

Fone: 3091-7461

VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa

São Paulo, de de 200 .

assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome Legível)

Anexo C - Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Sujeitos Grupo Controle	Faixa Etaria	Sexo	Sujeitos Grupo Pesquisa	Faixa Etaria	Sexo
1	6,8	M	1	6,8	M
2	6,8	M	2	6,8	M
3	6,1	M	3	6,1	M
4	5	F	4	5	F
5	4,6	M	5	4,6	M
6	5	F	6	5	F
7	4,1	M	7	4,1	M
8	3,1	M	8	3,1	M
9	5	M	9	5	M
10	6,11	M	10	6,11	M
11	4,4	M	11	4,4	M
12	4,6	A	12	4,6	M
13	6,8	F	13	6,8	F
14	4,5	F	14	4,5	F
15	3,6	M	15	3,6	M
16	6,3	M	16	6,3	M
17	4,3	M	17	4,3	M
18	6,7	M	18	6,7	M
19	3,4	M	19	3,4	M
20	5,5	M	20	5,5	M
21	5,5	M	21	5,5	M
22	4,7	M	22	4,7	M
23	5,5	M	23	5,5	M
24	6,1	M	24	6,1	M
25	6,4	M	25	6,4	M
26	5,2	M	26	5,2	M
27	4,2	M	27	4,2	M
28	4,3	M	28	4,3	M
29	6,1	M	29	6,1	M
30	3,7	M	30	3,7	M
31	3,4	M	31	3,4	M
32	5,6	M	32	5,6	M
33	5,7	M	33	5,7	M
34	3,5	M	34	3,5	M
35	5,1	F	35	5,1	F

Anexo D - Protocolo para Transcrição dos Dados

Nº	Transcrição do segmento	MG-1	MG-2	Pontos MG-1	Pontos MG-2	MG total (EME-m)	Número de palavras (EME-p)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
.							
.							
100							

Anexo E- Protocolo Resumo para Registro dos Dados

Nome: _____ Data: _____
 Grupo: _____ Idade: _____

1. Extensão Média do Enunciado

	MG-1	MG-2	EME-M	EME-P
Obtido				

2. Classe de palavras

	substantivos	verbos	artigos	preposição	conjunção	pronomes
Obtido						
Classe Gramatical						
Classe Lexical						

2. Morfologia

Substantivo	gênero		número		grau			
	M	F	S	P	D	A		
Obtido								
Total								
Verbos	Presente	Passado	Futuro					
Obtido								
Total								
Presente	pessoa			número		modo		
	1	2	3	S	P	In	Im	Sb
Obtido								
Total								
Passado	pessoa			número		modo		
	1	2	3	S	P	In	Im	Sb
Obtido								
Total								
Futuro	pessoa			número		modo		
	1	2	3	S	P	In	Im	Sb
Obtido								
Total								
Artigo	gênero		número					
	M	F	S	P				
Obtido								
Total								
Pronomes	Pessoal	Possessivo	Demonstrativo	Indefinido	Interrogativo	Relativo		
Obtido								
Total								
	Conjunção	Preposição						
Obtido								
Total								

Anexo F- Siglas utilizadas no Estudo 1

variável	descrição
GC1	crianças do GC com Faixa Etária igual a 3 ou 4 anos
GC2	crianças do GC com Faixa Etária igual a 5 ou 6 anos
GP1	crianças do GP com Faixa Etária igual a 3 ou 4 anos
GP2	crianças do GP com Faixa Etária igual a 5 ou 6 anos
MG-1	morfemas gramaticais do tipo 1 (artigo, substantivo e verbo)
MG-2	morfemas gramaticais do tipo 2 (pronome, preposição e conjunção)
EME-m	extensão média do enunciado em morfemas
EME-p	extensão média do enunciado em palavras
mg1B	MG1 menor ou igual ao Q1
mg1M	MG1 entre o Q1 e o Q3
mg1A	MG1 maior ou igual ao Q3
mg2B	MG2 menor ou igual ao Q1
mg2M	MG2 entre o Q1 e o Q3
mg2A	MG2 maior ou igual ao Q3
ememB	EME-M menor ou igual ao Q1
ememM	EME-M entre o Q1 e o Q3
ememA	EME-M maior ou igual ao Q3
emepB	EME-P menor ou igual ao Q1
emepM	EME-P entre o Q1 e o Q3
emepA	EME-P maior ou igual ao Q3

