

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE REMEDIAÇÃO FONOLÓGICA
NAS HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA EM ALUNOS COM
SÍNDROME DE DOWN**

Roberta Moreno Sás

**São Carlos
2009**

Roberta Moreno Sás

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE REMEDIAÇÃO FONOLÓGICA
NAS HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA EM ALUNOS COM
SÍNDROME DE DOWN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Educação Especial – Área de concentração: Educação do Indivíduo Especial.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Amélia Almeida

**São Carlos
2009**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S774ep

Sás, Roberta Moreno.

Efeitos de um programa de remediação fonológica nas habilidades de leitura e escrita em alunos com Síndrome de Down / Roberta Moreno Sás. -- São Carlos : UFSCar, 2009. 131 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2009.

1. Consciência fonológica. 2. Down, Síndrome de. 3. Leitura e escrita. 4. Educação especial. I. Título.

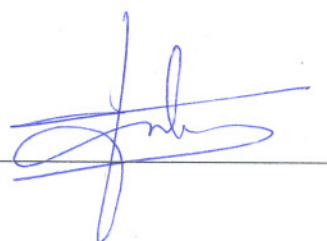
CDD: 371.9 (20ª)

Banca Examinadora da Dissertação de **Roberta Moreno Sás**

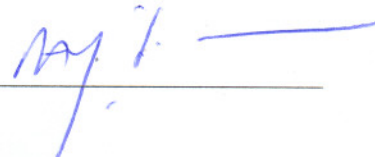
Profa. Dra. Maria Amelia Almeida
(UFSCar)

Ass. maalmeida

Profa. Dra. Enicéia Gonçalves Mendes
(UFSCar)

Ass. 

Profa. Dra. Dionísia Aparecida Cusin Lamônica
(USP/Ribeirão Preto)

Ass. 

Dedico este trabalho

Aos meus amados pais, *Izabel* e *José Roberto Sás*, por acreditarem no meu valor como ser humano e, acima de tudo, pelo amor incondicional que sempre me dispensaram. Com certeza, tudo é fruto dos ensinamentos de dignidade, honestidade e temor a Deus.

Às minhas queridas irmãs, *Daíse* e *Karina*, pelo elo de amor, amizade e companheirismo que a cada dia se fortalece.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo a Deus, a força maior que me ajudou a seguir o caminho e a concluir o trabalho.

Aos participantes deste estudo, sem os quais este não teria sido possível.

À Prof^a. Dr^a. Maria Amélia Almeida, minha orientadora, pelos ensinamentos que contribuíram ao meu crescimento profissional, por ter confiado em meu potencial e ter me acolhido nos momentos de dúvidas e dificuldades.

À Prof^a. Dr^a. Dionísia Cusin Lamônica, por ter contribuído, desde o período da graduação, com a idéia inicial que motivou este estudo, e pelas contribuições enquanto banca examinadora no exame de qualificação.

À Prof^a. Dr^a. Enicéia Gonçalves Mendes, pelas contribuições valiosas como banca examinadora da etapa de qualificação.

Ao Prof. Dr. José Roberto Lauris, pela realização dos testes estatísticos.

Às funcionárias do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, pela prontidão, respeito e paciência com que me atenderam sempre.

A toda minha família e agregados (pai, mãe, irmãs, vô, vó, namorado e cunhados), por todo o amor, confiança em meu potencial e, principalmente, pela paciência. Obrigada por terem estado presente dia a dia nesta fase de minha vida, “mesmo que eu permanecesse ausente a maior parte do tempo”.

A todos os que confiaram em mim, riram comigo nos momentos de alegria e me acolheram nos dias de dificuldades.

A todos, muito obrigada.

RESUMO

Muitos estudos mostram a importância dos programas de remediação fonológica para melhorar as habilidades de leitura e escrita; no entanto, poucos se preocupam com os resultados que poderiam ser encontrados em alunos com Síndrome de Down. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo geral verificar a eficácia do programa de remediação fonológica nos níveis de leitura e escrita em alunos com a referida síndrome, e como objetivo específico observar o desempenho destes nas habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita. Participaram do estudo oito alunos com diagnóstico da Síndrome de Down em fase alfabética de aprendizagem da escrita. Eles foram divididos em dois grupos: Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle de Espera (GC). O estudo aconteceu nas escolas onde os participantes estavam matriculados e envolveu três fases: pré-teste, intervenção e pós-teste. Foi utilizado o delineamento de grupos e instrumentos variados para seleção e caracterização dos participantes e mensuração da eficácia do programa de intervenção. Na intervenção, foi empregado o programa de remediação fonológica, constituído de oito etapas (correspondência grafema–fonema 1, discriminação de fonemas em sílabas, classificação de palavras pares, discriminação de fonemas em palavras, correspondência grafema–fonema 2, identificação de fonema, segmentação de fonema e supressão de fonema). A análise dos dados se deu por meio da comparação do desempenho dos participantes no pré-teste e no pós-teste. Os resultados demonstraram que o programa de remediação fonológica foi eficaz para escolares com Síndrome de Down, pois possibilitou melhora no desempenho dos oito alunos nas provas de consciência fonológica, leitura em voz alta e escrita sob ditado, quando comparadas às situações de pré e pós-teste. Concluiu-se que, além de eficaz, o programa é de fácil aplicabilidade e entendimento por parte desta população, proporcionando resultados favoráveis em um curto período de tempo. Sua aplicação, por parte das professoras de alunos com a referida síndrome, é importante para o auxílio à aprendizagem da leitura e da escrita.

Palavras-chave: Educação Especial. Síndrome de Down. Leitura e escrita. Consciência fonológica. Remediação fonológica.

ABSTRACT

Many studies show the importance of remediation programs to improve phonological skills of reading and writing, however few are concerned with results that could be found in students with Down syndrome. Thus, the main objective of the present study was to determine the effectiveness of the program for phonological remediation in the levels of reading and writing in students with the syndrome. The specific objectives were to verify students performance on phonological awareness and abilities on reading and writing. Eight students, with a diagnosis of Down syndrome considered literate by their teachers, participated of the study. They were divided into two groups: experimental group (EG) and control group of expected (CG). The study was conducted in schools where the participants were enrolled and involved three phases: pre-test, intervention and post-test. A design of various groups and tools for selection and characterization of the participants, as well as the measuring the effectiveness of the intervention program, was used. During intervention a Phonological Remediation Program was used and consisted of 8 stages: grapheme-phoneme correspondence 1, Breakdown of phonemes in syllables; Classification pairs words; Breakdown of phonemes in words; grapheme-phoneme correspondence 2; Identification of phoneme; Segmentation of phoneme and suppression of phoneme. Data analysis were made by comparing the performance of participants in the pre-and post-test. The results demonstrated that the Phonological Remediation Program was effective for students with Down syndrome, since it allowed improvement in the performance in tests of phonological awareness, reading aloud and writing under dictation of by eight students when compared to pre and post test situations. It was concluded that besides being effective, the program is easy to apply and of easy understanding by this population, and provides favorable results in a short period of time. Its application by the teachers of Down syndrome students is important to facilitate reading and writing learning.

Key Words: Special Education, Down Syndrom, Reading and Writing, Phonological Awareness, Phonological Remediation

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Esquema do delineamento de grupos.....	37
Quadro 2 - Caracterização dos participantes do Grupo Experimental quanto ao gênero, à idade cronológica e à escolaridade.....	58
Quadro 3 - Caracterização dos participantes do Grupo Controle de Espera quanto ao gênero, à idade cronológica e à escolaridade.....	58
Quadro 4 - Caracterização dos participantes do Grupo Experimental por meio de informações coletadas na anamnese com as mães.....	60
Quadro 5 - Caracterização dos participantes do Grupo Controle de Espera por meio de informações coletadas na anamnese com as mães.....	60
Quadro 6 - Caracterização do comportamento social, da comunicação oral e da comunicação escrita dos participantes do Grupo Experimental por meio de informações coletadas na anamnese com as mães e da entrevista com as professoras.....	61
Quadro 7 - Caracterização do comportamento social, da comunicação oral e da comunicação escrita dos participantes do Grupo Controle de Espera por meio de informações coletadas na anamnese com as mães e entrevista com as professoras.....	62
Quadro 8 - Caracterização da escrita e da leitura dos participantes do Grupo Experimental durante a prova de quatro palavras e uma frase.....	65
Quadro 9 - Caracterização da escrita e da leitura dos participantes do Grupo Controle de Espera durante a prova de quatro palavras e uma frase.....	65
Quadro 10 - Limiares auditivos em decibel (dB) encontrados nos participantes do Grupo Experimental nas freqüências de 250Hz a 8000Hz.....	66
Quadro 11 - Limiares auditivos em decibel (dB) encontrados nos participantes do Grupo Controle de Espera nas freqüências de 250Hz a 8000Hz.....	66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentagem de acertos obtidos pelos participantes do Grupo Experimental na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste.....	71
Gráfico 2 - Porcentagem de acertos obtidos pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste.....	71
Gráfico 3 - Total de erros, em número absoluto, apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós-teste.....	77
Gráfico 4 - Total de erros, em número absoluto, apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós-teste.....	77
Gráfico 5 - Total de erros, em número absoluto, apresentado pelos participantes do Grupo Experimental na prova de escrita sob ditado nas situações de pré e pós-teste.....	87
Gráfico 6 - Total de erros, em número absoluto, apresentado pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de escrita sob ditado nas situações de pré e pós-teste.....	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Média e desvio padrão dos resultados apresentados pelos oito participantes na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós teste.....	70
Tabela 2 - Comparação dos resultados apresentados pelos oito participantes na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós teste.....	76
Tabela 3 - Comparação dos resultados apresentados pelos oito participantes na prova de escrita sob ditado nas situações de pré e pós teste.....	86
Tabela 4 - Número de sessões utilizadas em cada uma das avaliações e etapas de intervenção e total de semanas para execução da parte prática da pesquisa com os participantes do Grupo Experimental.....	96
Tabela 5 - Número de sessões utilizadas em cada uma das avaliações e etapas de intervenção e total de semanas para execução da parte prática da pesquisa com os participantes do Grupo Controle de Espera.....	96

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Caracterização da fala dos participantes do Grupo Experimental durante a “Avaliação de Fala em nível fonêmico por nomeação de figuras.....	68
Figura 2 - Caracterização da fala dos participantes do Grupo Controle de Espera durante a “Avaliação de Fala em nível fonêmico por nomeação de figuras.....	69
Figura 3 - Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Experimental nos 10 subtestes da prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste.....	72
Figura 4- Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera nos 10 subtestes da prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste.....	73
Figura 5- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de leitura segundo o tipo, a categoria e a frequência de palavras nas situações de pré e pós-teste.....	78
Figura 6- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de leitura segundo o tipo, a categoria e a frequência de palavras nas situações de pré-teste1 e 2 e pós-teste.....	79
Figura 7 - Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de leitura segundo o tipo de erro.....	83
Figura 8 - Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de leitura segundo o tipo de erro.....	84
Figura 9- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de escrita sob ditado segundo o tipo, a categoria e a frequência de palavras nas situações de pré e pós-teste.....	88
Figura 10- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do grupo controle de espera na prova de escrita sob ditado segundo o tipo, a categoria e a frequência de palavras nas situações de pré-teste 1, pré-teste 2 e pós-teste.....	89
Figura 11 - Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de escrita segundo o tipo de erro nas situações de pré e pós-teste.....	92
Figura 12- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de escrita segundo o tipo de erro nas situações de pré-teste 1, pré-teste 2 e pós-teste.....	93
Figura 13 – Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Experimental em cada uma das sessões de cada etapa do programa de remediação fonológica.....	98
Figura 14 - Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera em cada uma das sessões de cada etapa do programa de remediação fonológica.....	99

LISTA DE ABREVIATURAS

AL	Aliteração
CONEP	Conselho Nacional de Ética em Pesquisa
GC	Grupo Controle de Espera
GC1	Grupo Controle de Espera 1
GC2	Grupo Controle de Espera 2
GC3	Grupo Controle de Espera 3
GC4	Grupo Controle de Espera 4
GE	Grupo Experimental
GE1	Grupo Experimental 1
GE2	Grupo Experimental 2
GE3	Grupo Experimental 3
GE4	Grupo Experimental 4
MS	Manipulação Silábica
MF	Manipulação Fonêmica
PAFI	Palavras de Alta Freqüência Irregular
PAFR	Palavras de Alta Freqüência Regular
PAFRG	Palavras de Alta Freqüência
PBFI	Palavras de Baixa Freqüência Irregular
PBFR	Palavras de Baixa Freqüência Regular
PBFRG	Palavras de Baixa Freqüência Regra
PSR	Pseudo Palavras Regular
PSI	Pseudo Palavras Irregular
PSRG	Pseudo Palavras Regra
RM	Rima
SD	Síndrome de Down
SF	Síntese Fonêmica
SEGS	Segmentação Silábica
SEGF	Segmentação Fonêmica
SS	Síntese Silábica
TS	Transposição Silábica
TF	Transposição Fonêmica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 SÍNDROME DE DOWN E O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA	17
2.1 A Síndrome de Down.....	17
2.2 Consciência fonológica e aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com Síndrome de Down	21
3 OBJETIVOS	36
3.1 Objetivo geral.....	36
3.2 Objetivos específicos	36
4 MÉTODO.....	37
4.1 Delineamento utilizado.....	37
4.2 Etapas preliminares	37
4.3 Local	39
4.4 Material	39
4.5 Instrumentos	40
4.5.1 Instrumentos utilizados para seleção dos participantes	40
4.5.2 Instrumentos utilizados para caracterização dos participantes	41
4.5.3 Instrumentos utilizados para verificação da eficácia do programa de intervenção.....	42
4.6 Procedimentos de intervenção	45
4.6.1 Etapa 1 – correspondência grafema-fonema 1	46
4.6.2 Etapa 2 – discriminação de fonemas em sílabas	47
4.6.3 Etapa 3 – classificação de palavras pares	48
4.6.4 Etapa 4 – discriminação de fonemas em palavras	50
4.6.5 Etapa 5 – correspondência grafema-fonema 2	51
4.6.6 Etapa 6 – identificação de fonema	52
4.6.7 Etapa 7 – segmentação de fonema.....	53
4.6.8 Etapa 8 – supressão de fonemas.....	54
4.7 Procedimentos de Análise dos Dados	55
5 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES	58
5.1 Dados de gênero, idade cronológica e escolaridade	58
5.2 Dados da anamnese (gestação, parto, casos de síndromes ou deficiências na família, doenças adquiridas e início da linguagem oral)	59
5.3 Dados da anamnese e da entrevista com o professor (comportamento social, comunicação oral e comunicação escrita	61
5.4 Prova de quatro palavras e uma frase	64
5.5 Dados do exame de audiometria tonal liminar.....	65
5.6 Avaliação de fala em nível fonêmico por nomeação de figuras	66

6 RESULTADOS	70
6.1 Parte I – prova de consciência fonológica	70
6.2 Parte II – prova de leitura em voz alta	76
6.3 Parte III – prova de escrita sob ditado	86
6.4 Parte IV – etapas do programa de intervenção	95
7 DISCUSSÃO	100
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	117
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido 2.....	118
APÊNDICE C – Protocolo de avaliação audiológica (audiometria tonal limiar – atl).....	119
APÊNDICE D – Roteiro da anamnese	120
APÊNDICE E– Entrevista do professor	121
APÊNDICE F – Folha de registro da 1ª etapa: correspondência grafema-fonema 1	122
APÊNDICE G – Folha de registro da 2ª etapa: discriminação de fonemas em sílabas	123
APÊNDICE H – Folha de registro da 3ª etapa: classificação de palavras pares.....	124
APÊNDICE I – Folha de registro da 4ª etapa: discriminação de fonemas em palavras	125
APÊNDICE J – Folha de registro da 5ª etapa: correspondência grafema-fonema 2	126
APÊNDICE L – Folha de registro da 6ª etapa: identificação de fonema	127
APÊNDICE M – Folha de registro da 7ª etapa: segmentação de fonema.....	128
APÊNDICE N – Folha de registro da 8ª etapa: supressão de fonema	129
APÊNDICE O – Atividade para a etapa 5: correspondência grafema-fonema 2.....	130
APÊNDICE P – Atividade para a etapa 6: identificação de fonema	131

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) foi descrita primeiramente por Jean Esquirol, em 1838, mas foi Langdon Down, em 1866, em seu trabalho sobre a classificação étnica dos indivíduos deficientes, que mereceu o crédito pela descrição característica desta entidade clínica, intitulando-a inicialmente de “idiotia mongolóide”. Desde 1959, ela leva seu nome (Lemieux, 1989; Sanvito 1997).

Depois desse trabalho inicial, vieram outros que contribuíram para aprofundar o conhecimento sobre a Síndrome de Down. Dentre eles, estão os de Fraser e Michell (1876), o de Ireland (1877), que distinguiu a “idiotia mongolóide” da “idiotia cretinóide”, o de Wilmarth (1890) e o de Telford Smith (1896), que descobriu uma técnica de tratamento utilizando o hormônio tireoidiano.

Foi, todavia, somente em 1932, que um oftalmologista holandês chamado Waardenburg sugeriu que a ocorrência da Síndrome de Down seria causada por uma aberração cromossômica. Dois anos mais tarde, em 1934, nos Estados Unidos, Adrian Bleyer supôs que essa aberração poderia ser uma trissomia.

Parecia, portanto, que a descoberta da causa da Síndrome de Down estava próxima. Contudo, foram necessárias mais de duas décadas para que isso ocorresse. Foi somente em 1959 que o Dr. Jerome Lejeune e Patricia A. Jacobs, com seus respectivos colaboradores, descobriram, quase que simultaneamente, a existência de um cromossomo extra (Schwartzman, 1999).

A variedade de características que acometem os indivíduos com Síndrome de Down influencia o desenvolvimento e a aprendizagem. Tristão e Feitosa (1998) afirmam que a linguagem é a área do desenvolvimento do comportamento das pessoas com Síndrome de Down mais comprometida, quando comparada com outras áreas como a do desenvolvimento cognitivo, sócio-afetivo e motor. Assim como a linguagem oral, também a comunicação escrita aparece comprometida em seus portadores, havendo dificuldades no processo de alfabetização.

A aprendizagem da leitura necessita que a criança esteja atenta ao fato de que a linguagem oral é composta de palavras e sentenças separadas, descobrindo que estas correspondem a unidades da fala. Além disso, a criança precisa se conscientizar sobre os fonemas. Portanto, a consciência dos fonemas é

imprescindível para a aprendizagem da leitura no sistema de escrita alfabético como o da Língua Portuguesa, pois geralmente as letras do alfabeto correspondem aos fonemas (FERREIRO; TEBEROSKY, 1995).

A consciência fonológica refere-se tanto à consciência de que a fala pode ser segmentada quanto à habilidade de manipular tais segmentos. A importância da consciência fonológica para o processo de aquisição da leitura e da escrita tem sido bastante reconhecida. De fato, um grande número de estudos relata que a habilidade de estar conscientemente atento aos sons da fala se correlaciona com o sucesso na aquisição da leitura e escrita. Além disso, uma série de estudos mostra que procedimentos sistemáticos para desenvolver consciência fonológica facilitam tal aquisição (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000).

Considerando-se que a consciência fonológica pode interferir na aquisição e no desenvolvimento do código escrito, muitos são os estudos que mostram a importância dos programas de treinamento das habilidades de consciência fonológica ou remediação fonológica no processo de aprendizagem da leitura e da escrita; entretanto, poucos são aqueles que procuraram estudar os resultados quando o programa de intervenção é aplicado em pessoas com Síndrome de Down. Desta forma, neste estudo, buscamos investigar os resultados do programa de remediação fonológica quando os participantes apresentam esta síndrome.

2 SÍNDROME DE DOWN E O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA

2.1 A Síndrome de Down

A Síndrome de Down é considerada a mais freqüente das síndromes genéticas, estimada em 1/700 nascimentos, independente de fatores raciais ou socioeconômicos (SMITH, 1985; KOIFFMANN; DIAMENT; WAJNTAL, 1996; SANVITO, 1997).

Segundo Sanvito (1997), a Síndrome de Down é um acidente biológico que tem como base etiológica a trissomia do cromossomo 21. Essa anormalidade caracteriza-se principalmente pela presença de 47 cromossomos, em virtude de um cromossomo extra (95% dos casos), ou ocorre por translocação do cromossomo 21. Nesse acometimento, o número total de cromossomos é 46, com translocação de uma porção do cromossomo 21 (2% dos casos) e mosaïcismo (3% dos casos). As características clínicas são constantes e repetem-se em todos os pacientes.

As características físicas exibidas pela pessoa com a Síndrome de Down são inúmeras e marcantes, podendo ser facilmente reconhecidas desde o nascimento. São relatadas como características prega palmar única, braquicefalia, pregas epicânticas, base nasal achatada, hipoplasia da região mediana da face, diâmetro frontoccipital menor, pescoço curto em relação ao não portador da síndrome, língua protusa e hipotensa, orelhas pequenas e subdesenvolvidas, fígado e baço grandes, presença de clinodactiliahipotonicidade, reflexo de moro fraco, hiperextendibilidade articular, excesso de pele atrás do pescoço, perfil facial aplanado, fissuras palpebrais em declive, aurículas anômalas, displasia pélvica, displasia da falange média do quinto dedo e rugas simianas, hipotonia do sistema estomatognático, retardo do desenvolvimento mental e indícios de um processo precoce de envelhecimento (MURAHOVSKI, 1981; BRAUVALD; ISSELBACHER, 1988; SHWARTZMAN, 1992; UMPHRED, 1994). Contudo, vale ressaltar que estas características não estão presentes em todas as pessoas com a referida síndrome (SHWARTZMAN, 2003).

Estas pessoas apresentam, portanto, um quadro clínico polimorfo, que consiste numa combinação particular de anomalias, sendo o traço mais importante o retardo mental, as alterações do desenvolvimento e as dificuldades para

aprendizagem, de um modo geral (SANVITO, 1997). Frequentemente, há comprometimentos associados, incluindo a perda auditiva e anomalias cardíacas congênitas, que estão presentes em 40% destes indivíduos (UMPHRED, 1994).

As características clínicas frequentes na síndrome acabam por interferir no desenvolvimento global do portador. Os aspectos sindrômicos, físicos, cognitivos e ambientais são fundamentais para determinar o seu nível de desenvolvimento que, apesar de previsto com atraso, também têm caráter particular, ocorrendo com variações pessoais. Sendo assim, existem inúmeras variáveis para se considerar no padrão de aquisição de linguagem destes indivíduos (LEFÈVRE, 1998).

As anomalias caracterizam-se por uma deficiência de desenvolvimento central, que pode ser evidenciada no atraso do desenvolvimento mental e físico. Isso quer dizer que as crianças acometidas pela síndrome desenvolvem-se num ritmo mais lento em relação às crianças “normais”, seguindo as mesmas etapas do desenvolvimento das últimas (LAURETTO, 1997).

Do ponto de vista das aquisições e do desenvolvimento, a literatura especializada descreve alterações em todos os níveis: motor, cognitivo e lingüístico. O desenvolvimento global do indivíduo com a Síndrome de Down ocorrerá com atraso. Este atraso está frequentemente relacionado às alterações neurológicas, ao padrão maturacional que é lentificado, bem como a outros fatores endógenos e exógenos interferentes.

Com relação à cognição, o indivíduo com Síndrome de Down apresenta alterações variadas, desde deficiência intelectual leve até severa. Assim, é possível encontrar uma larga extensão em sua função cognitiva. O processo de aprendizagem, via de regra, ocorrerá com atrasos diversos, interferindo nas relações que este exerce em seu ambiente. Do ponto de vista da linguagem, observa-se que sempre ocorrerão atrasos em todos os níveis sintático/semântico, pragmático, fonético e fonológico (CARR, 1995; HOWLIN; WING; GOULD, 1995).

Oliveira *et al.*(1992) mostram que as pessoas com Síndrome de Down têm o desenvolvimento de fala tardio, e que compreendem acima do que são capazes de emitir, embora seu comprometimento persista até a idade adulta, tanto na expressão da linguagem como na recepção.

Estudos sobre desenvolvimento da linguagem em pessoas com Síndrome de Down evidenciam que os atrasos maiores parecem ocorrer

principalmente na área da comunicação (FISCHER, 1988; MILLER, 1995), de forma especial na expressão verbal. Por outro lado, a compreensão verbal vem associada à expressão gestual e pode ser considerada área em vantagem no desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down (CASELLI *et. al.*, 1998).

Segundo Chapman e Hesketh (2000), o aspecto fonológico em pessoas com esta síndrome têm o desenvolvimento mais lento do que em pessoas “normais”, embora a seqüência geral pareça acompanhar o desenvolvimento das crianças que não a apresentam. A inteligibilidade da fala permanece baixa na maioria das pessoas com esta síndrome; verificando-se maior variabilidade na freqüência fundamental e inadequação no controle da taxa de fala e na entonação da sentença.

Na Síndrome de Down, a ausência de aparição das primeiras palavras, dos primeiros ensaios verbais com significados, na idade habitual, não é o primeiro sintoma de atraso do desenvolvimento da comunicação. A possibilidade de falar implica na atitude somática para formar sons e uni-los entre si. Muitos têm dificuldades práxicas consideráveis, com mau controle da respiração e dos órgãos da fonação, podendo ser incapazes de emitir um certo número de sons e, sobretudo, de consoantes. A língua e os lábios podem não ser suficientemente móveis, os movimentos mal coordenados e a articulação dos fonemas inadequada (PUESCHEL, 1993).

O atraso no desenvolvimento da linguagem, o menor reconhecimento das regras gramaticais e sintáticas da língua, bem como as dificuldades na produção da fala apresentadas por essas crianças as leva a terem um vocabulário mais reduzido, o que, geralmente, faz com que elas não consigam se expressar na mesma medida em que compreendem o que é falado, levando-as a serem subestimadas em termos de desenvolvimento cognitivo (BUCKLEY; BIRD, 1994). De acordo com Schwartzman (1999, p. 62), apesar destas dificuldades, “a maioria dos indivíduos faz uso funcional da linguagem e compreende as regras utilizadas nas conversações”.

O desenvolvimento neuropsicomotor acontece basicamente seguindo o mesmo padrão, porém com um atraso que varia dependendo da estimulação que o indivíduo recebe e do grau de severidade da deficiência mental (OLÉRON, 1992).

A forma como o outro lida com as interferências físicas da criança com Síndrome de Down interfere muito na aquisição da linguagem. Devido à hipotonia,

ao atraso do desenvolvimento motor e à dificuldade em manter o contato visual, este bebê pode ter maior dificuldade em estabelecer contato pelo olhar, mas isto não significa que ele não tenha interesse em interagir com as pessoas e com os objetos. Se a mãe não se colocar próxima ao rosto do bebê, dando-lhe suporte físico para o contato visual, a criança não vai conseguir interagir (MUNDY, 1995; SCHWARTZMAN, 1998).

De acordo com os resultados de Alvarenga (1999), quanto à produção de fonemas, são pouco significativas as alterações na fala das pessoas com Síndrome de Down. Já quanto à linguagem, a menor dificuldade é na compreensão e a maior é na expressão. Segundo o autor (1999), a elaboração e a expressão de idéias parece estar significativamente mais comprometida que a compreensão, porém, não o suficiente para prejudicar o caráter funcional da linguagem, como impedi-los de manter um diálogo com coerência, narrar experiências vividas ou comunicar-se com pessoas estranhas e serem compreendidos. A comunicação oral dos indivíduos com algum grau de escolaridade concluído, em alguns aspectos, apresenta-se superior a do grupo de alfabetizados sem escolaridade. E, além disso, as interações sociais vividas pelos participantes podem ser também responsáveis pelo desenvolvimento alcançado pelos mesmos.

Martins (1996) relata que a fala bem articulada não é pré-condição para que a criança comece, intencionalmente, a grafar letras na elaboração de sua escrita, e que uma boa articulação nem sempre encurta o tempo que a criança leva para iniciar essa utilização de letras. Além disso, os gestos aparecem como complementativos da fala e explicativos de falas ininteligíveis.

Pueschel (1993) sublinha que muitas crianças (60 a 80%) com Síndrome de Down apresentam déficit auditivo de leve a moderado, podendo ser por motivos condutivos ou neurossensoriais.

Schwartzman (1998) afirma que a Síndrome de Down pode causar uma variedade de características físicas e cognitivas que faz mais provável o aparecimento de dificuldades na aquisição da linguagem. Entre essas características, estão as repetidas infecções de ouvido médio, que podem levar à perda de audição (em geral condutivas).

Porto *et al.* (2000) fizeram um estudo com o objetivo de caracterizar a produção articulatória e os processos fonológicos realizados por 14 crianças, por meio de repetição de palavras, utilizando como apoio visual a apresentação de um

álbum de figuras foneticamente balanceadas. Os resultados indicaram que tais crianças possuem atraso na aquisição dos fonemas da Língua Portuguesa e presença de processos fonológicos em sua fala. Concluiu-se que a dificuldade na comunicação oral daquelas não se deve apenas à articulação dos sons, mas também à organização dos sons de maneira correta, mostrando um comprometimento do sistema fonológico.

2.2 Consciência fonológica e aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com Síndrome de Down

Na criança com Síndrome de Down, verifica-se um déficit bem mais marcante das competências lingüísticas em relação a outros aspectos do desenvolvimento. Em particular, são descritos problemas no domínio da fonologia e da morfossintaxe e uma forte assíncrona nas linhas de desenvolvimento referentes aos processos de produção em relação aos de compreensão, com maior desenvolvimento destes últimos (CHILOSI, 1996).

Troncoso e Del Cerro (1998, p. 70) afirmam que

Pessoas com Síndrome de Down têm a atenção, a percepção e a memória visual como pontos fortes e que se desenvolvem com um trabalho sistemático e bem estruturado, porém, verificaram dificuldades importantes na percepção e memória auditivas, que com freqüência se agravam por problemas de audição agudos ou crônicos. Por essa razão, a utilização de métodos de aprendizagem que tenham um apoio forte na informação verbal, na audição e interpretação de sons, palavras e frases, não é muito eficaz.

Os mesmos autores (1998) esclarecem que os jovens com Síndrome de Down de hoje, em relação aos de gerações passadas, têm capacidades de leitura que lhes permitem acessar informações escritas em geral, melhorando, com isso, suas possibilidades de interação pessoal e suas habilidades sociais.

Essas são razões suficientes para estabelecermos como objetivo a alfabetização de todas as crianças e jovens com Síndrome de Down. Segundo Troncoso e Del Cerro (1998, p. 69), “será raro aquele que não poderá aprender a ler e escrever – antes de abandonar o ensino da escrita, precisamos estar absolutamente seguros que tenham sido tentados diferentes procedimentos de aprendizagem”.

Segundo Grégoire e Piérart (1997), os estudos realizados para detectar as habilidades que se encontram prejudicadas nos maus leitores sugerem que a maioria dos distúrbios situa-se nos mecanismos básicos que tornam possível o reconhecimento das palavras escritas (*i.e.*, decodificação), e não nos componentes sintáticos ou semânticos (*i.e.*, compreensão).

A aprendizagem como resultado de intervenções educacionais contrapõe-se, conforme Ribes (1981), à concepção da existência de uma capacidade subjacente como determinante desta aprendizagem. Esta capacidade tanto pode ser reduzida a um conceito hipotético quanto pode ser atribuída a um funcionamento, também suposto, de certas áreas privilegiadas do sistema nervoso central.

Ferreiro (1986) determina quatro níveis na psicogênese da língua escrita: pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético. O nível pré-silábico é o nível mais longo do processo de construção de escrita, apresentando um maior número de características. Grossi (1990) dividiu-o em pré-silábico 1 e pré-silábico 2.

De acordo com Weisz (1992), no nível pré-silábico 1, o pensamento da criança está dominado pelo icônico (desenho). Quanto menor, mais presa está ao figurativo, pensando que se lê onde tem desenhos e se escreve com desenhos. Percebe-se que a criança não compreende que a escrita representa a fala, o som das palavras, e não o ente ou objeto a que se refere. Nesse nível, a escrita é totalmente alheia a qualquer busca de correspondência entre grafia e sons. É no final do nível pré-silábico 1 que ocorrem as duas distinções básicas que irão sustentar os outros níveis: a criança passa a fazer a distinção entre desenhar e escrever, tendo como primeiro o que se vê e o segundo o que se lê. Ela já percebe que a escrita substitui o desenho, todavia, desconhece por completo as suas regras de produção, não estabelecendo vínculo nenhum entre escrita e fala.

Para o referido autor (1992), é nível pré-silábico 2 que a criança começa a perceber as características formais da escrita e construir hipóteses que vão acompanhá-la durante o processo de alfabetização. A primeira é a de que é preciso um número mínimo de letras, entre 1 e 4, para que esteja escrito alguma coisa, e a segunda é a de que é preciso um número mínimo de variedade de caracteres para que uma série de letras “sirva para ler”.

Segundo Ferreiro (1990), o passo seguinte se caracteriza pela busca de diferenciações entre as escritas produzidas, precisamente para “dizer coisas diferentes”.

A hipótese silábica/nível silábico, no entendimento de Grossi (1990), é a atenção às propriedades sonoras do significante que marca o ingresso ao terceiro grande período dessa evolução, chamado de período de fonetização, no qual a criança faz uma importante descoberta, a de que a escrita representa a fala, levando-a a formular uma hipótese falsa, mas necessária, a hipótese silábica, porque sem ela não teria conseguido avançar no processo de construção do seu conhecimento sobre a escrita.

Rodrigues (1991) afirma que os sujeitos passam a antecipar a quantidade de letras a serem empregadas na escrita, pronunciando as palavras e contando nos dedos os segmentos sonoros correspondente às sílabas. No eixo qualitativo, de início, as letras podem ser utilizadas sem seu valor sonoro convencional, evoluindo para seu emprego mais convencional.

O período de fonetização/nível silábico-alfabético define a passagem do nível silábico, prestes a ser abandonado, para o alfabético, prestes a ser construído. A criança inicia a produção de escritas mescladas de hipótese silábica e alfabética, ou seja, o aluno começa a escrever alfabeticamente algumas sílabas, e outras silabicamente. Às vezes, ele tem razões lógicas para fazê-lo. Segundo Grossi (1990), é porque, certas letras, pelo seu nome, podem ser consideradas como uma sílaba. Como exemplos, temos os casos relatados por Rodrigues (1991), onde encontramos “h” em “hlinha” (galinha) e “k” em “kbita” (cabrita), entre outros.

Todavia, persiste o problema da decodificação, de como ler o que está escrito. E, portanto, o impasse central não está resolvido, prosseguindo a pesquisa da criança em busca de uma solução mais completa, que só aparece através da fonetização da sílaba.

Segundo Grossi (1990), a entrada da criança no nível alfabético corresponde ao momento do “estalo” experimentado por ela e tão constatado por professores. Trata-se da grande descoberta da fonetização da sílaba e que não acontece de forma instantânea e definitiva. A criança inicia a descoberta de que a sílaba não é uma unidade (uma só letra) e que esta pode ser desmembrada em elementos menores (letras e sons). Neste nível, ocorre a preocupação com a

adequação fonética da escrita à sonora. Por isso diz-se que a criança fonetiza tudo ou que faz uma escrita fonética.

Para Ferreiro (1986), quando a criança descobre que a sílaba pode ser reanalisável em sua composição, passa a se defrontar com novos problemas. No eixo quantitativo, se por um lado não basta uma letra por sílaba, por outro também não se pode estabelecer nenhuma regularidade duplicando a quantidade de letras por sílabas (já que há sílabas que se escrevem com uma, duas, três ou mais letras). No lado qualitativo, ela enfrentará os problemas ortográficos, uma vez que a identidade de som não garante a identidade de letras.

Pode-se perceber que aqueles sujeitos que já conhecem o sistema alfabético conseguem melhores resultados quando manipulam os fonemas. No entanto, no nível da sílaba, tanto os silábico-alfabéticos quanto os alfabéticos apresentam as mesmas pontuações, ou seja, a diferença recai sobre a pontuação adquirida na fase do fonema. Os silábico-alfabéticos encontram mais dificuldades quando solicitados a participar das atividades propostas nessa etapa, o que corresponde ao esperado por algumas teorias (GOSWAMI; BRYANT, 1990).

Algumas pesquisas sugerem que a introdução formal no sistema alfabético seria o fator ou a causa primordial para o desenvolvimento da consciência fonológica. Moraes (1997) definiu este último termo como a percepção de que as palavras são construídas por diversos sons.

De acordo com Bryant e Bradley (1987), consciência fonológica pode ser entendida como um conjunto de habilidades que vão desde a simples percepção global do tamanho da palavra e de semelhanças fonológicas entre as palavras até a segmentação e manipulação de sílabas e fonemas. Tal conceito diz respeito tanto à habilidade de manipular esses segmentos quanto à compreensão de que a fala pode ser segmentada (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004).

Para Carvalho e Alvarez (2000), a consciência fonológica pode ser definida como a capacidade de compreender a linguagem oral em unidades cada vez menores: palavras em sílabas, sílabas em fonemas e sentenças em palavras. Segundo Ávila (2004), esta habilidade está relacionada à possibilidade de se focalizar a atenção sobre os segmentos sonoros da fala e identificá-los ou manipulá-los.

Moojen *et al.* (2003, p.11) sublinham que a consciência fonológica

(...) envolve o reconhecimento pelo indivíduo de que as palavras são formadas por diferentes sons que podem ser manipulados, abrangendo não só a capacidade de reflexão (constatar e comparar), mas também a de operação com fonemas, sílabas, rimas e aliterações (contar, segmentar, unir, adicionar, suprimir, substituir e transpor).

Segundo Morais (1989), a consciência fonológica é uma capacidade metalingüística que se refere à representação consciente das propriedades fonológicas e das unidades constituintes da fala.

Schulte-Körne *et al.* (1998) definem a consciência fonológica como a habilidade em identificar e manipular o menor elemento da linguagem oral, o fonema. Santos, Navas e Pereira (1997, p. 85) entendem que “a consciência fonológica é a habilidade de se refletir sobre a estrutura sonora das palavras faladas, percebendo-as como uma seqüência de fonemas”.

A controvérsia entre os resultados das pesquisas parece dever-se, sobretudo, à complexidade do conceito de consciência fonológica, o qual abrange habilidades que vão desde a simples percepção global do tamanho das palavras e/ou de semelhanças fonológicas entre elas até a efetiva segmentação e manipulação de sílabas e fonemas. A partir disso, alguns autores têm sugerido a existência de diferentes níveis de consciência fonológica, alguns dos quais provavelmente precedem a aprendizagem da leitura e da escrita, enquanto outros parecem ser mais um resultado dessa aprendizagem (BRYANT; BRADLEY, 1987).

O desenvolvimento da consciência fonológica acontece em um contínuo de níveis de consciência (da implícita para a explícita) em consequência de experiências auditivas, articulatórias e de leitura e escrita, com uma hierarquia que é relacionada ao aumento de “*feedback*”: segmentação silábica, rima, combinação, segmentação sonora, manipulação sonora e segmentação de grupo consonantal (STACKHOUSE, 1997).

Fazendo parte do processamento fonológico, que se refere às operações mentais de processamento de informação baseadas na estrutura fonológica da linguagem oral, a consciência fonológica se desenvolve gradualmente à medida que a criança vai tomando consciência do sistema sonoro da língua, ou seja, de palavras, sílabas e fonemas como unidades identificáveis (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000).

Na opinião de Snowling (2004), à medida que o sistema fonológico da criança se desenvolve, o aperfeiçoamento da linguagem oral faz com que algumas habilidades cognitivas fundamentais ao desenvolvimento da leitura, como é o caso da consciência fonológica e do aumento na capacidade de memória verbal a curto prazo, melhorem o acesso às palavras faladas.

Segundo Maluf e Barrera (1997), o desenvolvimento da consciência fonológica parece estar relacionado ao próprio desenvolvimento simbólico da criança, de maneira que esta pode atentar para o aspecto sonoro das palavras (significante) em detrimento de seu aspecto semântico (significado).

Mann (1984) relata que as crianças com problemas fonológicos apresentam como manifestações dificuldade com a memória de curto prazo para material verbal (como seqüências de números, palavras e até mesmo de palavras de sentenças orais), dificuldade em identificar palavras faladas em presença de ruído competitivo e dificuldade em recuperar a representação fonética de palavras. Segundo o autor (1984), estes problemas são atribuídos à deficiência básica no uso de representação fonética na memória de curto prazo, a qual afeta negativamente a leitura, assim como determinados aspectos da linguagem oral.

Na verdade, para que a representação do nível do fonema aconteça, é necessário que a criança tenha a habilidade de consciência fonológica, ou seja, que tenha capacidade para objetivar a palavra, direcionar a atenção para sua estrutura, perceber seus segmentos e manipulá-los de diferentes formas.

Quando a criança ingressa na escola para o início da alfabetização, já possui domínio de sua linguagem oral, ou seja, possui as estruturas lingüístico-cognitivas preparadas para aprender a ler e escrever, porém ainda não é capaz de associar a oralidade com os aspectos da leitura e da escrita (CAPELLINI, 2001; CAPELLINI; SALGADO, 2003; CAPELLINI; PADULA; CIASCA, 2004; SALGADO, 2005).

Como aponta Bandini (2003), um sólido conjunto de estudos experimentais, correlacionais e longitudinais tem mostrado que a presença das habilidades de consciência está relacionada ao sucesso na fase inicial de leitura. Estes têm demonstrado que o treino de consciência fonológica melhora as habilidades fonológicas e a capacidade de leitura de pré-escolares e de crianças na 1ª série do ensino fundamental.

Ferreiro e Teberosky (1995) entendem que a aprendizagem da leitura necessita que a criança esteja atenta ao fato de que a linguagem oral é composta de palavras e sentenças separadas, descobrindo que estas correspondem a unidades da fala. Além disso, a criança precisa se conscientizar sobre os fonemas. Portanto, esta consciência é imprescindível para a aprendizagem da leitura no sistema de escrita alfabético como o da Língua Portuguesa, pois geralmente as letras do alfabeto correspondem aos fonemas.

Para Guimarães (2003a), a compreensão do princípio alfabético necessita de três fatores: a consciência de que é possível segmentar a língua falada em unidades distintas, a consciência de que essas unidades repetem-se em diferentes palavras faladas e o conhecimento das regras de correspondência grafofonêmicas. Aplicando-se esse conceito ao contexto da aquisição da consciência fonológica, na fase infantil, explica-se que, antes que possam ter qualquer compreensão do princípio alfabético, as crianças devem entender que aqueles sons associados às letras são precisamente os mesmos sons da fala (JAGER *et al.*, 2006).

Segundo Demont (1997), a aprendizagem da leitura é um processo complexo que requer múltiplas habilidades cognitivas, principalmente a capacidade de refletir sobre a linguagem, ou seja, a habilidade metalingüística. Tal capacidade é primordial no acesso à escrita, estando diretamente relacionada à aprendizagem da leitura, uma vez que a leitura alfabética associa um componente auditivo fonêmico a um componente visual gráfico (correspondência grafofonêmica). Para dominar esse princípio, o leitor iniciante primeiro precisa tomar consciência da estrutura fonêmica da linguagem, isto é, da decomponibilidade das palavras em fonemas, e depois tomar consciência de que cada unidade auditiva é representada por um grafema diferente.

Elbro (1998) levanta a hipótese de que as dificuldades dos maus leitores estão no estabelecimento de representações fonológicas precisas na memória de longo prazo. As representações fonológicas das palavras ouvidas estariam armazenadas de forma pouco precisa na memória dos maus leitores, de modo que uma dada representação fonológica seria pouco distinta das representações vizinhas (i.e., foneticamente semelhantes), o que acarretaria dificuldades em tarefas envolvendo discriminação fonológica, nomeação, memória de trabalho fonológica e consciência fonológica.

Em seu estudo, Luria (1987) refere que a linguagem escrita inclui a aprendizagem de uma série de processos em nível do fonema, tais como a busca de sons isolados, sua contraposição, a codificação de sons separados em letras e a combinação de sons e letras isoladas em palavras completas. A diferença entre a linguagem oral e escrita, para este autor (1987), encontra-se no nível do léxico, que deve ser consistente para a seleção das palavras.

Morais (1996) considera que os progressos são significativamente mais importantes em leitura e escrita quando são exercitados, ao mesmo tempo, a habilidade de análise fonêmica intencional e o conhecimento das correspondências entre as letras e os seus "sons". Na realidade, como bem afirmam Bryant e Goswami (1987), a descoberta de uma relação entre a consciência fonológica das crianças e seus progressos na aquisição da leitura e da escrita é um dos grandes sucessos da psicologia moderna. Contudo, diversas posições sobre a relação entre consciência fonológica e desenvolvimento da leitura e da escrita vêm sendo apresentadas ao longo das últimas décadas.

Liberman e Shankweiler (1985, p. 8) mencionam a importância da consciência lingüística para a aprendizagem da leitura e da escrita:

A investigação tem mostrado que o sucesso de quem aprende, sejam crianças ou adultos, se relaciona com o seu grau de consciência da estrutura subjacente às palavras. Os maus leitores são, geralmente, incapazes de decompor as palavras nos seus constituintes fonológicos, podendo ter ainda outros déficits deste tipo. As suas dificuldades em nomear objetos e em compreender frases podem ser em decorrência de um problema básico de domínio fonológico.

O desenvolvimento da consciência fonológica parece estar relacionado ao próprio desenvolvimento simbólico da criança, no sentido de ela vir a atentar para o aspecto sonoro das palavras (significante) em detrimento do seu aspecto semântico (significado). Com esse efeito, alguns estudos têm demonstrado que há um longo caminho a percorrer até que a própria criança perceba que a escrita não representa diretamente os significados, mas sim os significantes verbais a eles associados. E mesmo quando ela descobre essa relação entre escrita e fala, ainda há todo um processo de elaboração cognitiva no sentido de compreender como essa relação se dá, a saber, através da correspondência entre grafemas e fonemas (FERREIRO; TEBEROSKY, 1995).

Há pouca dúvida de que a consciência fonológica, isto é, a consciência dos sons que compõem as palavras que ouvimos e falamos, tenha um importante papel na aprendizagem da leitura e da escrita em uma ortografia alfabética. Por exemplo, vários estudos têm mostrado que a habilidade de crianças em idade pré-escolar de prestar atenção aos sons da fala prevê o progresso que elas apresentam, anos mais tarde, em tal aprendizagem (BRADLEY; BRYANT, 1983; LUNDBERG; FROST; PETERSEN, 1988; BRYANT *et al.*, 1990; WIMMER *et al.*, 1991; CARDOSO-MARTINS, 1995).

A importância da consciência fonológica para o processo de aquisição da leitura e da escrita tem sido bastante reconhecida. De fato, um grande número de estudos tem relatado que a habilidade de estar conscientemente atento aos sons da fala se correlaciona com o sucesso desta aquisição. Além disso, uma série de estudos tem mostrado que procedimentos sistemáticos para desenvolver a consciência fonológica facilitam esse processo (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000).

Ávila (2004), num capítulo abordando questões a respeito da consciência fonológica, aponta relações entre alterações no desenvolvimento de linguagem e dificuldades de alfabetização. De acordo com o autor (2004), crianças com atraso de aquisição de linguagem são de risco para desenvolverem desordens fonológicas, que acabam sendo de risco para desenvolverem dificuldades de consciência fonológica e, conseqüentemente, para apresentarem dificuldades de alfabetização.

O uso da consciência fonológica por professores alfabetizadores é de grande importância, visto que esta ajuda no desenvolvimento de habilidades pelo aprendente. Essas habilidades estão relacionadas à correspondência grafonêmica, “onde o sistema alfabético de escrita associa um componente auditivo fonêmico a um componente visual gráfico” (GUIMARÃES, 2003b, p. 33).