Anexo G - Siglas utilizadas no Estudo 2

variável	descrição
artB	proporção de artigos, em relação à soma das classes de palavras, menor ou igual ao Q1
artM	proporção de artigos, em relação à soma das classes de palavras, entre o Q1 e o Q3
artA	proporção de artigos, em relação à soma das classes de palavras, maior ou igual ao Q3
proB	proporção de pronomes, em relação à soma das classes de palavras, menor ou igual ao Q1
proM	proporção de pronomes, em relação à soma das classes de palavras, entre o Q1 e o Q3
proA	proporção de pronomes, em relação à soma das classes de palavras, maior ou igual ao Q3
conB	proporção de conjunções, em relação à soma das classes de palavras, menor ou igual ao Q1
conM	proporção de conjunções, em relação à soma das classes de palavras, entre o Q1 e o Q3
conA	proporção de conjunções, em relação à soma das classes de palavras, maior ou igual ao Q3
preB	proporção de preposições, em relação à soma das classes de palavras, menor ou igual ao Q1
preM	proporção de preposições, em relação à soma das classes de palavras, entre o Q1 e o Q3
preA	proporção de preposições, em relação à soma das classes de palavras, maior ou igual ao Q3
subB	proporção de substantivos, em relação à soma das classes de palavras, menor ou igual ao Q1
subM	proporção de substantivos, em relação à soma das classes de palavras, entre o Q1 e o Q3
subA	proporção de substantivos, em relação à soma das classes de palavras, maior ou igual ao Q3
verB	proporção de verbos, em relação à soma das classes de palavras, menor ou igual ao Q1
verM	proporção de verbos, em relação à soma das classes de palavras, entre o Q1 e o Q3
verA	proporção de verbos, em relação à soma das classes de palavras, maior ou igual ao Q3
peB	proporção de pronomes pessoais, em relação ao Total Pronome, menor ou igual ao Q1
peM	proporção de pronomes pessoais, em relação Total Pronome, entre o Q1 e o Q3
peA	proporção de pronomes pessoais, em relação ao Total Pronome, maior ou igual ao Q3
poB	proporção de pronomes possessivos, em relação ao Total Pronome, menor ou igual ao Q1
poM	proporção de pronomes possessivos, em relação Total Pronome, entre o Q1 e o Q3
poA	proporção de pronomes possessivos, em relação ao Total Pronome, maior ou igual ao Q3
demB	proporção de pronomes demonstrativos, em relação ao Total Pronome, menor ou igual ao Q1
demM	proporção de pronomes demonstrativos, em relação Total Pronome, entre o Q1 e o Q3
demA	proporção de pronomes demonstrativos, em relação ao Total Pronome, maior ou igual ao Q3
indB	proporção de pronomes indefinidos, em relação ao Total Pronome, menor ou igual ao Q1
indM	proporção de pronomes indefinidos, em relação Total Pronome, entre o Q1 e o Q3
indA	proporção de pronomes indefinidos, em relação ao Total Pronome, maior ou igual ao Q3
intB	proporção de pronomes interrogativos, em relação ao Total Pronome, menor ou igual ao Q1
intM	proporção de pronomes interrogativos, em relação Total Pronome, entre o Q1 e o Q3
intA	proporção de pronomes interrogativos, em relação ao Total Pronome, maior ou igual ao Q3
relB	proporção de pronomes relativos, em relação ao Total Pronome, menor ou igual ao Q1
relM	proporção de pronomes relativos, em relação Total Pronome, entre o Q1 e o Q3
relA	proporção de pronomes relativos, em relação ao Total Pronome, maior ou igual ao Q3

Anexo H- Siglas utilizadas no Estudo 3

sub_masc	Substantivo Masculino
sub_fem	Substantivo Feminino
sub_sing	Substantivo Singular
sub_plur	Substantivo Plural
art_masc	Artigo Masculino
art_fem	Artigo Feminino
art_sing	Artigo Singular
art_plur	Artigo Plural
pr_sin	Verbo Presente Singular
pr_plu	Verbo Presente Plural
pr_pes1	Verbo Presente Pessoa 1
pr_pes2	Verbo Presente Pessoa 2
pr_pes3	Verbo Presente Pessoa 3
pr_ind	Verbo Presente Indicativo
pr_sub	Verbo Presente Subjuntivo
imper	Verbo Presente Imperativo
pafu_sin	Verbo Passado Singular + Verbo Futuro Singular
pafu_plu	Verbo Passado Plural + Verbo Futuro Plural
pafu_pes1	Verbo Passado Pessoa 1 + Verbo Futuro Pessoa 1
pafu_pes2	Verbo Passado Pessoa 2 + Verbo Futuro Pessoa 2
pafu_pes3	Verbo Passado Pessoa 3 + Verbo Futuro Pessoa 3
pafu_ind	Verbo Passado Indicativo + Verbo Futuro Indicativo

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)