Dentre todos os métodos conhecidos, tem-se, entre outros, os métodos fônico e silábico, que são classificados como métodos sintéticos, pois partem da identificação de um elemento da palavra para chegar à formação de um todo significativo. Assim, o método fônico busca o desenvolvimento de atividades metafonológicas e o ensino das correspondências grafofonêmicas, com o intuito de possibilitar à criança a escrita competente e a aquisição de leitura. A alfabetização fônica é composta pela combinação de exercícios de desenvolvimento da consciência fonológica e de ensino de correspondências entre fonemas e grafemas.

Muitos dos estudos estruturais de descrição lingüística são criticados por terem “esquecido” o processador da língua, o sujeito falante. A consciência fonológica das crianças, por sua vez, tem sido examinada e medida, antes e durante o percurso do processo de alfabetização, o que tem levado alguns autores a destacá-la como fator necessário para a aprendizagem da escrita. Entendemos, de acordo com estudos realizados por Chomsky (1971a, 1971b), Clarke (1989) e Pacheco (1997), que são muitas as janelas lingüístico-discursivas que se abrem para as crianças no processo de aprender a ler e a escrever.

O papel central da consciência fonológica sobre a aprendizagem da leitura e da escrita é atestado pelos resultados de numerosos trabalhos de pesquisa submetendo indivíduos (de diversas idades cronológicas e diferentes níveis léxicos) a várias provas de análises fonológicas. Esses estudos têm demonstrado que o desempenho das crianças pré-escolares, em determinadas tarefas de consciência fonológica, relaciona-se com o sucesso na aquisição da leitura e da escrita (JUEL; GRIFFITH; GOUGH, 1986).

Alegria e Mousty (1996) relatam em seu estudo que a consciência da fala tem uma estrutura fonêmica necessária para a aquisição da leitura, permitindo à criança utilizar um sistema generativo para converter ortografia em fonologia, o que permite que a leitura de qualquer palavra regular envolva a correspondência grafofonêmica. A característica generativa das ortografias alfabéticas possibilita aos leitores aprenderem por si mesmos que, ao encontrarem palavras novas, eles podem aplicar as regras de decodificação fonológica.

Considerando-se que a consciência fonológica pode interferir na aquisição e no desenvolvimento do código escrito, muitos programas de intervenção são voltados para o tratamento dos distúrbios da leitura e da escrita, com ênfase no nível metalingüístico.

Um dos primeiros estudos a demonstrar esta preocupação foi produzido por Tunmer, Herriman e Nesdale (1988). Segundo o resultado produzido por esses autores, através de um estudo longitudinal, a consciência fonológica relaciona-se especificamente com a decodificação na leitura, enquanto que a consciência sintática contribui não só para a compreensão da leitura como também para a decodificação.

Capovilla e Capovilla (2002) fazem referência aos programas de intervenção para o tratamento dos distúrbios da leitura e da escrita, com ênfase no

desenvolvimento destas habilidades, por considerarem que as habilidades em consciência fonológica são um dos fatores interferentes no processo de alfabetização.

A rota fonológica, que se desenvolve com a estratégia alfabética, é essencial para a leitura e a escrita competentes, pois faz uso de um sistema gerativo que converte a ortografia em fonologia e vice-versa, o que permite à criança ler e escrever qualquer palavra nova, apesar de cometer erros em palavras irregulares (ALEGRIA; LEYBAERT; MOUSTY, 1997). A geratividade, característica das ortografias alfabéticas, permite a auto-aprendizagem pela criança, pois ao encontrar um novo item, ela poderá fazer leitura/escrita por (de)codificação fonológica. Esse processo contribuirá para a criação de uma representação ortográfica do item que, posteriormente, poderá ser lido pela rota lexical.

Dessa forma, habilidades fonológicas também são necessárias para a leitura e a escrita, na medida em que a consciência fonológica será um aspecto a ser integrado no reconhecimento de palavras. A linguagem escrita deve ser considerada um sistema de representação de língua, cuja aprendizagem significa a apropriação de um novo objeto de conhecimento. É necessário o entendimento de que a estrutura do sistema alfabético do português não significa que a escrita deste sistema seja a representação gráfica dos seus sons, mas, sim, que a percepção dos sons durante a produção da linguagem oral influencia diretamente o desenvolvimento da escrita (CAPELLINI; OLIVEIRA, 2003).

Barrera (2000), que efetuou um estudo com 65 crianças da 1ª série, também falantes do português, testou a hipótese de que as habilidades metalingüísticas (consciência fonológica, lexical e sintática) desempenhariam um papel facilitador na aquisição da linguagem escrita e que a utilização de variedades lingüísticas não-padrão dificulta essa aquisição. Os resultados desta investigação mostraram correlações positivas entre os níveis de consciência fonológica e sintática no início do ano letivo e o desempenho em leitura e escrita no final do ano. Entretanto, a consciência lexical apresentou uma correlação significativa apenas com o nível de leitura verificado no final do ano.

Por outro lado, os níveis de variação lingüística, embora tenham mostrado uma tendência em se relacionar negativamente com os desempenhos em leitura e escrita, apresentaram uma correlação significativa apenas com o resultado final em leitura. Desse modo, a referida autora (2000) concluiu que, de fato, os

alunos que iniciaram o processo de alfabetização com níveis mais avançados de habilidades metalingüísticas e níveis mais baixos de variação lingüística apresentaram melhor desempenho em leitura e escrita no final do ano letivo.

Atualmente, os estudos realizados com a consciência fonológica e sua correlação com a leitura e a escrita têm evidenciado que, quanto maior a dificuldade do escolar em habilidades de manipulação, segmentação, rima e aliteração de fonemas e sílabas, maior a dificuldade na realização de tarefas de leitura e de escrita, conforme proposto por Cardoso-Martins (1995), Santos, A. (1996), Gregoire e Pierart (1997) e Capellini e Ciasca (1999).

Cielo (2002) realizou um estudo sobre habilidades em consciência fonológica em crianças de quatro a oito anos de idade, de ambos os sexos. Estas foram submetidas à triagem fonoaudiológica, à avaliação do quociente de inteligência e à aplicação de um protocolo de teste, elaborado pela autora. Concluiu-se que houve progresso do desempenho, conforme a idade, nos diferentes tipos de consciência fonológica em seus diferentes níveis de complexidade. Constatou-se que as habilidades em consciência fonológica aparecem gradualmente, e que a habilidade em consciência fonêmica parece sofrer influência da alfabetização.

Esses resultados apoiaram a hipótese de que a consciência fonológica e a consciência sintática facilitam a aprendizagem da ortografia por meio de caminhos diferentes. A primeira tem um impacto direto e específico sobre a compreensão do princípio alfabético e, neste sentido, torna-se vital para o progresso na decodificação. Mas, como nem todas as correspondências letra-som são perfeitamente fonéticas e regulares, a criança também precisa do apoio do contexto para fazer progressos iniciais na ortografia do inglês, havendo, portanto, uma contribuição da consciência sintática para a decodificação, através da facilitação contextual.

Capellini (2001), utilizando programa de remediação fonológica baseado na conversão grafema-fonema, evidenciou melhora significativa na relação consciência fonológica – leitura. Houve melhora no desempenho em leitura e escrita, na produção textual e no nível, na velocidade e no tipo de leitura. Dessa forma, por meio de estratégias gnósico-interpretativas e prático-produtivas, os escolares maximizaram suas potencialidades lingüístico-cognitivas após o treino fonológico.

Gonzalez, Espinel e Rosquete (2002) estudaram os efeitos de dois tipos de treinamento fonológico em crianças com dificuldades de leitura. Um dos

programas treinou crianças com discriminação de linguagem, correspondência som-letra e conhecimento fonêmico. O outro programa treinou crianças somente com correspondência som-letra e conhecimento fonêmico. Os efeitos desses programas foram comparados com um grupo de controle. Os resultados indicaram que ambos os grupos experimentais melhoraram em conhecimento fonêmico comparados ao grupo de controle, mas que somente o grupo que recebeu o treino com a discriminação de linguagem alcançou, em leitura, mais sucesso do que o grupo de controle.

Cardoso-Martins (1995) realizou um estudo longitudinal com o objetivo de investigar a relação entre diferentes níveis de consciência fonológica e aquisição da leitura e da escrita do português. Participaram deste estudo 50 crianças brasileiras na faixa etária de seis anos de idade. Os procedimentos utilizados incluíram teste de consciência fonológica, reconhecimento de letras, leitura oral e escrita sob ditado. Os resultados evidenciaram que a consciência fonológica evoluiu nas crianças antes do início da instrução formal da leitura e se correlacionou com as medidas de leitura e escrita nas avaliações realizadas na metade e no fim do ano letivo. Tanto a sensibilidade e a similaridade fonêmica como as habilidades de segmentação fonológica precederam as atividades de leitura e escrita, entretanto, a sensibilidade à rima desempenhou papel significativamente menor na aprendizagem da leitura e escrita do português.

Num estudo posterior, Cardoso-Martins e Frith (1999) investigaram a relação entre a consciência fonológica e a habilidade de leitura na Síndrome de Down. Trinta e três indivíduos com a síndrome participaram do estudo. Todos eles já haviam começado a ler e todos mostravam sinais claros de recodificação fonológica. Trinta e três crianças sem a síndrome participaram como controles. Os resultados questionam a hipótese de Cossu, Rossini e Marshall (1993) de que a aquisição da leitura por tais indivíduos não pressupõe a consciência fonológica.

Embora os indivíduos com a síndrome tenham mostrado um desempenho significativamente inferior ao das crianças não-sindrômicas nas tarefas de consciência fonológica, eles apresentaram um bom desempenho em uma tarefa simples de detecção de fonema. De fato, análises dos escores individuais não revelaram uma diferença significativa entre os dois grupos naquela tarefa. Além disso, análises de regressão múltipla tiveram os mesmos resultados nos dois grupos de sujeitos. Em ambos os grupos, o desempenho em uma tarefa que pressupõe a

habilidade de manipular explicitamente os constituintes fonêmicos da fala correlacionou-se significativamente com a habilidade de leitura, mesmo após ter sido controlado o efeito de diferenças individuais no conhecimento das letras e na inteligência não-verbal.

Mendonça (2000) realizou um estudo envolvendo um treino de habilidades de consciência fonológica em duas crianças com dificuldades de leitura e escrita, associadas a desordens do processamento auditivo central, com o objetivo de avaliar o efeito do treino sobre a fala, a leitura e escrita. Os resultados apontaram que o treino proporcionou melhora no desempenho lingüístico oral e, em menor efeito, na escrita. Esses achados corroboram com os da literatura sobre o tema, que descrevem a correlação entre as dificuldades para desenvolver consciência fonológica e aprender a ler e a escrever.

Salgado (2005), com o objetivo de verificar a eficácia do programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento, realizou um estudo em grupos com 24 escolares, sendo: a) grupo I (GI), subdividido em: Gle, composto por seis escolares com dislexia do desenvolvimento submetidos ao programa, e Glc, composto por seis escolares com dislexia do desenvolvimento não submetidos ao programa; b) grupo II (GII), subdividido em GIIe, composto por seis escolares sem dificuldades de aprendizagem submetidos à remediação, e GIIc, composto por seis escolares sem dificuldades de aprendizagem não submetidos à remediação. Foi realizado programa de remediação fonológica (GONZALEZ; ESPINEL; ROSQUETE, 2002) em três etapas: pré-testagem, treino e pós-testagem. O programa de remediação teve 20 sessões. Os resultados deste estudo revelaram que o GI apresentou desempenho inferior em habilidade fonológica de leitura e de escrita do que o GII em situação de pré-testagem. Entretanto, o Gle apresentou desempenho semelhante ao GII em situação de pós-testagem, evidenciando a eficácia do programa de remediação com habilidades fonológicas em escolares com dislexia do desenvolvimento.

A presença de diversas teorias explicativas das possíveis causas das dificuldades de leitura e escrita é devida, em grande parte, à complexidade da área. Há abundantes evidências de uma correlação positiva entre habilidades de leitura e escrita e habilidades fonológicas, como a percepção, a discriminação e o armazenamento de informação fonológica (VELLUTINO, 1979; SHARE, 1995; TORGESEN; DAVIS, 1996). Ainda permanecem em aberto, no entanto, as questões

de as dificuldades apresentadas pelos maus leitores serem específicas ao material verbal ou consequência de problemas mais gerais de uma natureza perceptual, e/ou temporal e/ou de armazenamento na memória de longo prazo.

Neste contexto, o presente estudo busca ampliar os conhecimentos sobre as possíveis causas das dificuldades em leitura e escrita, correlacionando os escores em leitura e escrita aos desempenhos em outras tarefas.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar os efeitos de um programa de remediação fonológica nos níveis de leitura e escrita em alunos com diagnóstico da Síndrome de Down considerados alfabetizados e que freqüentam a rede regular de ensino fundamental.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar o desempenho de alunos com Síndrome de Down nas habilidades de consciência fonológica antes e após um programa de intervenção.
- Avaliar o nível de leitura e de escrita em alunos com Síndrome de Down antes e após um programa de intervenção.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento utilizado

Durante a intervenção, foi utilizado o delineamento de grupos. Os sujeitos foram divididos em Grupo Experimental (GE), composto por quatro participantes, e Grupo Controle de Espera (GC), também com quatro participantes. Inicialmente, os oito participantes que compõem o GE e o GC foram submetidos ao pré-teste. Em seguida, foi iniciada a intervenção com o GE. Após a intervenção do primeiro grupo, foi realizado o pós-teste com os quatro sujeitos do Grupo Experimental e o pré-teste 2 com o Grupo Controle de Espera. Neste momento, teve início a intervenção com o segundo grupo, o GC, e, após o término da mesma, os quatro sujeitos do GC passaram pelas provas de pós-teste.

Fase de pré-teste	Fase de intervenção 1	Fase de pós-teste 1	Fase de intervenção 2	Fase de pós-teste 2
GE	GE	GE	-----	-----
GC	-----	GC	GC	GC

Quadro 1 - Esquema do delineamento de grupos

Legenda:

GE- Grupo Experimental
GC- Grupo Controle de Espera

4.2 Etapas preliminares

a) Condução dos procedimentos éticos

Inicialmente, o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de São Carlos, conforme previsto pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e, após sua aprovação, em 09 de novembro de 2007, por meio do parecer 270/2007, foi dado início ao estudo.

Os responsáveis pelos participantes receberam orientações a respeito da pesquisa, dos procedimentos a serem realizados, dos resultados das avaliações

e dos benefícios do estudo. Estes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A), autorizando a participação dos alunos no referido estudo.

As professoras responsáveis pelos alunos também foram orientada em relação ao trabalho e à sua participação no projeto, e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B), concordando em responder ao “Inventário do Professor”.

b) Seleção dos Participantes

Para participar da pesquisa, os alunos deviam obedecer aos critérios de inclusão abaixo:

- a) apresentar diagnóstico da Síndrome de Down;
- b) participar de algum programa educacional em escola regular que visasse o processo de alfabetização;
- c) enquadrar-se na fase alfabética, dentro da psicogênese da língua escrita, de acordo com a prova de quatro palavras e uma frase de Ferreira e Teberosky (1995);
- d) apresentar exame de audiometria tonal limiar dentro dos padrões de normalidade.

Inicialmente, a pesquisadora se dirigiu às escolas regulares de quatro cidades do interior do estado de São Paulo. A visita teve como objetivo coletar informações quanto à existência de alunos com a Síndrome de Down regularmente matriculados, respeitando-se o primeiro e segundo critério de inclusão.

Em seguida, a pesquisadora realizou um agendamento prévio com os responsáveis pela escola onde havia alunos com Síndrome de Down. Nos dias e horários agendados, a mesma retornou às instituições e aplicou aos alunos indicados pela escola a prova de quatro palavras e uma frase, de Ferreira e Teberosky (1995), atendendo então ao terceiro critério de inclusão.

Foram submetidos à prova um total de 23 alunos. Destes, aproximadamente 65% não se enquadraram na fase alfabética dentro da psicogênese da língua escrita e, assim, não puderam fazer parte do estudo, visto que não obedeciam ao terceiro critério estabelecido.

Os oito participantes restantes, que atendiam ao critério de se encontrar na fase alfabética, foram então submetidos ao exame de audiometria tonal limiar, sendo que todos apresentaram audição periférica dentro dos padrões de normalidade bilateralmente. Respeitando-se, portanto, os critérios de inclusão, os oito sujeitos foram selecionados como participantes do presente estudo.

Os participantes foram divididos aleatoriamente, por meio de sorteio, em dois grupos de quatro sujeitos cada: o Grupo Experimental (GE) e o Grupo Controle de Espera (GC).

4.3 Local

As etapas de pré e pós-teste e as sessões de intervenção foram realizadas em uma sala que garantia a privacidade dos participantes, isenta de ruído e apresentando boa luminosidade, localizada na escola onde o aluno estava matriculado. Neste mesmo local, também aconteceram as sessões de anamnese com os responsáveis por cada um dos participantes, a aplicação do “Inventário do professor”, os esclarecimentos referentes ao estudo, a leitura e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos responsáveis e pelas professoras.

4.4 Material

Durante as entrevistas com os pais e as professoras, assim como durante os pré e pós-testes, foi utilizado lápis e borracha. Na avaliação da leitura em voz alta e na avaliação da fala, foi utilizado um gravador da marca Panasonic e fitas K7 individuais para gravação da prova. No período de intervenção, além destes, fez-se uso de folha A4, de alfabeto móvel e sílabas confeccionadas em E.V.A, de canetas coloridas, de alfabeto com imã e de placa de metal. Para a avaliação periférica da audição, foi usado um audiômetro da marca Vibrassom, modelo AVS 500, e uma cabine acústica da marca Reduson, ambos calibrados segundo as normas em vigência.

4.5 Instrumentos

Os instrumentos foram apresentados de acordo com o momento de sua utilização durante o desenvolvimento do estudo. Eles estão descritos detalhadamente na seqüência.

4.5.1 Instrumentos utilizados para seleção dos participantes

a) Prova das quatro palavras e uma frase

Foi elaborada por Ferreiro e Teberosky (1995), embasada no pressuposto de que, dentro da psicogênese da língua escrita, os sujeitos passam por fases de alfabetização. Nesta prova, é realizado, como o próprio nome diz, um ditado de quatro palavras e uma frase. As palavras utilizadas pertencem a um mesmo campo semântico, sendo uma monossílaba, outra dissílaba, outra trissílaba, outra polissílaba e uma frase.

É entregue para o sujeito uma folha em branco e um lápis, e explicado que ele deve escrever as palavras faladas pela pesquisadora. As palavras são apresentadas uma após a outra, com algum intervalo de tempo. Após a escrita de cada palavra, o participante lê a mesma apontando com o dedo. Em seguida, é apresentada a frase e novamente solicitado que o sujeito faça a leitura utilizando apoio digital. A seguir, encontram-se as palavras e as frases utilizadas na prova em questão, tendo como grupo semântico 'animais':

a) palavras: gato – borboleta – cavalo – cão;

b) frase: O gato bebe leite.

b) Protocolo de exame audiométrico (audiometria tonal limiar - ATL)

Apresenta-se em forma de gráfico, no qual na coordenada X se encontram as freqüências avaliadas e na coordenada Y as intensidades dos estímulos empregados. Neste, são realizadas as marcações dos limiares auditivos (menor intensidade que o sujeito é capaz de ouvir em 50% das vezes) correspondentes a cada uma das freqüências avaliadas em ambos os ouvidos.

Este exame permitiu a medição da audição periférica, por meio da obtenção dos limiares auditivos aéreos e ósseos, nas frequências de 250Hz até 8000Hz por via aérea, e de 500Hz até 4000Hz por via óssea, cujos valores em indivíduos otologicamente normais encontram-se no máximo em 20 dB NA (nível de audição) para adultos e 25 dB NA para crianças segundo Davis e Silvermann (1970).

As pesquisas das vias aérea e óssea são realizadas, respectivamente, por meio de fones e vibrador ósseo, sendo utilizado como estímulo acústico o tom puro. Durante a realização da ATL, o aluno permaneceu no interior de uma cabina acústica para permitir condições favoráveis de escuta. Os alunos, individualmente, foram orientados a sinalizar sempre que ouviam o som. O modelo de protocolo utilizado no exame de audição (ATL) encontra-se no Apêndice C.

4.5.2 Instrumentos utilizados para caracterização dos participantes

a) Anamnese

Realizou-se com o responsável pelo sujeito uma entrevista de anamnese, a fim de coletar dados sobre o desenvolvimento neuropsicomotor, sobre a aprendizagem escolar e sobre aspectos de socialização. Para tanto, foi elaborado roteiro de anamnese cujo modelo está apresentado no Apêndice D. Durante a entrevista com o responsável, a pesquisadora realizava oralmente as perguntas e anotava as respostas obtidas.

b) Entrevista com as professoras

As professoras responsáveis pelos alunos foram convidadas a colaborar com a pesquisadora, fornecendo informações a respeito das habilidades e das dificuldades de aprendizagem observadas, da descrição do comportamento em sala de aula e da caracterização da produção oral e escrita do participante. Para o fornecimento dos dados, foi elaborado um roteiro intitulado “Entrevista do Professor”, apresentado no Apêndice E. Assim como na anamnese com os responsáveis, também neste momento era a pesquisadora quem fazia oralmente as perguntas e anotava as respostas das professoras.

c) Prova de emissão oral-fala por meio de nomeação de figuras segundo Condemarin

Para a caracterização dos participantes, foi realizada também a “Avaliação de fala em nível fonêmico por nomeação de figuras”, que é uma das provas constituintes da avaliação escolar, conforme os conceitos de Condemarin (1986) e adaptada por Jardini *et al.* (2003). Para a prova, foram apresentadas 56 figuras foneticamente balanceadas e explicado para o aluno que ele deveria dizer o nome de cada uma delas conforme apontadas pela avaliadora. As avaliações foram gravadas em fita k7 para posterior verificação dos resultados.

4.5.3 Instrumentos utilizados para verificação da eficácia do programa de intervenção

a) Prova de consciência fonológica (Capovilla e Capovilla, 2000)

A prova consistiu em 10 subtestes, cada qual composto de quatro itens referentes às habilidades de síntese, segmentação, manipulação e transposição silábica e fonêmica, rima e aliteração. Antes da aplicação de cada um dos subtestes, o participante recebeu orientações de como deveria proceder.

b) Prova de leitura em voz alta (Capovilla; Capovilla, 2000, baseados em Pinheiro, 1994)

Buscando dados referentes à habilidade de leitura, foi oferecido ao participante uma lista de 90 itens, dentre os quais 60 eram palavras reais e 30 pseudopalavras. As palavras apareceram divididas em três categorias – regulares, irregulares e regra – e, ainda, por categoria de frequência – baixa e alta, de acordo com a ocorrência de palavras na leitura de escolares da Língua Portuguesa.

c) Prova de ditado (Capovilla; Capovilla, 2000, baseados em Pinheiro, 1994)

Para coletar dados referentes à habilidade de escrita, foi realizado um ditado constituído de 72 itens, dentre os quais 48 eram palavras reais e 24

pseudopalavras. As palavras foram divididas em três categorias – regulares, irregulares e regra – e, ainda, por categoria de frequência – baixa e alta, de acordo com a ocorrência de palavras na leitura de escolares da Língua Portuguesa. Os participantes receberam a orientação de escrever as palavras uma a uma, conforme elas fossem faladas pela avaliadora.

d) Protocolos de registro das sessões de intervenção das oito etapas do programa de remediação fonológica

Durante o estudo, foi realizada avaliação continuada do desempenho dos participantes durante as sessões de cada etapa de intervenção. Os resultados obtidos foram registrados em folhas de registro pré- estruturadas. Cabe ressaltar que as folhas de registros apresentaram diferentes sílabas ou palavras quando aplicadas mais de uma vez com o mesmo participante, evitando que este aprendesse através da avaliação recorrente. A seguir, são descritas as folhas de registros correspondentes a cada uma das etapas de remediação fonológica:

- Folha de registro da etapa 1: apresenta uma coluna onde estão todos os grafemas do alfabeto português e, ao lado, mais três colunas para marcação de certo (C) ou errado (E), dependendo da resposta do participante. A existência das três colunas para marcação da resposta existem pelo fato de que cada grafema foi apresentado oralmente, sendo que ocorreram três apresentações de cada um dos grafemas de forma aleatória. Encontra-se ainda na folha de registro uma quinta coluna, onde foi anotada a porcentagem de acertos do participante referente à resposta dada a cada grafema (Apêndice F).
- Folha de registro da etapa 2: nesta folha, encontram-se quatro colunas, onde a primeira apresenta a sílaba alvo, a segunda e a terceira grupos de sílabas contendo entre elas a sílaba alvo e a quarta coluna é reservada para marcação da porcentagem de acertos do sujeito em relação à sílaba alvo. As sílabas alvo

apareceram em número de cinco, assim como os grupos de sílabas correspondentes a elas (Apêndice G).

- Folha de registro da etapa 3: apresenta duas colunas. Na primeira, aparecem quatro pares de palavras reais e quatro pares de palavras inventadas. A segunda coluna foi utilizada para marcação de certo (C) ou errado (E) de acordo com a resposta do sujeito em cada par de palavras apresentado. O número de respostas corretas foi transformado em porcentagem (Apêndice H).
- Folha de registro da etapa 4: para esta etapa, a folha de registros apresenta duas colunas. Em uma delas, estão apresentadas cinco palavras, onde uma delas se diferencia das outras quatro apenas por um fonema. A outra coluna reserva-se para marcação de certo (C) ou errado (E) em função da resposta do participante. Existem quatro linhas, visto que foram apresentados quatro grupos de cinco palavras (Apêndice I).
- Folha de registro da etapa 5: encontra-se na folha três colunas, nas quais aparecem consoantes, vogais e sílabas por elas formadas. Ao lado, há mais três colunas, onde devem ser anotados certo (C) ou errado (E) de acordo com a fala correta do som da consoante, da vogal e da sílaba. Cada coluna possui cinco linhas com diferentes consoantes, vogais e sílabas formadas pela junção destas (Apêndice J).
- Folha de registro da etapa 6: apresenta três colunas. Na primeira, encontra-se o grafema e, na segunda, sete palavras apresentando ou não o grafema da coluna 1. A última coluna é reservada à marcação da resposta do sujeito como certo (C) ou errado (E) (Apêndice L).

- Folha de registro da etapa 7: é composta por quatro colunas. A primeira traz as palavras que foram apresentadas oralmente ao indivíduo e a segunda contém os fonemas correspondentes às palavras que deveriam ser falados pelo participante. A terceira coluna destinou-se ao registro das respostas apresentadas pelos sujeitos individualmente a cada fonema constituinte da palavra alvo; já a quarta e última coluna foi para a resposta certo (C) ou errado (E), sendo certo apenas quando o participante falou corretamente todos os fonemas da palavra apresentada (Apêndice M).
- Folha de registro da etapa 8: nesta etapa, a folha de registro é composta por três colunas. Na primeira, aparecem as palavras que foram faladas pela pesquisadora. A segunda serviu para marcação da resposta oferecida pelo sujeito quando a terapeuta solicitou que este retirasse a sílaba inicial ou final da palavra. Na terceira coluna, foi anotado certo (C) ou errado (E) de acordo com a resposta do aluno (Apêndice N).

4.6 Procedimentos de intervenção

A intervenção seguiu um programa baseado em outro programa, o de remediação fonológica segundo González, Espinel e Rosquete (2002), adaptado para a população brasileira por Salgado (2005). Ele foi escolhido pelo fato de se basear na conversão grafema-fonema, necessária para a aprendizagem do sistema de escrita da Língua Portuguesa. O programa original é composto de sete etapas, sendo que para a população brasileira foi acrescentada a etapa de correspondência grafema-fonema 1, apresentando assim oito etapas (SALGADO, 2005). As estratégias utilizadas nas etapas foram elaboradas especificamente para o trabalho em questão.

O trabalho de intervenção foi realizado em sessões aplicadas três vezes por semana, de forma individual, com horário anteriormente determinado para cada participante e com duração de 45 minutos. As sessões de remediação fonológica variaram de acordo com a etapa do programa e dos alunos que eram treinados.

Ao final das sessões de cada uma das oito etapas, foi realizada uma avaliação continuada do desempenho dos participantes. Os resultados foram anotados na folha de registro correspondente à etapa em questão. O critério para mudança de etapa do programa de remediação fonológica foi a obtenção de 100% de acertos na avaliação continuada. A seguir, são descritas as atividades elaboradas e aplicadas em cada uma das etapas do programa em questão.

4.6.1 Etapa 1 – correspondência grafema-fonema 1

a) Objetivo

Tornar o participante apto na associação de grafemas com seus respectivos sons.

b) Estratégias

- 1) A terapeuta apresentou ao participante os grafemas constituintes do alfabeto português um a um. Utilizou como pista visual um alfabeto móvel confeccionado em material E.V.A. e, como pista auditiva, a emissão oral do som correspondente a cada um dos grafemas. Exemplo: a pesquisadora tomou em suas mãos o grafema B, confeccionado em E.V.A, mostrou-o ao participante e emitiu o som correspondente /b/.
- 2) Foi utilizada a estratégia de inversão de papéis, ou seja, agora o participante apresentava os grafemas à pesquisadora e emitia seus respectivos sons. Exemplo: o participante tomou em suas mãos o grafema M, confeccionado em E.V.A, mostrou o mesmo à terapeuta e falou o som correspondente /m/.
- 3) A pesquisadora escolheu aleatoriamente cinco grafemas e os apresentou, ao mesmo tempo, de forma visual (alfabeto móvel) ao participante. Em seguida, falou o som de um dos grafemas apresentados e solicitou que o participante apontasse o grafema correspondente ao som ouvido. A estratégia foi repetida até que

todos os grafemas do alfabeto fossem apresentados. Exemplo: a terapeuta mostrou os grafemas V, L, P, S e T confeccionados em E.V.A. ao participante e, logo após, emitiu o som /v/, solicitando que ele apontasse com o dedo o grafema correspondente a este som.

4.6.2 Etapa 2 – discriminação de fonemas em sílabas

a) Objetivo

Tornar o sujeito capaz de discriminar uma sílaba contendo o fonema alvo dentre outras sílabas apresentadas.

b) Estratégias

- 1) A terapeuta explicou para o participante o que é uma sílaba. Para tanto, utilizou, juntamente com a pista auditiva, pistas visuais com recursos coloridos como letras e sílabas confeccionadas em E.V.A., que permitiam a manipulação por parte do sujeito e a formação de sílabas juntamente com pesquisadora. Exemplo: a pesquisadora usou os grafemas P e O confeccionados em E.V.A. e mostrou ao sujeito falando o som correspondente a cada um deles; em seguida, mostrou que os mesmos podem se unir formando a sílaba PO e, por fim, emitiu o som correspondente à sílaba formada.
- 2) A pesquisadora escolheu aleatoriamente oito consoantes e uma vogal. Com estas, formou sílabas apresentadas visualmente (a terapeuta escreveu as sílabas escolhidas em folha A4 utilizando canetas coloridas para destacar a atividade) e auditivamente (emitia o som formado pela junção da consoante com a vogal, ou seja, o som da sílaba). Cabe ressaltar que as sílabas se diferenciaram apenas em função da consoante, mantendo-se sempre a mesma vogal. Após as apresentações visuais e orais das sílabas oferecidas pela terapeuta, esta solicitou ao participante que repetisse em voz alta cada uma das sílabas. Exemplo: em uma folha de papel A4, a

terapeuta escreveu, aleatoriamente, as sílabas (TE, BE, JE, SE, FE, ME, RE, VE); em seguida, emitiu o som correspondente a cada uma das sílabas apresentadas. Por fim, solicitou ao participante que falasse o som das sílabas enquanto as apontava com o dedo.

- 3) No momento em que o indivíduo já conhecia as oito sílabas anteriormente trabalhadas, uma delas foi escolhida, também de forma aleatória, como sendo a sílaba alvo. A terapeuta explicou que sempre que ouvisse a sílaba alvo, dentre as oito emitidas por ela, o sujeito deveria sinalizar que a reconheceu. Para tornar a atividade mais atraente, utilizou recursos de acordo com o participante em questão e suas preferências. Dentre os recursos utilizados, cita-se: jogos de encaixe (ao ouvir a sílaba alvo, o sujeito deve encaixar uma das peças do jogo), apito (ao ouvir a sílaba alvo, o sujeito deve assoprar o apito) e buzina (ao ouvir a sílaba alvo, deve tocar a buzina) ou, ainda, o recurso de apenas levantar uma das mãos quando a sílaba alvo for ouvida. As estratégias 2 e 3 foram realizadas até que todos os grafemas fossem trabalhados dentro das sílabas. Exemplo: tendo o sujeito conhecimento das oito sílabas apresentadas no exemplo anterior, a pesquisadora escolheu o ME como sílaba alvo, explicando para o sujeito que, sempre que ouvisse falar essa sílaba, entre as outras, deveria tocar a buzina.

4.6.3 Etapa 3 – classificação de palavras pares

a) Objetivo

Capacitar o participante a identificar em pares de palavras reais e inventadas se estas apresentam ou não um som em comum, sendo que este som pode aparecer em diferentes posições dentro das respectivas palavras.

b) Estratégias

- 1) Com a utilização das sílabas confeccionadas em material E.V.A., a terapeuta mostrou ao participante que as palavras se dividem em partes menores chamadas sílabas, e que estas podem aparecer em diferentes posições dentro das palavras. Para a compreensão por parte do sujeito, juntamente com a terapeuta, este manipulou o material formando palavras. Exemplo: a terapeuta mostrou a palavra PIPOCA em material E.V.A. e disse o som da palavra. Em seguida, desmembrou a palavra em sílabas falando o som de cada sílaba isoladamente.

- 2) Por meio de pistas visuais (material em E.V.A.) e auditivas (leitura das palavras), a pesquisadora apresentou pares de palavras ao sujeito e solicitou que ele dissesse se as duas palavras apresentavam ou não o mesmo som. Inicialmente, quando apresentavam o som em comum, este aparecia no início das palavras; mais adiante, apareciam em qualquer parte dentro das mesmas. Foram utilizados pares de palavras reais e inventadas. Exemplo: a terapeuta mostrou as palavras BONECA e BOLADA e, após emitir o som das duas, perguntou ao sujeito se aparecia nas duas palavras algum som igual. O participante disse que o som igual era o BO.

- 3) Utilizando apenas a pista auditiva, a terapeuta mostrou pares de palavras (reais ou inventadas) e solicitou que o sujeito dissesse se estas apresentavam ou não o mesmo som. Também nesta estratégia, inicialmente as sílabas em comum apareceram no início das palavras e, depois, em outras posições dentro delas. Exemplo: a terapeuta explicou para o sujeito que falaria duas palavras e que ele deveria dizer se elas tinham alguma sílaba igual. A terapeuta falou FIGO e LAGO, e o sujeito respondeu que havia um som igual, o GO.

4.6.4 Etapa 4 – discriminação de fonemas em palavras

a) Objetivo

Tornar o participante apto a identificar, entre um grupo de palavras, qual é a palavra diferente.

b) Estratégias

- 1) Iniciando com as palavras mais simples para as mais complexas, a terapeuta apresentou ao participante séries de cinco palavras, onde quatro eram iguais e uma se diferenciava das demais apenas por um único fonema. As palavras foram apresentadas por meio de pista visual (impressos em papel em letras maiúsculas do tipo arial tamanho 48), a fim de chamar atenção do sujeito para a atividade. Em seguida, foi utilizada pista auditiva, por meio da leitura das palavras em voz alta. Após as apresentações visuais e auditivas das cinco palavras, foi solicitado que o participante apontasse a palavra diferente e, em seguida, lesse as duas palavras existentes. Exemplo: a terapeuta mostrou ao sujeito as palavras CAMA, CAMA, LAMA, CAMA, CAMA e emitiu seus sons; o participante disse que a palavra diferente é LAMA. Em seguida, ele afirmou que as duas palavras são CAMA e LAMA.

- 2) Novamente, partindo de palavras simples para complexas, a terapeuta apresentou grupos de cinco palavras, onde uma se diferenciava das demais apenas por um fonema. Desta vez, foi utilizada apenas pista auditiva, sendo que as palavras foram emitidas pela pesquisadora. Em seguida, foi solicitado que o sujeito levantasse a mão ou apresentasse alguma resposta motora (bater palma, bater sobre a mesa, etc.), quando ouvisse, entre as cinco palavras, a que era diferente. Exemplo: a terapeuta falou para o sujeito as palavras CABELO, CAMELO, CABELO, CABELO,

CABELO; o participante disse que a palavra diferente é CAMELO e que as duas palavras que ouviu foram CABELO e CAMELO.

4.6.5 Etapa 5 – correspondência grafema-fonema 2

a) Objetivo

Tornar o participante capaz de emitir o som correspondente aos grafemas apresentados, assim como a sílaba formada pela junção dos grafemas.

b) Estratégias

- 1) Por meio de pistas visuais (utilizando alfabeto móvel em E.V.A.) e auditivas (emitindo o som correspondente), a terapeuta apresentou ao sujeito uma consoante e uma vogal e, em seguida, uniu as duas letras formando a sílaba correspondente, emitindo o som por ela formado. A estratégia se repetiu utilizando-se diversas consoantes e vogais. Para que o participante mostrasse maior interesse e aproveitamento, foi utilizada a estratégia de inversão de papéis, onde o participante tomava o lugar da terapeuta e reproduzia a apresentação das letras e as correspondentes sílabas assim como ela fez. Exemplo: a pesquisadora pegou os grafemas F e U em material E.V.A e mostrou ao sujeito dizendo /f/, /u/; em seguida, uniu os grafemas formando a sílaba FU e falou /fu/. Posteriormente, o sujeito repetiu o que foi feito pela terapeuta.
- 2) Utilizando apenas pista visual, a pesquisadora mostrou uma consoante e uma vogal isoladamente ao sujeito, solicitando que este falasse o som correspondente aos grafemas apresentados. Em seguida, a terapeuta expôs ao sujeito, também de forma visual, a sílaba formada pela combinação dos grafemas anteriormente apresentados e este, por sua vez, falou o som da sílaba formada. Exemplo: a pesquisadora mostrou os grafemas L e I em material

E.V.A ao sujeito e ele disse //, /i/. Em seguida, uniu os grafemas formando a sílaba LI e o sujeito falou /li/.

- 3) Outra atividade utilizada foi mostrar ao sujeito um impresso (Apêndice O) no qual ele observava os dois grafemas em destaque e circulava a sílaba por elas formada. A sílaba correta apareceu em meio a outras sílabas, para que o sujeito fizesse a discriminação visual da mesma. Em seguida, foi solicitado que pronunciasse o som dos grafemas separadamente e da sílaba por eles formada.

4.6.6 Etapa 6 – identificação de fonema

a) Objetivo

Fazer o participante ser capaz de identificar um fonema alvo dentro das palavras apresentadas.

b) Estratégias

- 1) A pesquisadora apresentou visualmente um grafema ao participante por meio de escrita manual, utilizando canetas coloridas para chamar sua atenção. O participante falava o som da letra e pronunciava uma palavra que começava com este som. A atividade se repetia utilizando diversos grafemas. Exemplo: a terapeuta escreveu em uma folha A4 o grafema M e o sujeito emitiu o som correspondente /m/ e falou MALA.
- 2) Utilizando o mesmo recurso da estratégia anterior, a terapeuta apresentou ao sujeito um grafema, seguido da apresentação oral de palavras. Foi solicitado que o sujeito dissesse, em relação a cada palavra falada, se o fonema apresentado estava ou não presente. Exemplo: a terapeuta escreveu em uma folha A4 o grafema T e, em seguida, falou as palavras BOLO, MATO, LATA, TIA. Após a emissão de cada palavra por parte da terapeuta, o participante

disse, na ordem apresentada no exemplo, não/sim/sim/sim, pois apenas a primeira palavra não apresentava o T.

- 3) A terapeuta utilizou uma atividade impressa (Apêndice P) na qual o sujeito circulava nas palavras existentes o grafema alvo anteriormente falado por ela. Foram emitidos vários fonemas, sendo que cada um deles era circulado com uma cor diferente.

4.6.7 Etapa 7 – segmentação de fonema

a) Objetivo

Tornar o participante apto a identificar todos os fonemas contidos em uma palavra apresentada oralmente.

b) Estratégias

- 1) Utilizando o alfabeto móvel, terapeuta e participante formaram sílabas e palavras e, juntos, soletraram cada fonema constituinte destas. Nesta fase, foi ensinado ao sujeito que a palavra é formada de pequenas partes chamadas letras (grafemas) e que cada uma delas possui um som próprio. Exemplo: com o alfabeto móvel, a terapeuta apresentou a palavra BOCA e, após dizer o som da palavra, retirou os grafemas um a um, dizendo /b/, /o/, /c/, /a/. O sujeito devia repetir o que fez a terapeuta.
- 2) A fim de tornar a sessão mais interessante, a terapeuta utilizou um alfabeto de material de E.V.A., que possui em seu verso um ímã, e uma placa de metal onde eram apresentadas visualmente palavras ao participante. Após expor a palavra, a terapeuta retirou os grafemas dela constituintes um a um, emitindo o som correspondente. A mesma atividade foi realizada com a estratégia de inversão de papéis. Desta vez, o participante formava as palavras e retirava cada um de seus grafemas falando seus sons.

Exemplo: com o alfabeto móvel com imã e a barra de metal, a terapeuta apresentou a palavra SAPO e, após dizer o som da palavra, retirou os grafemas um a um, dizendo /s/, /a/, /p/, /o/. O sujeito repetiu o que fez a terapeuta.

- 3) Utilizando apenas pista auditiva na apresentação das palavras, a terapeuta falava uma palavra e solicitava ao participante que dissesse quais os fonemas contidos nela. Após as respostas do participante, a terapeuta apresentou o reforço visual mostrando cada uma das letras por ele falada. Exemplo: a terapeuta falou TIME e, ao ouvir, o sujeito disse /t/,/i/,/m/,/e/. Assim que o sujeito emitiu todos os fonemas, a terapeuta mostrou os grafemas T,I,M,E em material E.V.A. como reforço visual.

4.6.8 Etapa 8 – supressão de fonemas

a) Objetivo

Fazer com que o participante seja capaz de retirar fonemas das posições inicial ou final de palavras e dizer qual a nova palavra formada.

b) Estratégias

- 1) A terapeuta apresentou palavras ao participante e mostrou que, quando retirado o fonema inicial ou final de algumas delas, é possível obter uma nova palavra. Como estratégia, fez uso das letras com imã e de uma placa de metal, na qual, juntamente com o participante, formou palavras e retirou fonemas do início ou fim, verificando a palavra formada. Exemplo: com o alfabeto móvel com imã e a barra de metal, a terapeuta apresentou a palavra LAMA e, em seguida, retirou o grafema L, mostrando que formou a palavra AMA.
- 2) Fazendo novamente uso das letras com imã e a da placa de metal, a pesquisadora apresentou a palavra ao sujeito; entretanto, junto à

pista visual, forneceu a auditiva, falando a palavra para ele. Em seguida, solicitou que o participante retirasse a letra inicial da palavra e falasse em voz alta o que restou. A mesma estratégia foi realizada com a retirada da letra final da palavra. Exemplo: a terapeuta, com o alfabeto móvel com imã e a barra de metal, apresentou a palavra CALOR e emitiu seu som. Após dizê-lo, solicitou que o participante retirasse a letra final da palavra, no caso a letra R, e falasse em voz alta qual a palavra formada. O participante falou CALO.

3) Desta vez, havia apenas pista auditiva, ou seja, a pesquisadora falou a palavra e solicitou que o participante retirasse mentalmente a letra inicial e falasse o que restou. Assim que o sujeito apresentou sua resposta, a terapeuta ofereceu um retorno visual, apresentando a palavra com e sem o fonema inicial, utilizando o alfabeto de imã e a placa de metal. Da mesma forma, a atividade foi realizada retirando-se a letra final das palavras. Exemplo: a terapeuta falou BOLA e solicitou que o sujeito retirasse a primeira letra da palavra, no caso o B, e dissesse o que restou, ou seja, OLA. Assim que o sujeito emitia a palavra formada, a terapeuta apresentava o reforço por meio das letras com imã e placa de metal, mostrando a palavra que o sujeito falou.

4.7 Procedimentos de Análise dos Dados

Durante o estudo, em todas as etapas realizadas (seleção dos participantes, pré e pós-teste e intervenção), os resultados foram anotados em folhas de registros específicas descritas anteriormente. Desta forma, concluída a intervenção, foi feita a análise descritiva dos resultados de forma a caracterizar os participantes e seus desempenhos durante o estudo.

A prova de quatro palavras e uma frase permitiu analisar em que fase de alfabetização, dentro da psicogênese da língua escrita, cada um dos participantes estava. Seus resultados foram apresentados em forma de quadro e descritos individualmente.

Os resultados do protocolo de exame audiométrico (audiometria tonal limiar - ATL) permitiram verificar a medição da audição periférica, por meio da

obtenção dos limiares auditivos aéreos e ósseos nas frequências de 250Hz até 8000Hz por via aérea, e de 500Hz até 4000Hz por via óssea nos oito participantes. Os resultados foram apresentados em quadros, com os limiares auditivos em decibel (dB) encontrados nos participantes do Grupo Experimental e do Grupo Controle de Espera nas frequências de 250Hz a 8000Hz, estando descritos na seqüência deste trabalho.

Os resultados de anamnese e da “Entrevista com o professor” foram apresentados em quadros de forma descritiva, a fim de caracterizar os participantes do estudo.

Ainda para a descrição dos participantes, foram apresentados em gráficos os resultados da prova de emissão oral-fala, por meio de nomeação de figuras segundo Condemarin (citado por Jardini *et al*, 2003). As avaliações foram gravadas em fita k7, sendo que estas permitiram a elaboração dos gráficos e a descrição das características de fala dos participantes.

Na prova de consciência fonológica, foram computados os números de acertos em cada um dos 10 subtestes da prova e o número total de acertos. O número de acertos foi anotado em um protocolo de avaliação e, após as etapas de pré e pós-teste, os dados foram transformados em porcentagem, apresentados em forma de gráfico e de modo descritivo.

Nas provas de leitura em voz alta e de ditado, ambas de Capovilla e Capovilla (2000) baseados em Pinheiro (1994), foram anotados os números de erros obtidos segundo o tipo, a categoria e a frequência da palavra, o tipo de erro apresentado e, ainda, o número total de erros de cada um dos participantes. Os erros foram apresentados em número absoluto em gráficos e de forma descritiva, permitindo a verificação da eficácia do programa de intervenção utilizado.

Para comparação entre os resultados do pré e do pós-teste nas provas de consciência fonológica, leitura em voz alta e escrita sob ditado, considerando-se os oito participantes, foi utilizado o teste "t" pareado e adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os resultados foram apresentados em tabelas e descritos pelos parâmetros de média e desvio padrão (DP), para permitir a verificação da diferença estatisticamente significativa nas provas nas situações de pré e pós-teste.

Na intervenção, foi realizada avaliação continuada do desempenho dos participantes durante as sessões de cada etapa do programa. Os resultados obtidos nas sessões de intervenção foram anotados em folhas de registro pré-estruturadas

que permitiam verificar se os participantes estavam aptos à mudança de etapa do programa de remediação fonológica, sendo que o critério era a obtenção de 100% de acertos na avaliação continuada. Os dados obtidos por meio dos protocolos foram apresentados em forma de tabelas e permitiram descrever o número de etapas necessárias para a conclusão da aplicação do programa de intervenção por cada um dos participantes.

5. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Todos os participantes do estudo tinham o diagnóstico da Síndrome de Down do tipo Trissomia do cromossomo 21. A seguir, são descritas as características dos oito participantes. Para tanto, são utilizadas informações obtidas por meio da anamnese com os responsáveis, da entrevista com as professoras, da prova de quatro palavras e uma frase, do exame de audiometria e da avaliação de fala em nível fonêmico.

5.1 Dados de gênero, idade cronológica e escolaridade

Os quadros 2 e 3, onde GE1, GE2, GE3 e GE4 representam os quatro participantes do Grupo Experimental, e GC1, GC2, GC3 e GC4 os quatro participantes do Grupo Controle de Espera, respectivamente, trazem informações que caracterizam os alunos quanto ao gênero, à idade cronológica e à escolaridade.

GRUPO EXPERIMENTAL

Nome	Gênero	Idade (meses)	Escolaridade	Escola
GE1	F	12.9	3ª série	Regular
GE2	M	14.2	4ª série	Regular
GE3	M	16.8	4ª série	Regular
GE4	M	14.8	3ª série	Regular

Quadro 2 - Caracterização dos participantes do Grupo Experimental quanto ao gênero, à idade cronológica e à escolaridade

GRUPO CONTROLE DE ESPERA

Nome	Gênero	Idade (meses)	Escolaridade	Escola
GC1	F	15.5	4ª série	Regular
GC2	M	13.2	3ª série	Regular
GC3	F	15.11	3ª série	Regular
GC4	M	15.7	3ª série	Regular

Quadro 3 - Caracterização dos participantes do Grupo Controle de Espera quanto ao gênero, à idade cronológica e à escolaridade

O GE foi composto por três alunos do sexo masculino e uma do sexo feminino. As idades variaram de 12 anos e nove meses a 16 anos e oito meses. Quanto à escolaridade, dois estavam cursando a 3ª e dois a 4ª série do ensino fundamental, sendo que os quatro estavam matriculados em escola regular.

Os alunos de GC eram dois do sexo masculino e dois do sexo feminino. A idade dos alunos variou de 13 anos e dois meses a 15 anos e 11 meses. Quanto à escolaridade, três estavam cursando a 3ª e apenas um deles a 4ª série do ensino fundamental, sendo que os quatro estavam matriculados em escola regular.

5.2 Dados da anamnese (gestação, parto, casos de síndromes ou deficiências na família, doenças adquiridas e início da linguagem oral)

Os quadros 4 e 5, a seguir, mostram dados da anamnese realizada com as mães dos participantes do GE e do GC referentes à gestação, ao parto, a casos de síndromes ou deficiências na família, a doenças adquiridas e ao início da linguagem oral.

No GE, quanto à gestação, todas as mães afirmaram não haver problemas relacionados a doenças, traumas ou uso de medicamentos durante a gravidez. No que se refere ao tipo de parto, dois alunos (GE2 e GE3) nasceram de parto normal e dois (GE1 e GE4) de parto do tipo cesárea. Os dois nascidos em parto normal nasceram pré-termo, e os dois de parto cesárea nasceram a termo. GE1, GE2 e GE4 tiveram catapora e GE3 não teve relato de nenhuma doença adquirida. Apenas GE3 apresenta histórico pessoal de caso de deficiência ou síndrome na família. No que diz respeito ao período de aparecimento dos sons de fala e primeiras palavras com sentido, há variações entre as idades relatadas pelas mães dos quatro alunos do Grupo Experimental. A idade de emissão dos primeiros sons de fala variou de um ano a dois anos e seis meses e a idade de emissão das primeiras palavras com sentido variou de um ano e seis meses a quatro anos. Apenas a mãe de GE4 relatou ter emitido as primeiras palavras com a idade de um ano e seis meses, sendo que as mães dos demais participantes relataram as primeiras palavras entre três e quatro anos.

No GC, as mães foram unânimes ao afirmarem não ter ocorrido uso de medicamentos e doenças durante a gestação. Traumas foram relatados apenas pela mãe de GC1. Segundo as mães, os quatro alunos nasceram a termo de parto do tipo cesárea. Nas doenças adquiridas, GC1 teve catapora e sarampo, GC2 catapora e caxumba, GC4 catapora e apenas GC3 não teve nenhuma doença. As quatro mães negaram a presença de outros casos de síndromes e/ou deficiências na família. Os primeiros sons de fala ocorreram aos dois anos de idade nos quatro participantes e

as primeiras palavras com sentido foram utilizadas aos dois anos e seis meses por GC3 e aos três pelos outros três alunos.

Variáveis	Participantes				
	GE1	GE2	GE3	GE4	
Gestação	Doenças	N	N	N	N
	Traumas	N	N	N	N
	Medicamentos	N	N	N	N
Parto	Tipo de parto	CE	NT	NT	CE
	Tempo do nascimento	AT	PR	PR	AT
	Doenças adquiridas	C	C	N	C
	Síndromes e/ou deficiências na família	N	N	S	N
Desenvolvimento da fala	Primeiros sons de fala	2 A.	1 A. 6 M.	2 A. 6 M.	1 A.
	Primeiras palavras com sentido	3 A.	3 A.	4 A.	1 A. 6 M.

Quadro 4 - Caracterização dos participantes do Grupo Experimental por meio de informações coletadas na anamnese com as mães

Variáveis	Participantes				
	GC1	GC2	GC3	GC4	
Gestação	Doenças	N	N	N	N
	Traumas	S	N	N	N
	Medicamentos	N	N	N	N
Parto	Tipo de parto	CE	CE	CE	CE
	Tempo do nascimento	AT	AT	AT	AT
	Doenças adquiridas	C/S	C/CA	N	C
	Síndromes e/ou deficiências na família	N	N	N	N
Desenvolvimento da fala	Primeiros sons de fala	2 A.	2 A.	2 A.	2 A.
	Primeiras palavras com sentido	3 A.	3 A.	2 A. 6 M.	3 A.

Quadro 5 - Caracterização dos participantes do Grupo Controle de Espera por meio de informações coletadas na anamnese com as mães

Legenda:

N = Não
 S = Sim
 CE = Parto do tipo Cesária
 NT = Parto do tipo Natural
 AT = Nascido a termo
 PR = Prematuro
 C = catapora
 CA = caxumba
 S = sarampo
 A = anos
 M = meses

5.3 Dados da anamnese e da entrevista com o professor (comportamento social, comunicação oral e comunicação escrita)

Os quadros 6 e 7, a seguir, oferecem informações do comportamento social, da comunicação oral e da comunicação escrita dos alunos do GE e GC por meio de dados oferecidos pelas mães e pelas professoras.

Variáveis	Participantes								
	GE1		GE2		GE3		GE4		
	M	P	M	P	M	P	M	P	
Comportamento Social	Distração	N	S	N	S	N	S	N	S
	Agitação/hiperatividade	N	N	N	N	N	N	N	N
	Muito quieta (tímida)	N	AV	N	S	N	AV	N	N
	Tendência ao isolamento	N	AV	N	S	N	AV	N	N
Comunicação Oral	Problemas de produção de fala	N	S	S	S	S	S	N	AV
	Problemas de linguagem expressiva	N	AV	S	AV	S	S	N	AV
	Dificuldade compreender "piadas"	S	S	S	S	S	S	S	S
	Dificuldade de compreender no ruído	N	AV	N	AV	N	AV	N	AV
Comunicação Escrita	Inversão/omissão/substituição de grafemas	S	S	S	S	S	S	S	S
	Disgrafia	S	N	S	N	N	N	N	N
	Problemas compreensão leituras	S	S	S	S	S	S	S	S
	Frustração com as falhas escolares	N	AV	N	S	N	AV	N	N

Quadro 6 - Caracterização do comportamento social, da comunicação oral e da comunicação escrita dos participantes do Grupo Experimental por meio de informações coletadas na anamnese com as mães e da entrevista com as professoras

Legenda:

P = resposta das professoras
M = resposta das mães
S = sim
N = não
AV = às vezes

Variáveis	Participantes								
	GC1		GC2		GC3		GC4		
	M	P	M	P	M	P	M	P	
Comportamento Social	Distração	N	AV	N	S	N	S	N	AV
	Agitação/hiperatividade	N	N	N	N	N	N	N	N
	Muito quieta (tímida)	N	N	N	N	N	N	N	N
	Tendência ao isolamento	N	N	N	N	N	N	N	N
Comunicação Oral	Problemas de produção de fala	S	AV	S	S	N	S	N	S
	Problemas de linguagem expressiva	S	AV	N	AV	N	S	N	S
	Dificuldade compreender "piadas"	S	AV	S	AV	S	AV	S	AV
	Dificuldade de compreender no ruído	N	N	N	AV	N	N	N	AV
Comunicação Escrita	Inversão/omissão/substituição de grafemas	S	S	N	N	S	S	S	S
	Disgrafia	S	N	N	N	N	S	N	S
	Problemas compreensão leituras	S	S	N	N	N	S	S	S
	Frustração com as falhas escolares	N	N	N	AV	N	N	N	N

Quadro 7 - Caracterização do comportamento social, da comunicação oral e da comunicação escrita dos participantes do Grupo Controle de Espera por meio de informações coletadas na anamnese com as mães e entrevista com as professoras

Legenda:

P = resposta das professoras

M = resposta das mães

S = sim

N = não

AV = às vezes

Quanto ao comportamento social dos alunos do GE, todas as mães afirmaram não haver características de distração, agitação ou hiperatividade, timidez e tendência ao isolamento no comportamento dos filhos. Entretanto, as quatro professoras relataram comportamentos de distração. As professoras de GE1 e GE3 afirmaram que, às vezes, os mesmos apresentam-se tímidos. A professora de GE2 relatou que seu aluno é sempre tímido e a professora de GE4 negou timidez no caso dele. Quanto à tendência ao isolamento, a professora de GE4 disse que ele nunca se isola dos demais alunos da sala. As professoras de GE1 e GE3 disseram que seus alunos, de vez em quando, se isolam, e a professora de GE2 apontou que ele

sempre apresenta comportamento de isolamento. As quatro professoras negaram agitação/hiperatividade.

No GC, os dados de comportamento social segundo as mães é que os filhos não apresentam distração, agitação ou hiperatividade, timidez e tendência ao isolamento. De acordo com as professoras dos quatro alunos, não há comportamentos de agitação/hiperatividade, timidez e tendência ao isolamento. No que se refere à distração, as professoras de GC1 e GC4 disseram que aparece às vezes, e as professoras de GC2 e GC3 relataram que os alunos são sempre distraídos.

Na comunicação oral, no GE, os problemas de produção de fala e de linguagem expressiva foram relatados pelas mães dos alunos GE2 e GE3. As dificuldades na compreensão de piadas foram relatadas pelas quatro mães, entretanto, as quatro negaram dificuldades de compreensão em ambientes ruidosos. De acordo com os dados da entrevista com as professoras, a comunicação oral foi caracterizada pelos problemas de trocas na fala pelas professoras de GE1, GE2 e GE3, e como uma característica que aparece, por vezes, segundo a professora de GE4. Os problemas de linguagem expressiva aparecem em determinados momentos, segundo as professoras de GE1, GE2 e GE4, e sempre segundo a professora de GE3. A dificuldade na compreensão de piadas foi relatada pelas quatro professoras.

No GC, as mães de GC1 e GC2 relataram problemas de produção de fala, mas apenas a mãe de GC1 afirmou haver histórico de problemas de linguagem expressiva. As quatro mães apontaram dificuldade na compreensão de piadas e negaram dificuldade para compreender no ruído. Os problemas de produção de fala, segundo as professoras, aparecem sempre em GC2, GC3 e GC4 e, às vezes, em GC1. Os problemas de linguagem expressiva aparecem, às vezes, em GC1 e GC2, e sempre em GC3 e GC4. GC1 e GC3 não apresentam dificuldade de compreensão em ambientes com ruídos, sendo que os outros alunos, GC2 e GC4, às vezes, apresentam dificuldades de compreender nestas circunstâncias. As dificuldades na compreensão de piadas aparecem de vez em quando, segundo as professoras dos quatro alunos.

As informações das mães relacionadas à comunicação escrita mostraram a presença de inversão/omissão/substituição de grafemas e problemas na compreensão de leitura, porém apenas as mães de GE1 e GE2 relataram haver

disgrafia na escrita dos filhos. Segundo dados da entrevista com as professoras, na comunicação escrita, a inversão/omissão/substituição de grafemas e os problemas na compreensão de leitura foram relatados pelas quatro professoras e a disgrafia foi mencionada como ausente, também pelas quatro professoras. Segundo as respectivas professoras de GE1 e GE3, eles às vezes apresentam frustração com as falhas escolares, GE2 sempre se frustra e GE4 nunca tem problemas de frustração. As mães dos quatro alunos negam frustrações com falhas escolares.

No GC, as mães de GC1, GC3 e GC4 disseram haver problemas de inversão/omissão/substituição de grafemas. Apenas a mãe de GC1 relatou disgrafia. Os problemas na compreensão de leitura foram mencionados pelas mães de GC1 e GC4. Segundo as professoras, quanto à comunicação escrita, os problemas de inversão/omissão/substituição de grafemas e os problemas na compreensão de leitura aparecem em GC1, GC3 e GC4. A disgrafia está presente em GC3 e GC4 e a frustração com as falhas escolares aparece, de vez em quando, segundo apenas a professora de GC2. De acordo com o relato das mães, os alunos não apresentam frustrações com falhas escolares.

5.4 Prova de quatro palavras e uma frase

Os resultados da Prova de quatro palavras e uma frase apresentados pelos participantes do grupo experimental e grupo controle de espera encontram-se nos Quadros 8 e 9 respectivamente.

No GE três participantes (GE1, GE2 e GE4) apresentaram troca de /g/ por /k/ na palavra gato, dois participantes (GE2 e GE3) apresentaram troca de /v/ por /f/ em cavalo, e o participante GE3 troca de /b/ por /p/ nas palavras /borboleta/ e /bebe/ trocas estas classificadas como ensurdecimento, ou seja, trocas de fonemas sonoros por fonemas surdos. Houve ainda omissão do arquifonema {R} na palavra borboleta pelos participantes GE1 e GE2.

No GC, o ensurdecimento se deu na troca de /v/ por /f/ em cavalo pelo participante GC2, na troca de /b/ por /p/ na palavra /borboleta/ pelo participante GC1 e nas palavras borboleta e bebe pelo participante GC2. Houve omissão do acento /~/ na palavra /cão/ pelos participantes GC3 e GC4 e omissão do arquifonema {R} na palavra borboleta pelos participantes GC1, GC3 e GC4.

	Participantes			
	GE1	GE2	GE3	GE4
Características da escrita: erros apresentados	troca de /g/ por /k/ na palavra gato omissão do arquifonema {R} na palavra borboleta	troca de /g/ por /k/ na palavra gato troca de /v/ por /f/ na palavra cavalo omissão do arquifonema {R} na palavra borboleta	troca de /v/ por /f/ em cavalo troca de /b/ por /p/ nas palavras /borboleta/ e /bebe/	troca de /g/ por /k/ na palavra gato
Características da leitura: fase	Alfabética	Alfabética	Alfabética	Alfabética

Quadro 8 - Caracterização da escrita e da leitura dos participantes do Grupo Experimental durante a prova de quatro palavras e uma frase

	Participantes			
	GC1	GC2	GC3	GC4
Características da escrita: Erros apresentados	omissão do arquifonema {R} na palavra /borboleta/ troca de /b/ pelo /p/ na palavras borboleta	troca de /v/ por /f/ na palavra cavalo troca de /b/ por /p/ nas palavras /borboleta/ e /bebe/	omissão do fonema /t/ na palavra /gato/ omissão do acento /~/ na palavra cão omissão do arquifonema {R} na palavra borboleta	omissão do acento /~/ na palavra /cão/ omissão do arquifonema {R} na palavra borboleta
Características da leitura: fase	Alfabética	Alfabética	Alfabética	Alfabética

Quadro 9 - Caracterização da escrita e da leitura dos participantes do Grupo Controle de Espera durante a prova de quatro palavras e uma frase

5.5 Dados do exame de audiometria tonal liminar

Na avaliação da audição, os quatro alunos do Grupo Experimental apresentaram limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade bilateralmente, ou seja, os limiares auditivos avaliados nas frequências de 250 Hz a 8KHz estiveram iguais ou menores que 20 dBNA, faixa considerada normal. Com os resultados encontrados, pode-se afirmar que as trocas na fala e na leitura não estão relacionadas com problemas auditivos periféricos. Os resultados do exame de audiometria tonal limiar encontram-se no Quadro 10.

Frequência(HZ)	Participantes			
	GE1	GE2	GE3	GE4
250	10	5	5	5
500	0	5	0	-5
1.000	5	-5	5	0
2.000	5	0	5	5
3.000	10	5	5	5
4.000	5	0	0	10
6.000	5	0	5	5
8.000	0	5	5	0

Quadro 10 - Limiares auditivos em decibel (dB) encontrados nos participantes do Grupo Experimental nas frequências de 250Hz a 8000Hz

No Quadro 11, estão os resultados encontrados nos exames de audiometria tonal limiar referentes aos alunos do Grupo Controle de Espera, no qual os quatro alunos apresentaram limiares auditivos menores que 20 dB, o que sugere audição periférica normal bilateralmente. Também neste grupo, os resultados do exame de audição não permitem associar as trocas apresentadas nos testes de fala e leitura em voz alta com problemas auditivos.

Frequência(HZ)	Participantes			
	GC1	GC2	GC3	GC4
250	5	10	5	5
500	-5	0	5	5
1.000	5	10	5	0
2.000	0	5	0	10
3.000	5	0	0	5
4.000	5	0	5	5
6.000	0	5	5	5
8.000	0	0	0	5

Quadro 11 - Limiares auditivos em decibel (dB) encontrados nos participantes do Grupo Controle de Espera nas frequências de 250Hz a 8000Hz

5.6 Avaliação de fala em nível fonêmico por nomeação de figuras

Visto que a prova de leitura utiliza a função de fala, e devido também ao fato desta ser uma função comumente alterada em alunos com Síndrome de Down, foi realizada a “Avaliação de fala em nível fonêmico por nomeação de figuras”. Após análise das gravações realizadas e transcrição das palavras, verificou-se que os tipos de erros encontrados foram semelhantes aos observados na prova de leitura em voz alta.

No GE, o maior número de erros de GE1 e GE4 estava relacionado à troca de fonemas, enquanto que o maior número de erros de GE2 e GE3 dizia respeito à omissão de fonemas. Percebe-se que, nos quatro participantes, a troca e

a omissão de fonemas foram os dois erros mais significativos. Os problemas relacionados ao acréscimo de fonemas e os erros na qualidade da vogal e de acentuação ocorreram em menor número. Os resultados da prova de fala encontram-se na Figura 1, apresentada a seguir.

Na Figura 2 estão os resultados da avaliação de fala realizada com os alunos do GC, que apresentaram tipos de erros semelhantes aos encontrados na prova de leitura em voz alta.

Para os quatro alunos envolvidos, os resultados foram bastante homogêneos, sendo que o maior número de erros esteve relacionado à troca de fonemas. Em segundo lugar, apareceram os erros de omissão de fonemas. Os erros de acréscimo de fonemas, de acentuação e de qualidade da vogal apareceram com menor frequência.

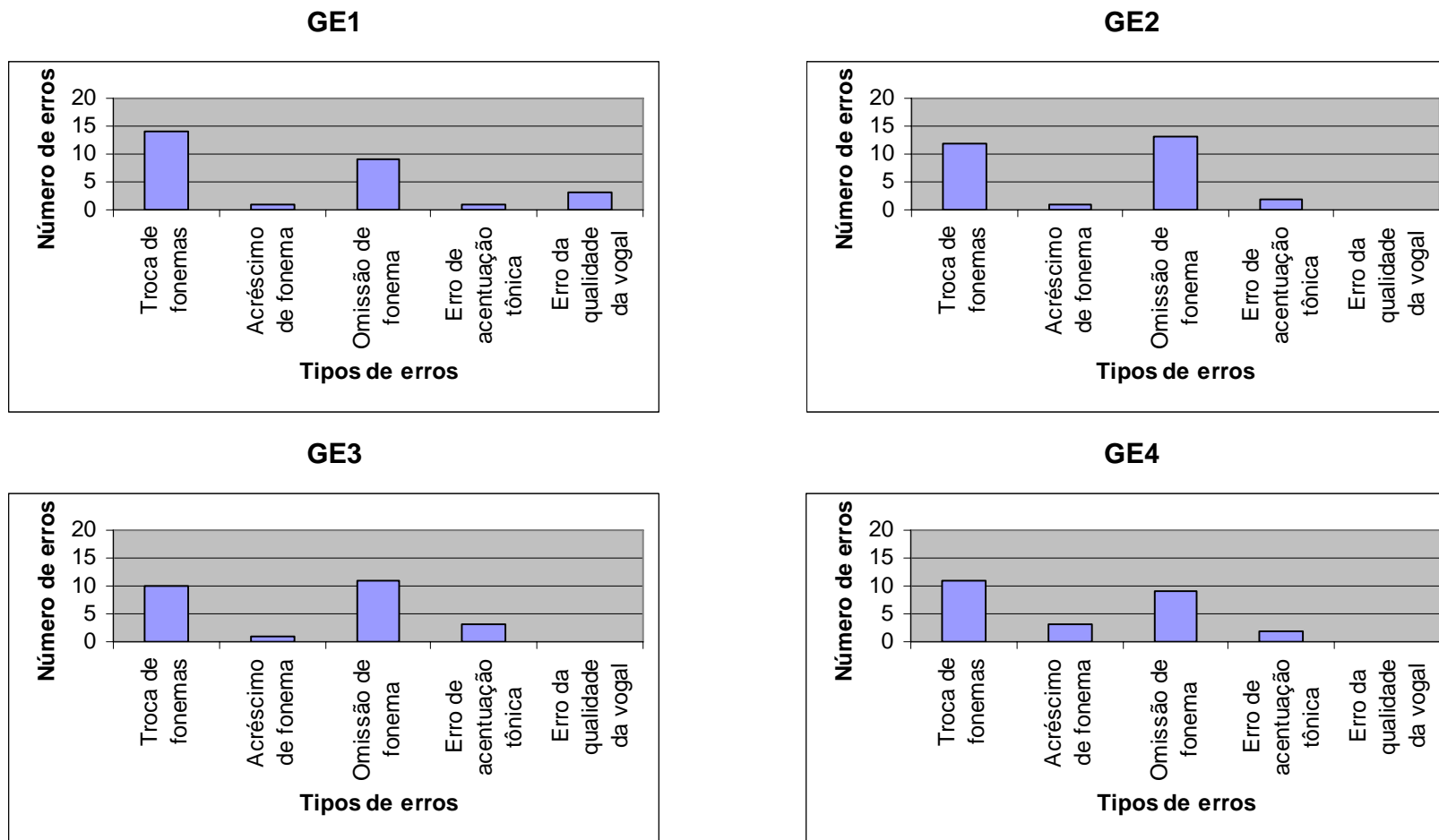


Figura 1 - Caracterização da fala dos participantes do Grupo Experimental durante a “Avaliação de Fala em nível fonêmico por nomeação de figuras”

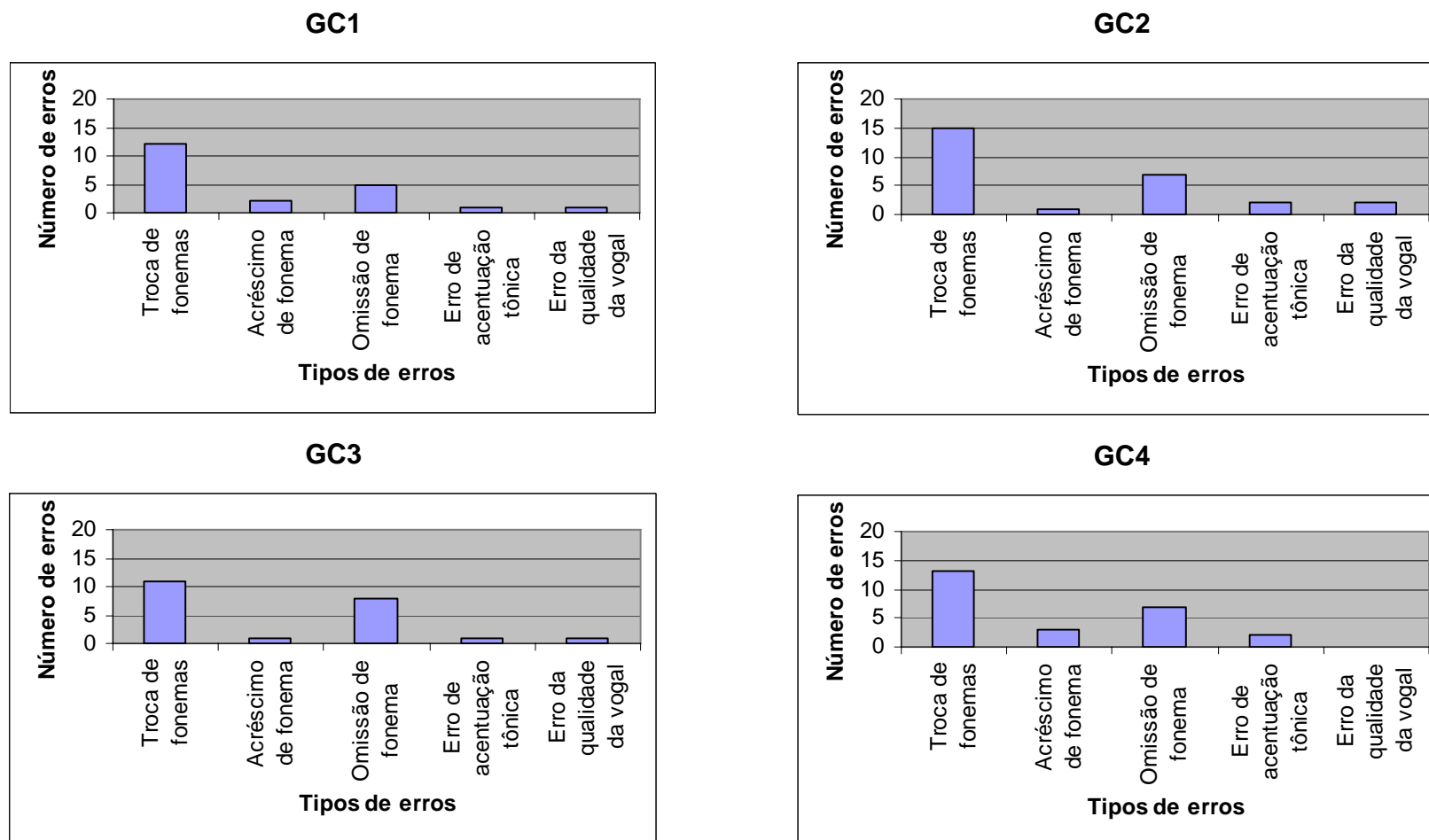


Figura 2 - Caracterização da fala dos participantes do Grupo Controle de Espera durante a “Avaliação de Fala em nível fonêmico por nomeação de figuras”

6 RESULTADOS

A apresentação dos resultados será realizada em quatro partes. Na parte I, são apresentados os dados do desempenho dos participantes do GE e do GC na prova de consciência fonológica em situação de pré e pós-teste.

Nas partes II e III, respectivamente, são descritos os resultados de pré e pós-teste nas provas de leitura em voz alta e escrita sob ditado, considerando os participantes dos dois grupos envolvidos no estudo. Na parte IV, são apresentados os resultados das etapas do programa de intervenção utilizado.

6.1 Parte I – prova de consciência fonológica

A prova de consciência fonológica foi realizada nas situações de pré e pós-teste. Sua aplicação, para todos os participantes (GE e GC), se deu em duas sessões, uma antes e outra após a intervenção, sendo que as avaliações foram feitas individualmente.

Para comparação entre os resultados pré e pós-teste, considerando-se os oito participantes, foi utilizado o teste "t" pareado e adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados apresentados na Tabela 1 foram descritos pelos parâmetros de média e desvio padrão (dp), e mostraram diferença estatisticamente significativa na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste.

Tabela 1 - Média e desvio padrão dos resultados apresentados pelos oito participantes na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós teste

Medida	PRÉ		PÓS		t	p
	Média	Dp	Média	Dp		
CF	41,25	9,91	74,38	6,51	-8,781	<0,001*

* diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

Nos gráficos a seguir, são apresentados os resultados em porcentagem de acertos considerando-se cada um dos participantes do GE e do GC na prova de consciência fonológica. Foi possível avaliar que, após a intervenção, os

participantes de ambos os grupos, ainda que não tenham obtido os 100% de acertos possíveis, obtiveram maior número de acertos no escore final da prova de consciência fonológica.

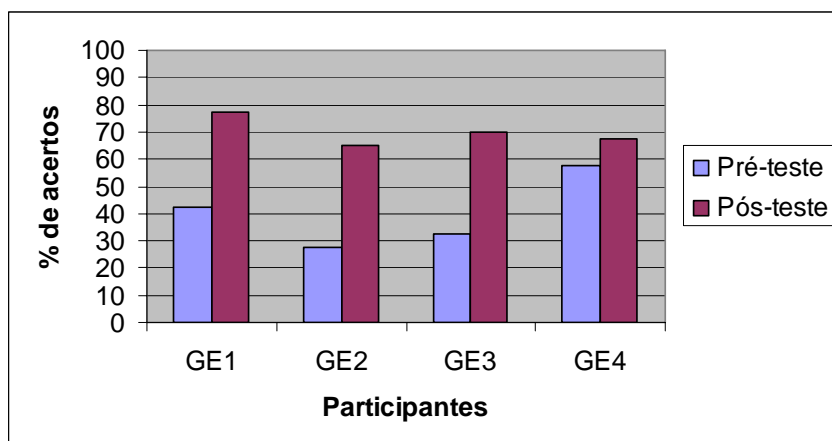


Gráfico 1 - Porcentagem de acertos obtidos pelos participantes do Grupo Experimental na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste

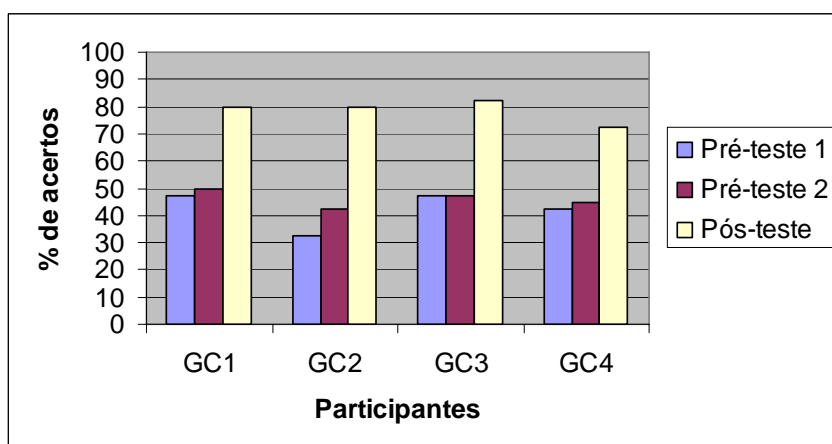


Gráfico 2 - Porcentagem de acertos obtidos pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste

As figuras 3 e 4, a seguir, mostram o desempenho dos participantes do GE e do GC nas situações de pré e pós-teste quando foi considerado, separadamente, cada um dos 10 subtestes constituintes da prova de consciência fonológica.

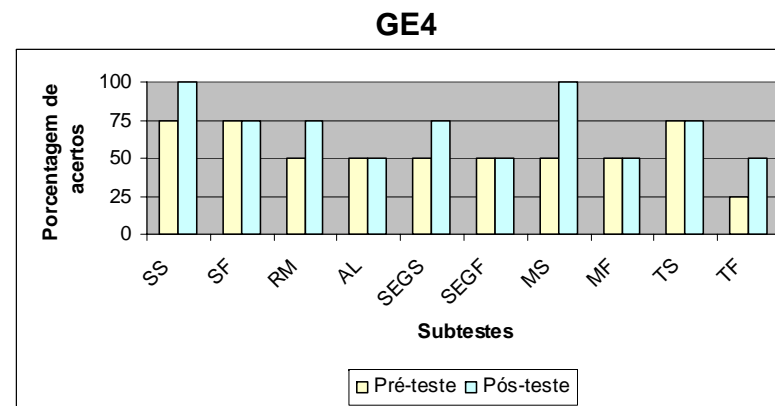
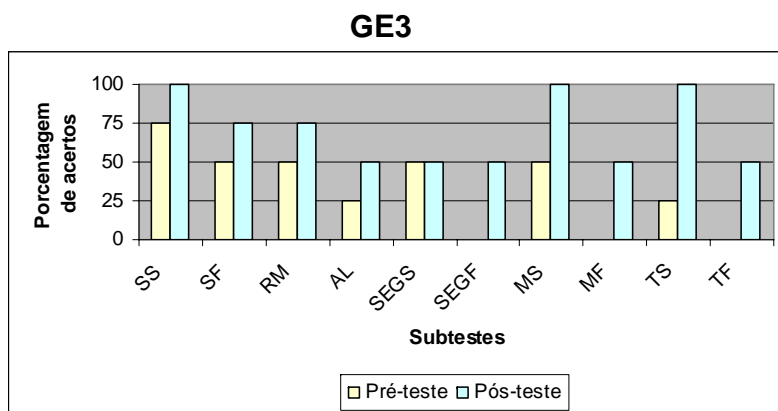
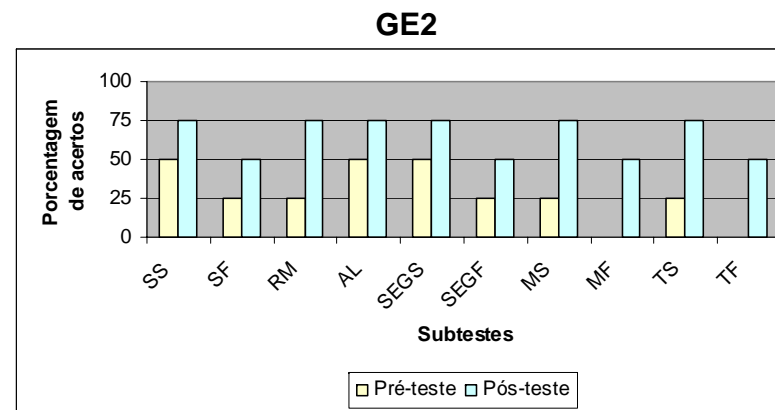
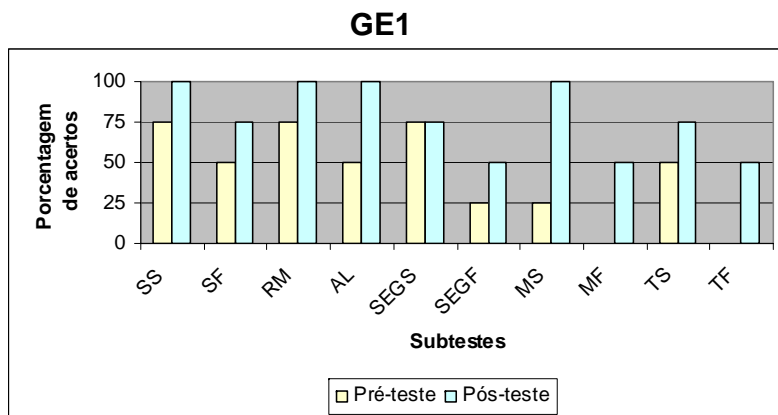


Figura 3 - Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Experimental nos 10 subtestes da prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste

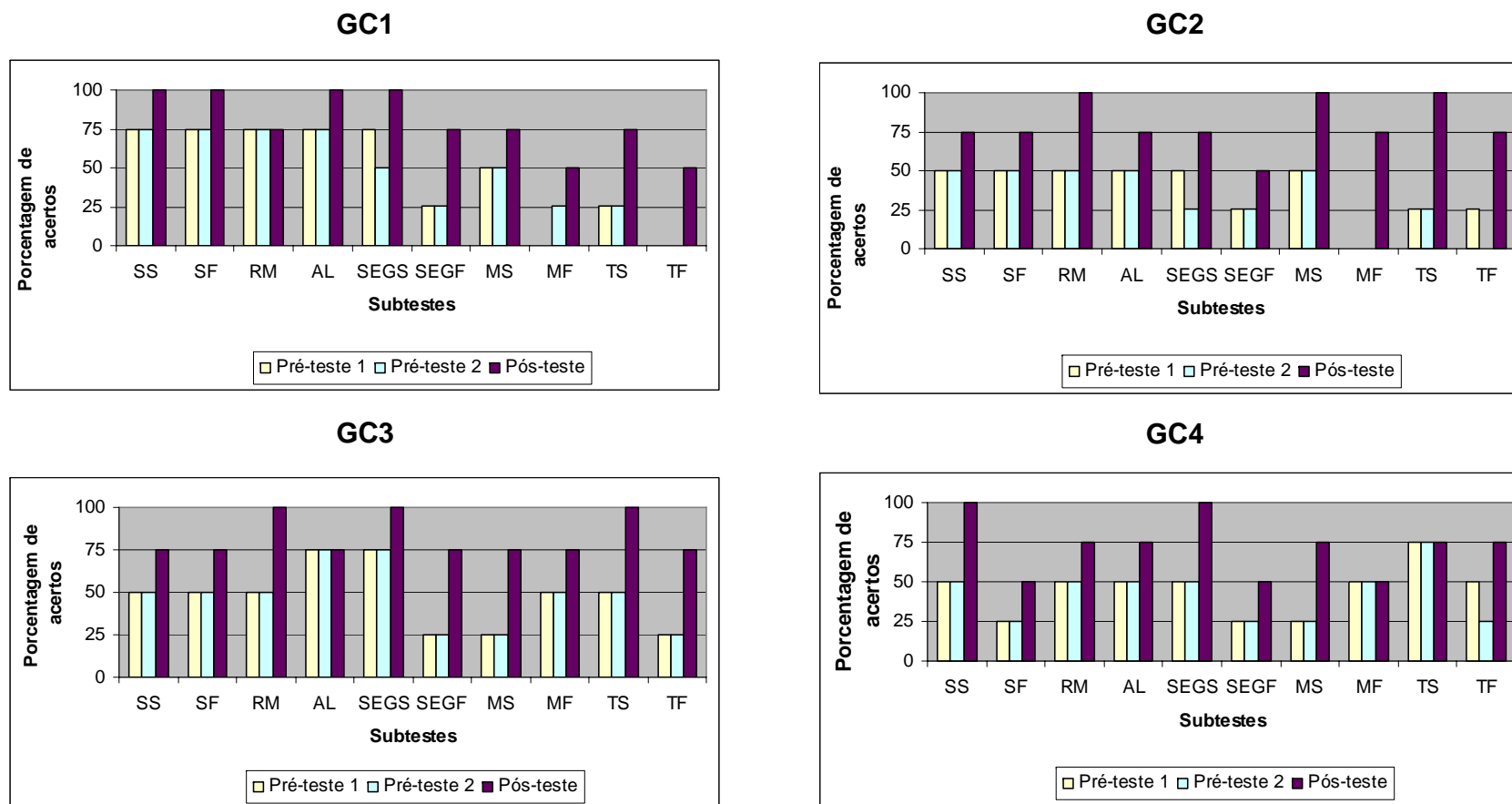


Figura 4- Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera nos 10 subtestes da prova de consciência fonológica nas situações de pré e pós-teste

Os dados presentes nas figuras anteriores permitem inferir que os quatro participantes do GE, assim como os quatro do GC, apresentaram melhores resultados na maioria dos subtestes constituintes da prova de consciência fonológica após a intervenção.

Cabe ressaltar que, no GC, anteriormente à aplicação da intervenção, nenhum dos participantes obteve melhora na prova de consciência fonológica, e que somente na situação de pós-teste é que o número de acertos aumentou, o que sugere a eficiência do programa de intervenção.

Quando foram descritos individualmente os resultados dos pós-testes de cada participante em cada um dos 10 subtestes que constituem a prova de consciência fonológica, os resultados obtidos foram:

- a) síntese silábica (SS): seis dos oito participantes obtiveram 100% de acertos após a intervenção. Destes, GE1, GE2, GE3, GE4 e GC1 acertaram no início 75% e GC4 50%. GC2 e GC3 passaram de 50% para 75% de acertos;
- b) síntese fonêmica (SF): apenas GC1, que havia apresentado 75% de acertos no pré-teste, conseguiu obter os 100% de acertos após a intervenção. GE1, GE2, GE3, GC2 e GC3 passaram de 50% para 75% de acertos. GC4 passou de 25% para 50% e somente o participante GE4 manteve os 75% de acertos no pré e no pós-teste;
- c) rima (RM): GE1 passou de 75% para 100%, GC2 e GC3 de 50% para 100%, GE2, GE3, GE4 e GC4 de 50% para 75% e apenas o participante GC1 manteve a pontuação em 75%;
- d) aliteração (AL): três participantes chegaram aos 100% de acertos. Dentre eles, GE1 apresentou inicialmente 50% e GC1 e GC3 75% de acertos; GC2 e GC4 evoluíram de 50% para 75% e GE2 e GE3 de 25% para 50%. GE4 manteve 50% de acertos;
- e) segmentação silábica (SEGS): GC1 e GC3 passaram de 75% para 100%, GC4 de 50% para 100%, GE1 manteve 75%, GE2 e GE3

mantiveram 50% e GE4 e GC2 passaram de 50% para 75% acertos do pré para o pós- teste;

- f) segmentação fonêmica (SEGF): GC1 e GC3 passaram de 25% para 75% de acertos, GE1, GC2 e GC4 de 25% para 50%; GE2 e GE3 de zero para 50% e, novamente, apenas GE4 manteve 50% de acertos;
- g) manipulação silábica (MS): neste subteste, cinco participantes chegaram a 100% de acertos, onde GE1 tinha inicialmente 25% e GE2, GE3, GE4 e CE2 50% de acertos. GC1 passou de 50% para 75% e GC3 e GC4 de 25% para 75% de respostas corretas;
- h) manipulação fonêmica (MF): os participantes GE4 e GC4 mantiveram os acertos em 50%, GE1, GE2 e GE3 evoluíram de zero para 50%; GC1 de 25% para 50%, GC2 de zero para 75% e GC3 de 25% para 75%;
- i) transposição silábica (TS): GE2, GE3 e GC2 tiveram melhora de 25% para 100% nas respostas, GC3 evoluiu de 50% para 100%; GC1 passou de 25% para 75% e GE1 de 50% para 75%. Os participantes GE4 e GC4 mantiveram 75% de acertos;
- j) transposição fonêmica (TF): nenhum dos participantes apresentou 100% de acertos. GE1, GE2, GE3 e GC1 aumentaram os acertos de zero para 50%, GE4 de 25% para 50%; GC2 e GC3, de 25% iniciais, chegaram em 75%, e GC4 evoluiu de 50% para 75% de respostas corretas.

Os dados das figuras 3 e 4 e a descrição apresentada acima sugerem que os oito participantes mostraram melhor desempenho nos subtestes que envolviam sílabas, uma vez que nestes os acertos ocorreram em maior frequência e número.

6.2 Parte II – prova de leitura em voz alta

A prova de leitura foi aplicada em dois momentos para os participantes do GE (pré e pós-teste) e em três momentos para os alunos do GC, antes da intervenção (pré-teste 1), após a intervenção com o Grupo Experimental (pré-teste 2) e depois da intervenção (pós-teste).

A Tabela 2 mostra a comparação entre os resultados do pré e do pós-teste na prova de leitura em voz alta, considerando-se os oito participantes envolvidos sem separá-los em grupos. Foi utilizado o teste "t" pareado e adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram descritos pelos parâmetros de média e desvio padrão (dp), e mostraram diferença estatisticamente significativa na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós-teste.

Tabela 2 - Comparação dos resultados apresentados pelos oito participantes na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós teste

Medida	PRÉ		PÓS		t	P
	Média	dp	média	dp		
L	100,13	12,49	44,00	4,87	15,327	<0,001*

* diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

Nos gráficos 3 e 4, a seguir, estão os resultados apresentados pelos participantes do GE e do GC na prova de leitura em voz alta. Cabe ressaltar que, nesta prova, foram considerados os números de erros dos alunos, e não o número de acertos, como na prova de consciência fonológica.

A análise dos resultados de tais gráficos permitiu verificar que nenhum dos oito participantes deixou de apresentar erros na prova de leitura em voz alta, mas houve redução significativa no número de erros cometidos por todos os alunos envolvidos no estudo.

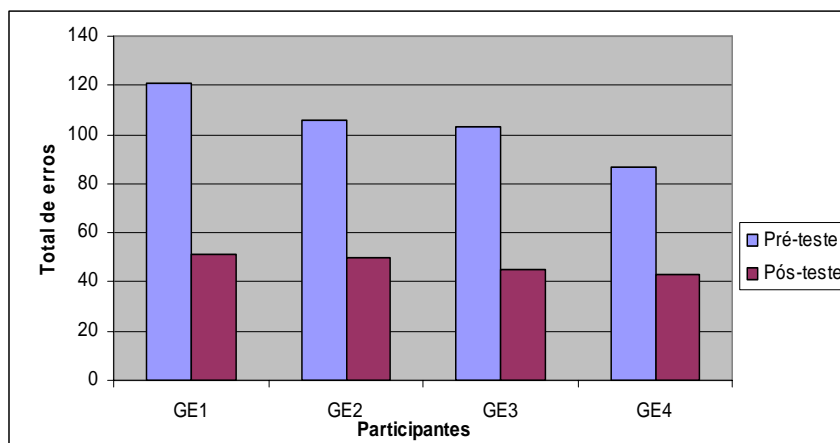


Gráfico 3 - Total de erros, em número absoluto, apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós-teste

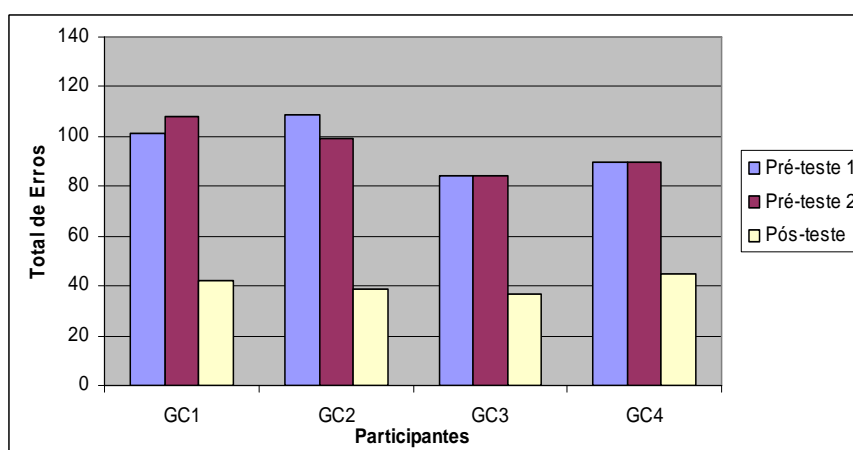


Gráfico 4 - Total de erros, em número absoluto, apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de leitura em voz alta nas situações de pré e pós-teste

As figuras 5 e 6, a seguir, mostram, em número absoluto, os erros apresentados por cada um dos participantes do GE e GC.

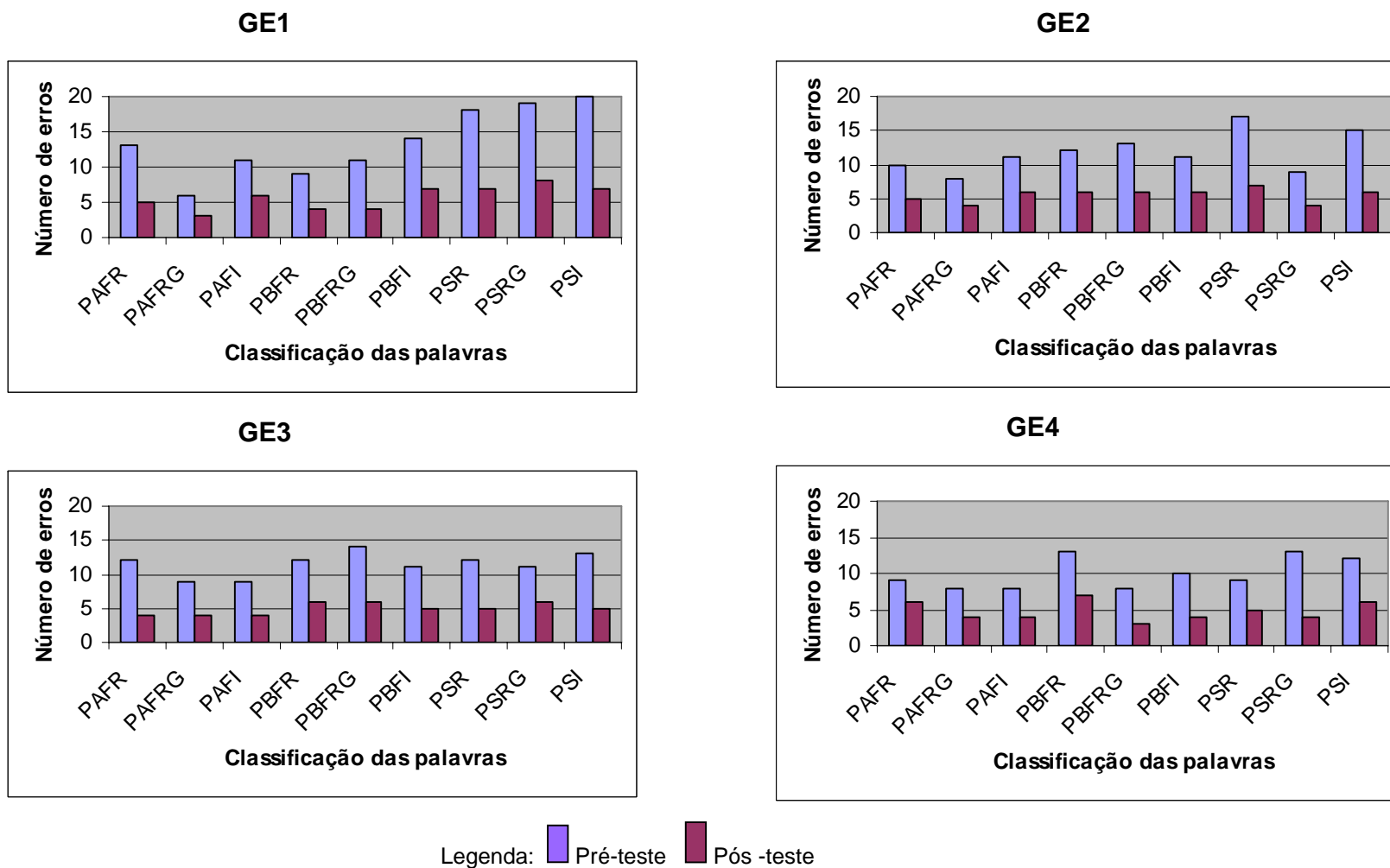


Figura 5- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de leitura segundo o tipo, a categoria e a freqüência de palavras nas situações de pré e pós-teste

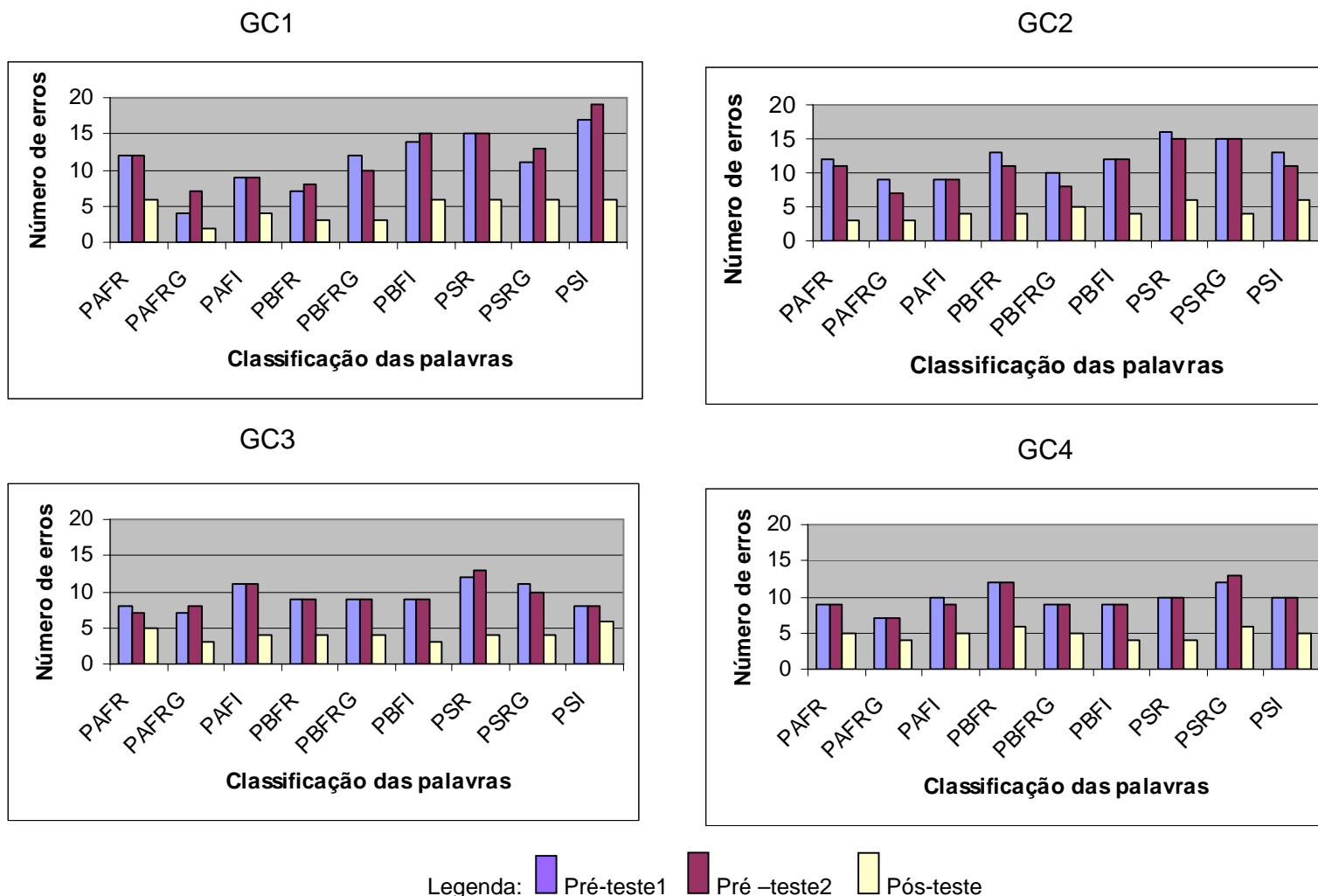


Figura 6- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de leitura segundo o tipo, a categoria e a frequência de palavras nas situações de pré-teste1 e 2 e pós-teste

Na análise das figuras 5 e 6, foi observada redução dos erros apresentados por todos os alunos considerando o tipo (real ou pseudopalavra), a categoria (regular, regra ou irregular) e a frequência (alta ou baixa) das palavras. Os erros ocorreram em diferentes proporções dependendo do participante, do tipo, da categoria e da frequência das palavras. Foram considerados os resultados do pré e pós-teste no GE e do pré-teste 1 e pós-teste no GC.

A seguir, são descritos os resultados apresentados segundo o tipo, a categoria e a frequência da palavra:

- a) Palavras de Alta Frequência Regular (PAFR): no GE, GE1 reduziu os erros de 13 para cinco, GE2 de 10 para cinco, GE3 de 12 para quatro e GE4 de nove para seis. No GC, GC1 reduziu de 12 para seis, GC2 de 12 para 3, GC3 de oito para cinco e GC4 de nove para cinco. Houve redução variando entre três e nove erros, considerando os oito participantes;
- b) Palavras de Alta Frequência (PAFRG): a redução do número de erros variou de dois a seis nos alunos envolvidos. GE1 reduziu de seis para três os erros apresentados, GE2 e GE4 de oito para quatro, GE3 de nove para cinco, GC1 de quatro para dois, GC2 de nove para seis, GC3 de sete para três e GC4 de sete para quatro;
- c) Palavras de Alta Frequência Irregular (PAFI): GE1 e GE2 passaram de onze para seis erros, GE3, GC1 e GC2 de nove para quatro, GE4 de oito para quatro, GC3 de 11 para quatro e GC4 de 10 para cinco, sendo que a diminuição variou de quatro a seis erros;
- d) Palavras de Baixa Frequência Regular (PBFR): houve redução de erros variando de quatro a nove. GE1 reduziu seus erros de nove para cinco, GE2, GE3 e GC4 de 12 para seis, GE4 de 13 para sete, GC1 de sete para três, GC2 de 13 para quatro e GC3 de nove para quatro;

- e) Palavras de Baixa Freqüência Regra (PBFRG): entre os participantes do GE, GE1 reduziu de 11 para quatro, GE2 de 13 para seis, GE3 de 14 para seis e GE4 de oito para três. No GC, GC1 teve seus erros reduzidos de 12 para três, GC2 de 10 para cinco, GC3 de nove para quatro e GC4 de nove para cinco. A redução de erros variou entre quatro e nove;
- f) Palavras de Baixa Freqüência Irregular (PBFi): a redução no número de variou de cinco a oito, sendo que GE1 reduziu os erros de 14 para sete, GE2 de 11 para seis, GE3 de 11 para cinco, GE4 de 10 para quatro, GC1 de 14 para seis, GC2 de 12 para quatro, GC3 de nove para três e GC4 de nove para quatro;
- g) Pseudo Palavras Regular (PSR): os erros reduziram de 18 para sete erros. GE1 e GE2 passaram de 17 para sete, GE3 de 12 para cinco, GE4 de nove para cinco, GC1 de 15 para seis, GC2 de 16 para seis, GC3 de 12 para quatro e GC4 de 10 para quatro, com diminuição de erros variando de quatro a 11;
- h) Pseudo Palavras Regra (PSRG): GE1 passou de 19 para oito erros, GE2 de nove para cinco, GE3 de 11 para seis, GE4 de 13 para quatro, GC1 de 11 para seis, GC2 de 15 para quatro, GC3 de 11 para quatro e GC4 de 12 para seis. A redução no número de erros variou de cinco a 11;
- i) Pseudo Palavras Irregular (PSI): o maior número e a maior variação de erros, que foi de dois a 13, apareceu neste grupo de palavras. No GE, GE1 passou de 20 para sete, GE2 de 15 para seis, GE3 de 13 para cinco, GE4 de 12 para seis. No GC, GC1 baixou de 17 para seis, GC2 de 13 para seis, GC3 de oito para seis e GC4 de 10 para cinco o número de erros na leitura das palavras.

Na prova de leitura em voz alta, foram considerados ainda os erros apresentados individualmente pelos participantes de GE e GC de acordo com o tipo de erro, cujos resultados são mostrados nas figuras a seguir.

Foram entendidos como erros troca, acréscimo e omissão de fonemas, bem como erros de acentuação tônica e de qualidade da vogal. O tipo de erro mais observado foi a troca de fonemas e o que apareceu em menor número foi o erro na qualidade da vogal, quando considerados os oito participantes do estudo.

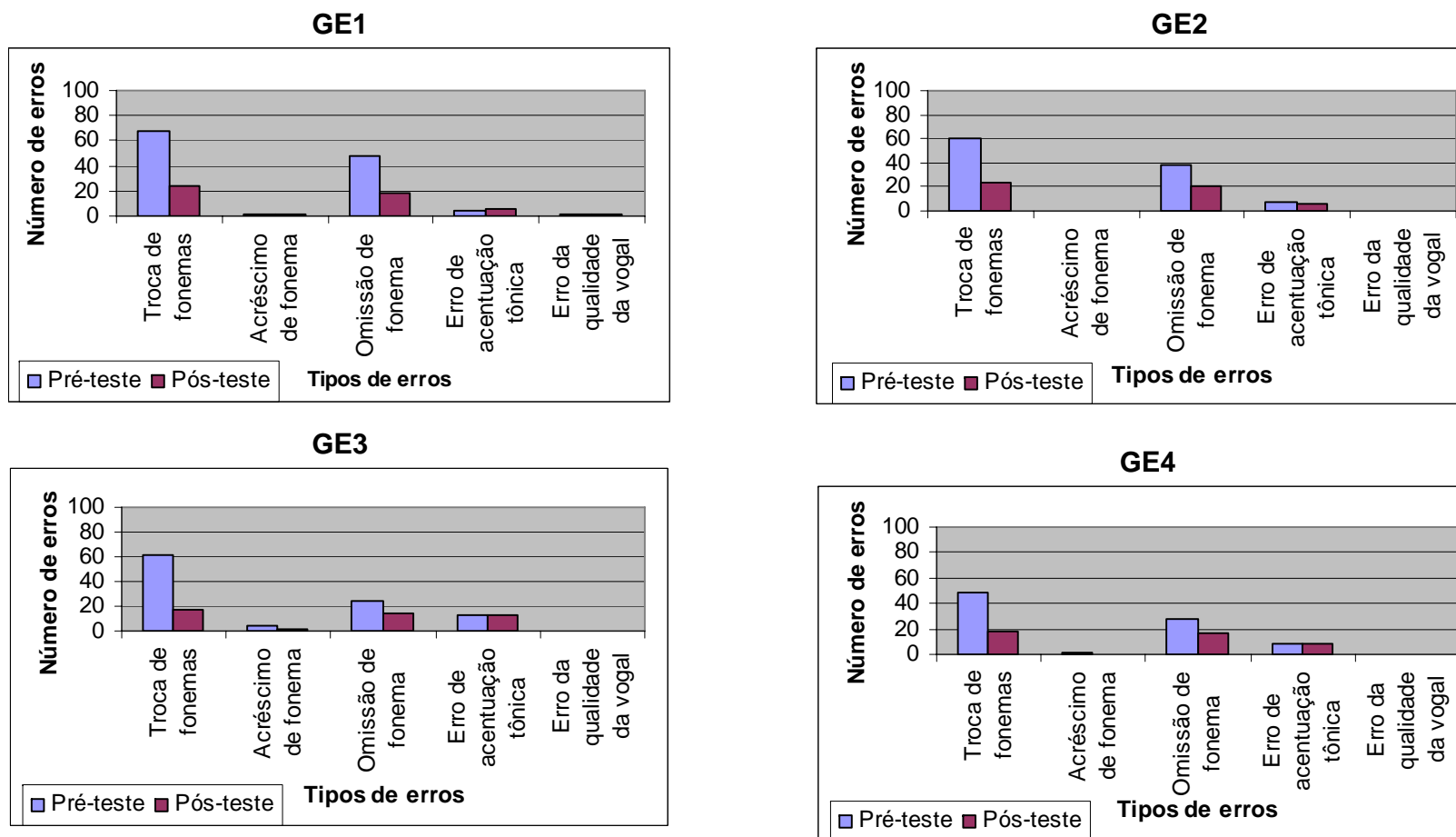


Figura 7 - Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de leitura segundo o tipo de erro

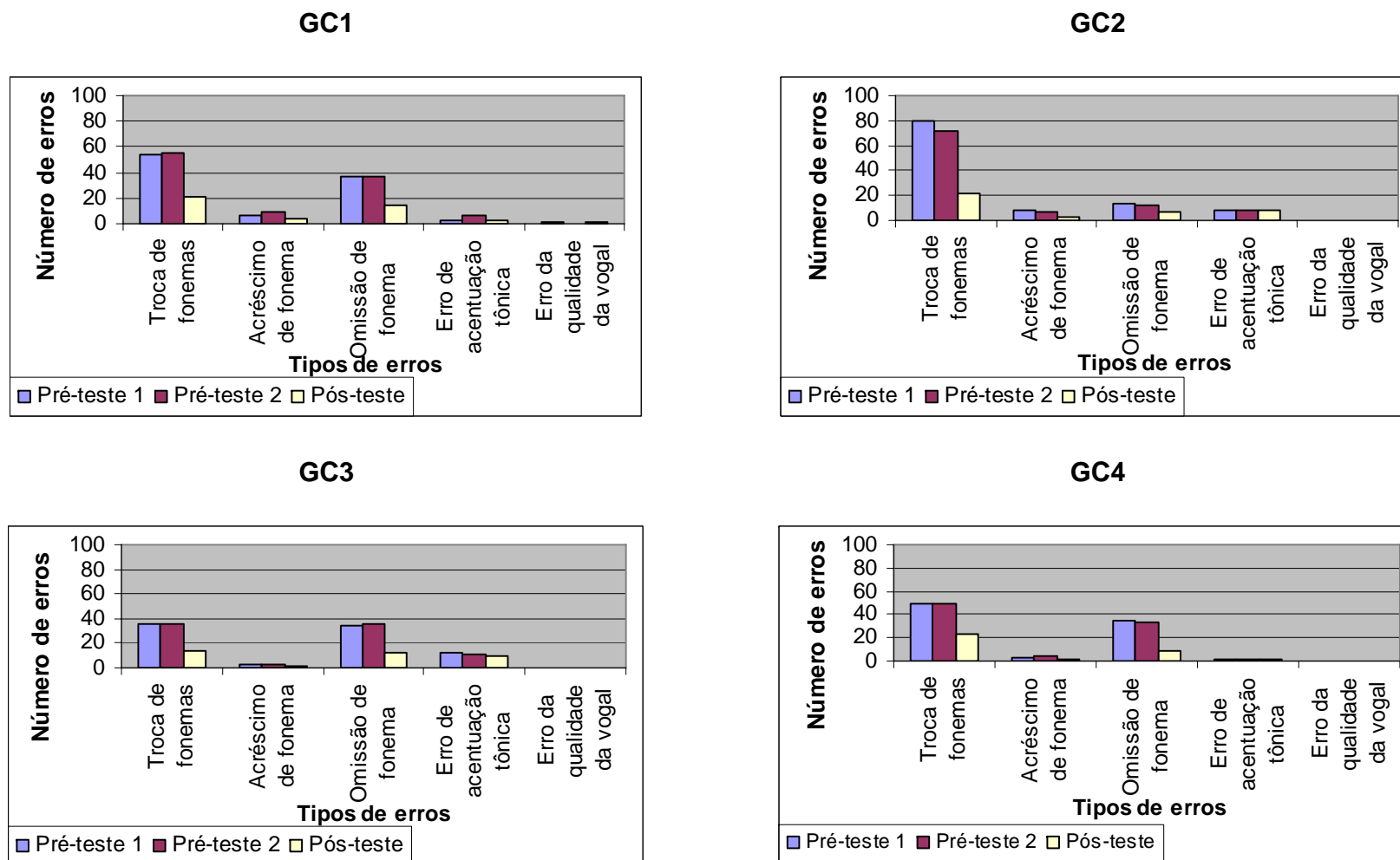


Figura 8 - Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de leitura segundo o tipo de erro.

Na descrição dos resultados das figuras 7 e 8, tivemos:

- a) troca de fonemas: no GE, na comparação entre o pré e o pós teste, GE1 reduziu os erros de 67 para 24, GE2 de 60 para 23, GE3 de 62 para 17 e GE4 de 49 para 18. No GC, do pré-teste 1 ao pós-teste, GC1 reduziu os erros de 54 para 21, GC2 de 80 para 21, GC3 de 35 para 14 e GC4 de 49 para 23;
- b) acréscimo de fonemas: no GE, GE1 apresentou um erro no pré e pós-teste, GE2 não apresentou erros, GE3 reduziu de quatro para um e GE4 de um para zero os erros na leitura. No GC, GC1 passou de sete para quatro erros, GC2 de oito para três e GC3 e GC4 reduziram de três para dois;
- c) omissão de fonemas: foi o segundo tipo de erro mais cometido pelos participantes do GE e do GC. No GE, GE1 reduziu os erros de 48 para 19, GE2 de 38 para 21, GE3 de 24 para 14 e GE4 de 28 para 16s. No GC, GC1 passou de 37 para 14 erros, GC2 de 13 para sete, GC3 de 34 para 12 e GC4 de 35 para nove;
- d) erro de acentuação tônica: nos participantes GE1, GE3, GE4, GC1 e GC2 não houve alteração no número de erros quando comparados os resultados pré e pós-teste, sendo que o número de erros dos mesmos foram, respectivamente quatro, 13, nove, dois e oito. GE2 reduziu os erros de oito para seis, GC3 de 12 para nove e GC4 de dois para um;
- e) erro de qualidade da vogal: no GE, os participantes GE2, GE3 e GE4 não apresentaram erros e GE1 diminuiu de dois para um. No GC, todos os participantes mantiveram o número de erros, com GC1 apresentando um erro e os demais não apresentando.

Em todas as variáveis avaliadas na prova de leitura em voz alta, a diminuição dos erros só ocorreu após a intervenção.

6.3 Parte III – prova de escrita sob ditado

A aplicação da prova de escrita sob ditado foi realizada individualmente em duas sessões para o pré-teste e em mais duas sessões para o pós-teste. A aplicação da prova em dois momentos se deu para evitar a influência do cansaço nos resultados. Vale salientar que o GC recebeu ainda a avaliação para o pré-teste 2, realizada no final do treinamento com o GE.

Na Tabela 3, está apresentada comparação entre os resultados pré e pós-teste na prova de escrita sob ditado, considerando-se os oito participantes. Foi utilizado o teste "t" pareado e adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram descritos pelos parâmetros de média e desvio padrão (dp) e mostraram diferença estatisticamente significativa também na prova de escrita.

Tabela 3 - Comparação dos resultados apresentados pelos oito participantes na prova de escrita sob ditado nas situações de pré e pós teste

Medida	PRÉ		PÓS		t	p
	Média	dp	Média	dp		
E	88,25	21,91	42,00	8,96	8,218	<0,001*

* diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

Nos gráficos 5 e 6, a seguir, estão os resultados de pré e pós-teste dos dois grupos (GE e GC) na prova de escrita. Foram considerados os números absolutos de erros apresentados pelos participantes. Na avaliação dos gráficos, foi verificada melhora na escrita, visto que todos os participantes reduziram o número de erros na situação de pós-teste.

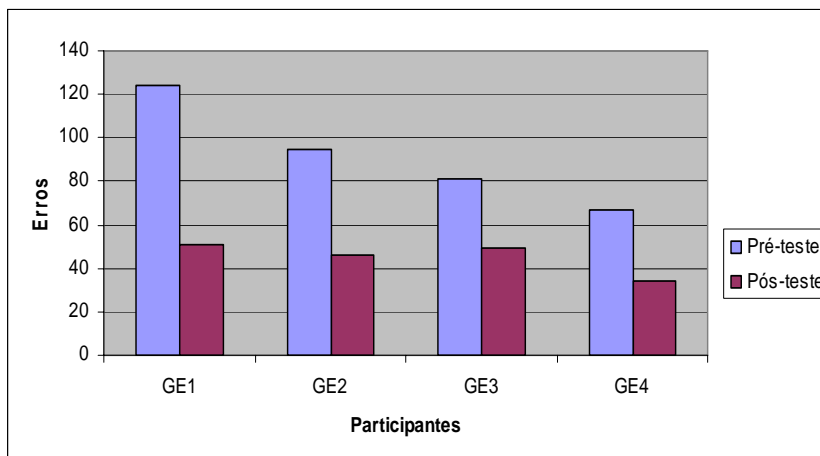


Gráfico 5 - Total de erros, em número absoluto, apresentado pelos participantes do Grupo Experimental na prova de escrita sob ditado nas situações de pré e pós-teste

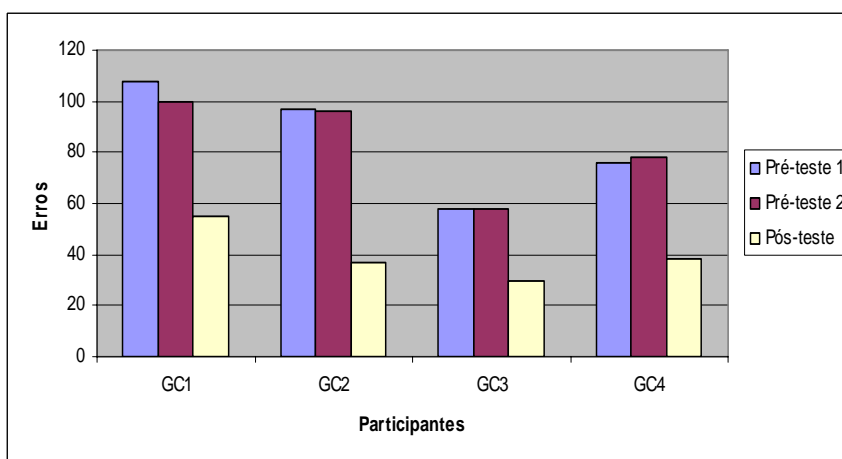


Gráfico 6 - Total de erros, em número absoluto, apresentado pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de escrita sob ditado nas situações de pré e pós-teste

Nas figuras 9 e 10, apresentadas a seguir, estão os resultados em números absolutos dos erros cometidos pelos participantes do GE e do GC, respectivamente. Por meio da análise de tais figuras, observou-se, no pós-teste, a redução dos erros apresentados por todos os alunos, considerando o tipo (real ou pseudopalavra), a categoria (regular, regra ou irregular) e a frequência (alta ou baixa) das palavras. Os erros ocorreram em diferentes números, dependendo do participante e da classificação da palavra. Para esta análise, foram considerados os resultados do pré e pós-teste no GE e do pré-teste 1 e pós-teste no GC.

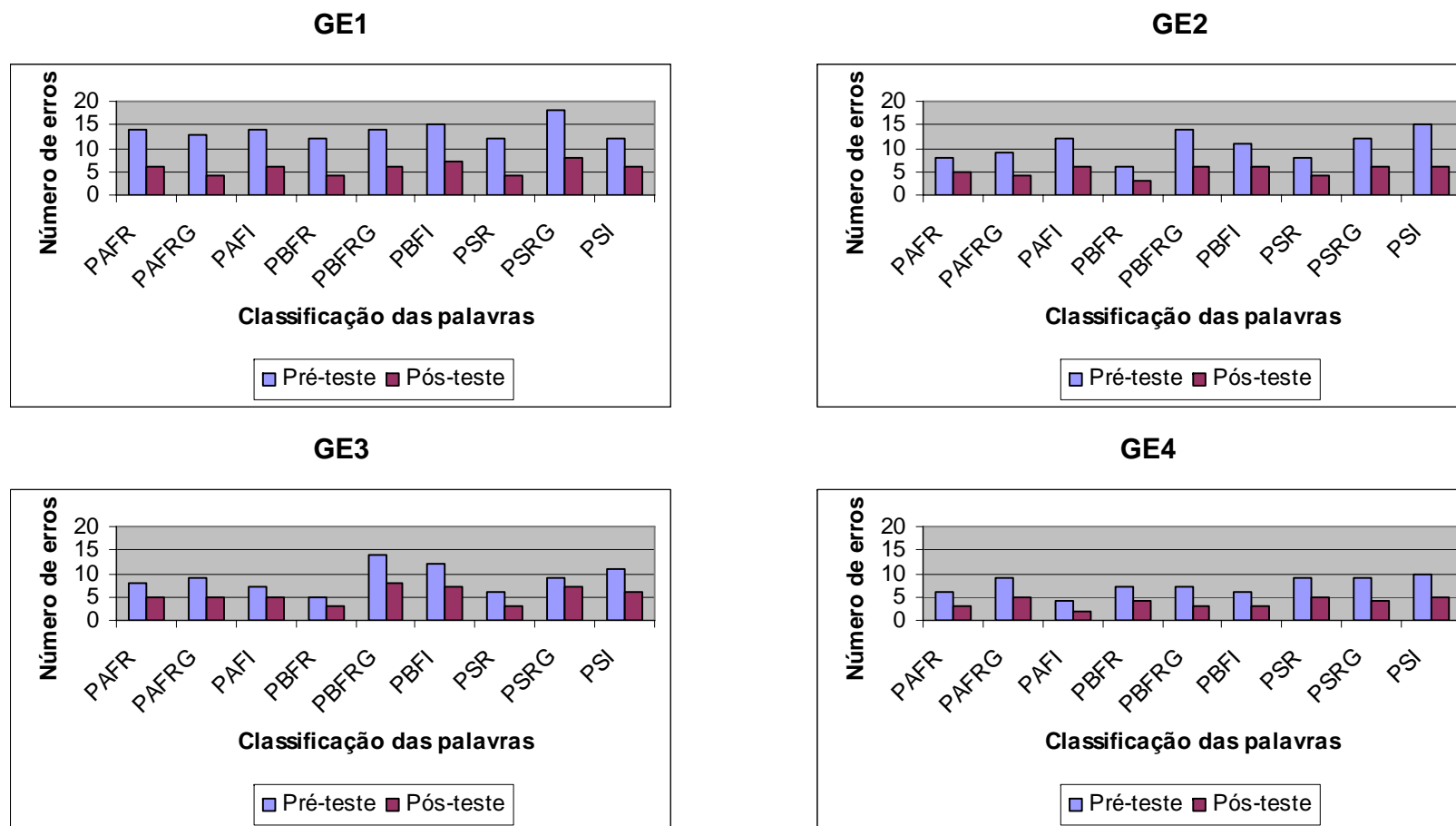


Figura 9- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de escrita sob ditado segundo o tipo, a categoria e a frequência de palavras nas situações de pré e pós-teste

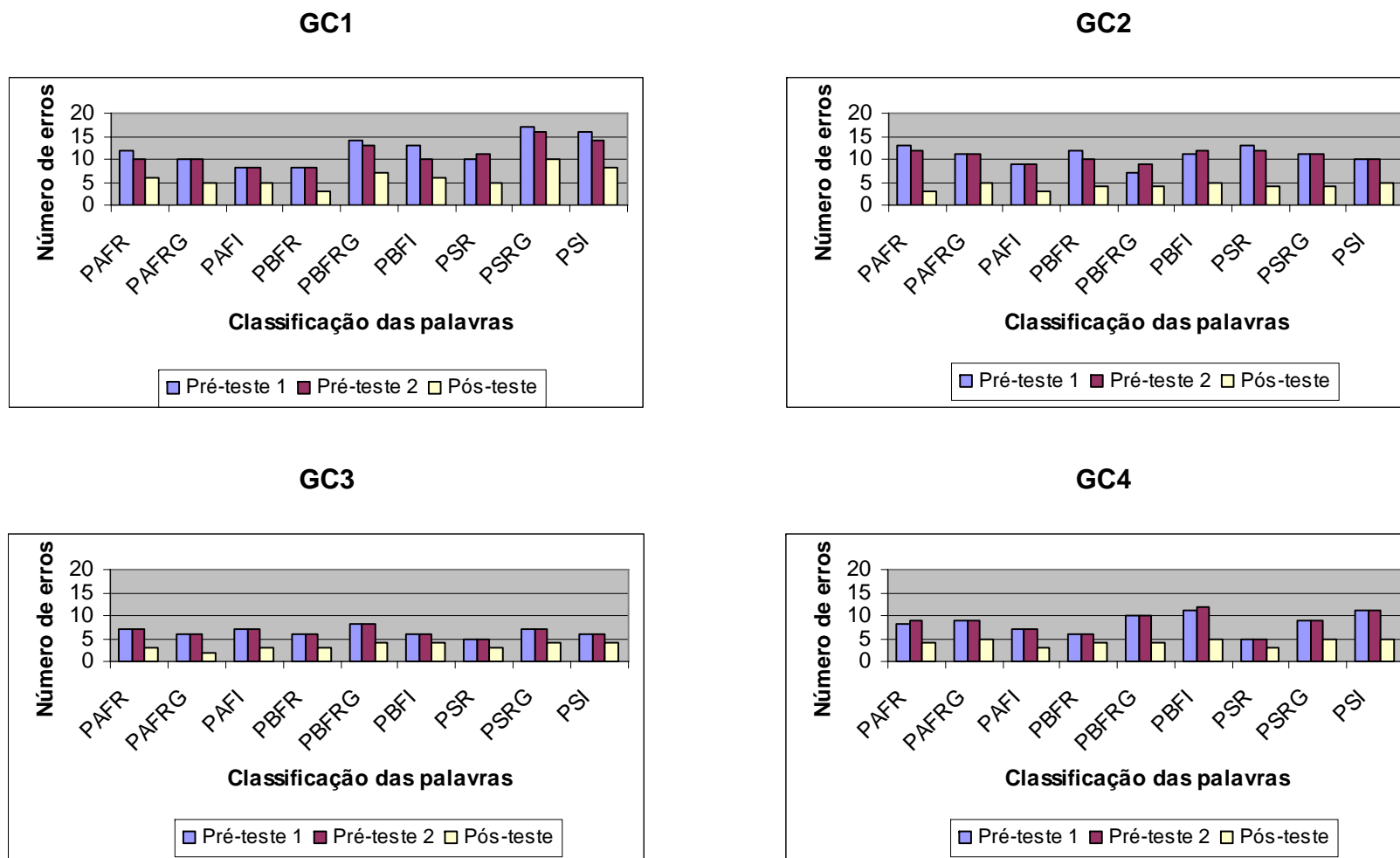


Figura 10- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do grupo controle de espera na prova de escrita sob ditado segundo o tipo, a categoria e a freqüência de palavras nas situações de pré-teste 1, pré-teste 2 e pós-teste

Segundo as figuras 9 e 10, os resultados da prova de escrita, de acordo com o tipo, a categoria e a frequência da palavra, mostraram que:

- a) PAFR: a diminuição do número de erros nas PAFR, considerando o pré e pós-teste, variou de três a 10. GE1 apresentou diminuição de erros de 14 para seis, GE2 e GE3 tiveram redução de erros de oito para cinco e GE4 de seis para três. No GC, GC1 apresentou redução de 12 para seis, GC2 de 13 para três, GC3 de sete para três e GC4 de oito para quatro;
- b) PAFRG: GE1 reduziu os erros de 13 para quatro, GE2 de nove para quatro, GE3, GE4 e GC4 de nove para cinco, GC1 reduziu de 10 para cinco, GC2 de 11 para cinco e GC3 de seis para dois. A variação de diminuição de erros foi de quatro a 11;
- c) PAFI: a redução do número de erros variou de três até seis. No GE, GE1 passou de 14 para seis, GE2 de 12 para seis, GE3 de sete para cinco e GE4 de quatro para dois. No GC, GC1 reduziu de oito para cinco, GC2 de nove para três e GC3 e GC4 de sete para três;
- d) PBFR: GE1 passou de 12 erros para quatro, GE2 e GC3 passaram de seis para três, GE3 de cinco para três, GE4 de sete para quatro, GC1 de oito para três, GC2 de 12 para quatro e GC4 de seis para quatro. A variação na diminuição dos erros foi de dois até oito;
- e) PBFRG: GE1 e GE2 reduziram os erros de 14 para seis, GE3 de 14 para oito, GE4 de sete para três, GC1 de 14 para sete, GC2 de sete para quatro, GC3 de oito para quatro e GC4 de 10 para quatro. A variação na redução de números foi de três até oito;
- f) PBFI: o número de erros foi reduzido com variação de dois até oito. No GE, GE1 reduziu de 15 para sete, GE2 de 11 para seis, GE3 de 12 para sete e GE4 de seis para três. No GC, GC1 reduziu os erros

de 13 para seis, GC2 e GC4 de 11 para cinco e GC3 de seis para quatro;

- g) PSR: a redução do número de erros foi de dois até nove. No GE, GE1 passou de 12 para seis, GE2 de 16 para seis, GE3 de 11 para seis e GE4 de nove para cinco. No GC, GC1 reduziu os erros de 10 para cinco, GC2 de 13 para quatro e GC3 e GC4 de cinco para três;
- h) PSRG: No GE, o participante GE1 reduziu os erros de 18 para oito, GE2 de 12 para seis, GE3 de nove para sete e GE4 de nove para quatro. No GC, GC1 passou de 17 para 10 erros, GC2 de 11 para quatro, GC3 de sete para quatro e GC4 de nove para cinco. A variação na redução de erros foi de dois até 10;
- i) PSI: nesse grupo de palavras, a variação na diminuição do número de erros foi de dois até nove. No GE, GE1 reduziu os erros de 12 para seis, GE2 de 15 para seis, GE3 de 11 para seis, GE4 de 10 para cinco. No GC, GC1 reduziu de 16 para oito, GC2 de 10 para cinco, GC3 de seis para quatro e GC4 de 11 para cinco.

Além dos erros descritos, também foram considerados, na prova de escrita, os tipos de erros apresentados individualmente pelos participantes de GE e GC, cujos resultados são mostrados nas figuras 11 e 12, a seguir.

Foram considerados como erros: troca, acréscimo ou omissão de grafema, desrespeito à regra de posição, erro ortográfico e de acentuação gráfica. Os resultados variaram de acordo com o participante e com o tipo de erro considerado. O tipo de erro mais cometido na escrita foi a troca de grafemas e o que apareceu em menor número foi o desrespeito à regra de posição.

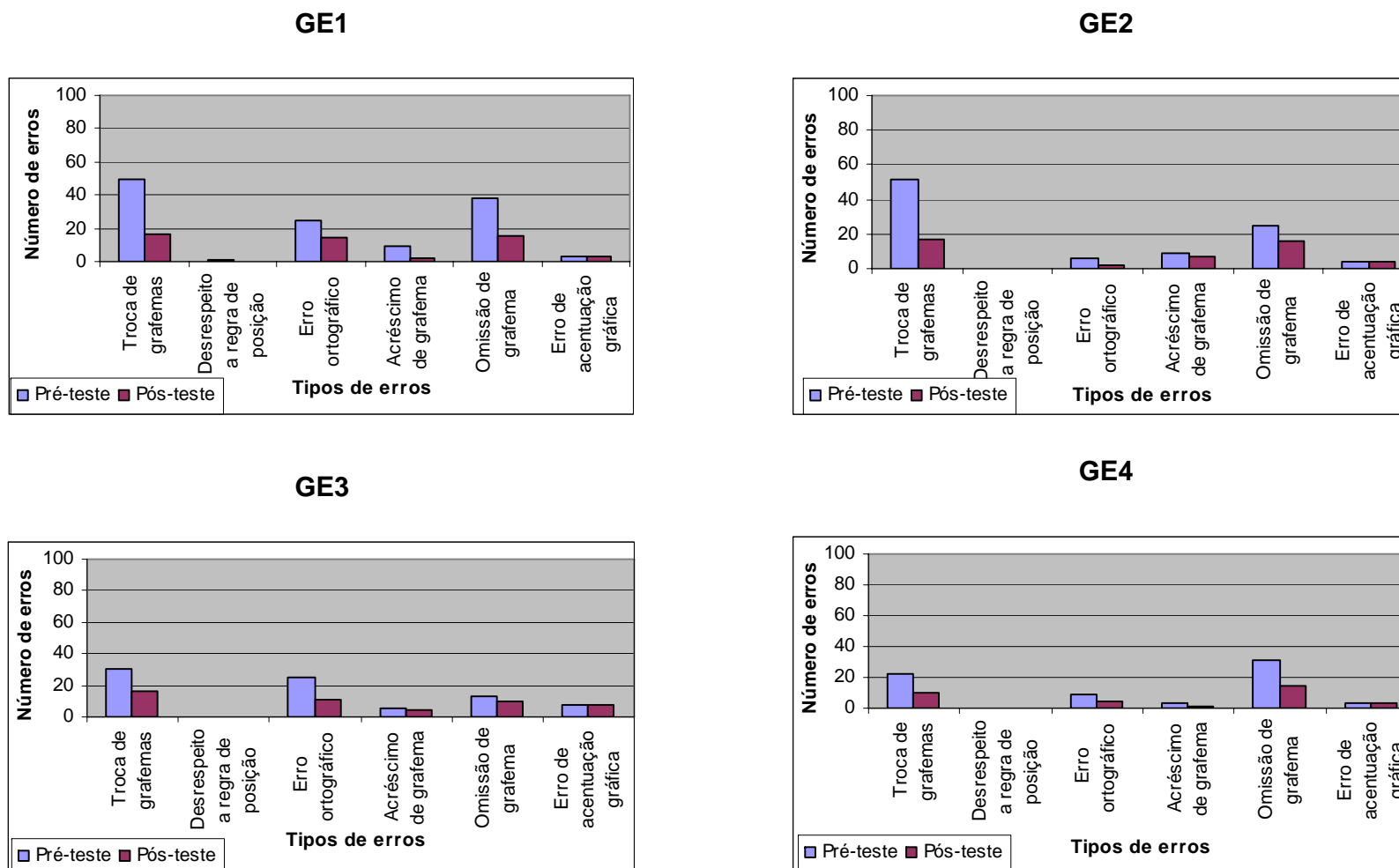


Figura 11 - Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Experimental na prova de escrita segundo o tipo de erro nas situações de pré e pós-teste

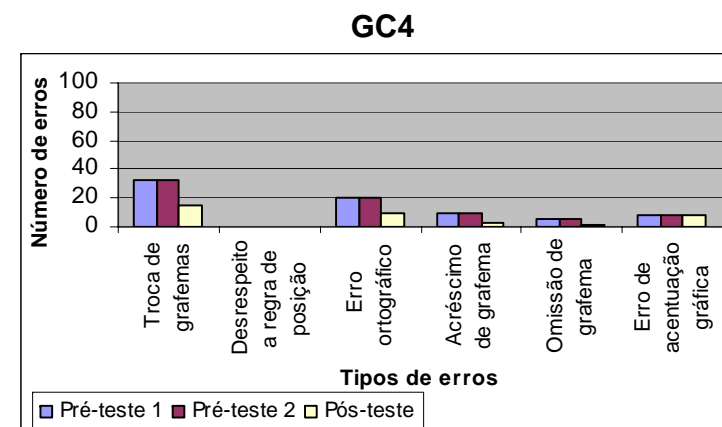
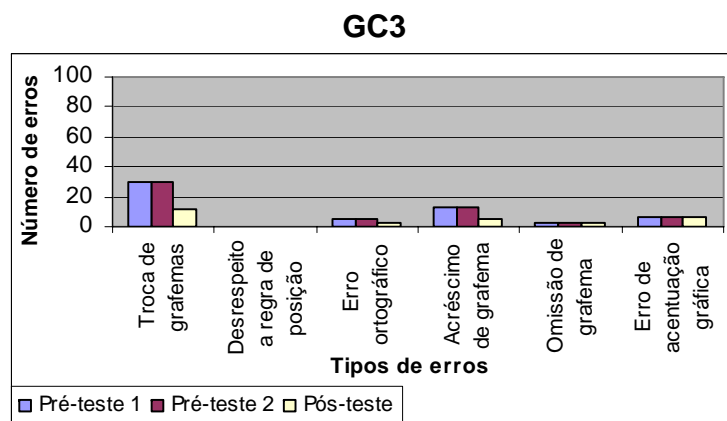
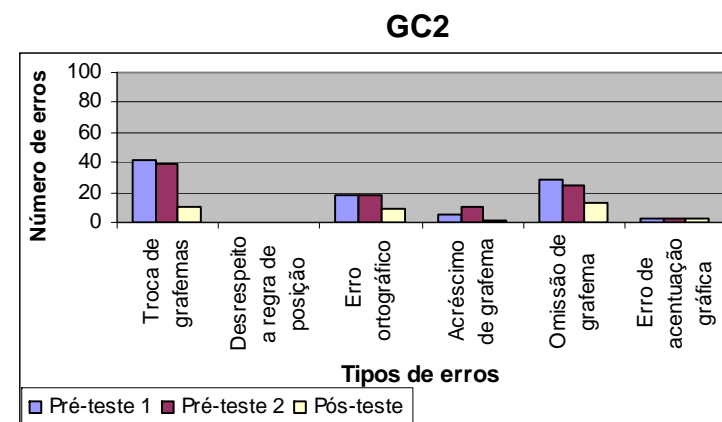
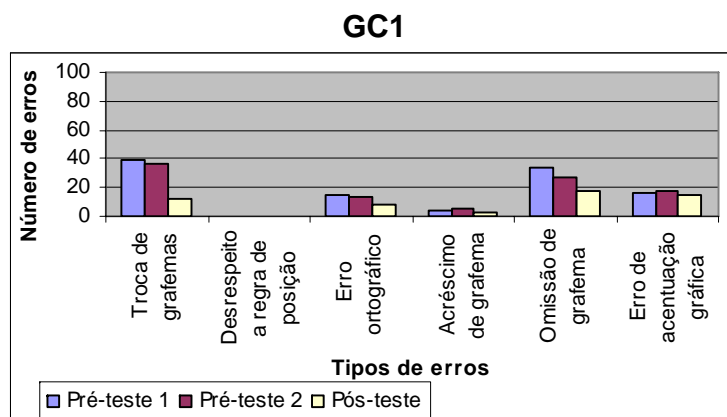


Figura 12- Número absoluto de erros apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera na prova de escrita segundo o tipo de erro nas situações de pré-teste 1, pré-teste 2 e pós-teste

Com os dados das figuras 11 e 12, tivemos:

- a) troca de grafema: no GE, GE1 reduziu de 49 para 16, GE2 de 51 para 17, GE3 de 30 para 16 e GE4 de 22 para 10. No GC, GC1, GC2, GC3 e GC4 tiveram seus erros variando de 39 para 12, 42 para 10, 30 para 12 e 33 para 15, respectivamente;
- b) desrespeito à regra de posição: entre os participantes do GE, GE1 apresentou redução de um para zero erros. Os demais participantes do GE, assim como os quatro participantes do GC, não apresentaram este tipo de erro;
- c) erro ortográfico: no GE, GE1 reduziu seus erros de 25 para 14, GE2 de seis para dois, GE3 de 25 para 11 e GE4 de nove para cinco. No GC, GC1 passou de 15 para oito, GC2 de 18 para nove, GC3 de cinco para três e GC4 de 20 para 10;
- d) acréscimo de grafema: entre os participantes do GE, GE1 reduziu seus erros de nove para dois, GE2 de nove para sete, GE3 de cinco para quatro e GE4 de três para 1. Já no GC, GC1 reduziu de quatro para três, GC2 de cinco para um, GC3 de 13 para cinco e GC4 de nove para três;
- e) omissão de grafema: no GE, GE1 reduziu seus erros de 38 para 15, GE2 de 25 para 16, GE3 de 13 para 10 e GE4 de 31 para 15. No GC, GC1 reduziu de 34 para 17, GC2 de 29 para 13 e GC4 de seis para dois. O único participante que manteve o mesmo número de omissão de fonema foi GC3, com três erros;
- f) erro de acentuação gráfica: no GE, todos os participantes mantiveram o número de erros após o treinamento, sendo que GE1 apresentou três, GE2 teve quatro, GE3 teve oito e GE4 três erros. No GC, GC1 reduziu de 16 para 15, GC2 de três para dois, GC3 manteve sete e GC4 oito erros após o treinamento;

A redução do número de erros na prova de escrita só ocorreu após a intervenção. O tipo de erro que apareceu em maior número foi a troca de grafemas. Quanto aos erros de acentuação gráfica, o treinamento não mostrou interferência, visto que apenas os participantes GC1 e GC2 reduziram o número de erros.

6.4 Parte IV – etapas do programa de intervenção

O trabalho de intervenção foi realizado de forma individual, em sessões aplicadas três vezes por semana e com duração média de 45 minutos, nas escolas onde os alunos eram matriculados, com horário previamente agendado. Ao final das sessões de cada uma das oito etapas do programa, foi realizada uma avaliação continuada do desempenho do participante. Os resultados foram anotados na folha de registro correspondente à etapa em questão.

O critério para mudança de etapa do programa de remediação fonológica foi a obtenção de 100% de acertos na avaliação continuada. Diante do critério de 100% de acertos para poder passar para a etapa seguinte, as sessões de remediação fonológica variaram de acordo com a etapa do programa e do grupo em treinamento.

As tabelas 4 e 5, relacionadas ao GE e ao GC, respectivamente, apresentam o número de sessões utilizadas especificamente nas provas de pré-teste 1 e 2, intervenção e pós-teste.

Para o GE, foram necessários um mínimo de 22 e um máximo de 27 sessões, o que aconteceu num período de sete a nove semanas. No grupo GC, foram necessários um mínimo de 27 e um máximo de 33 sessões, o que aconteceu num período de nove a 11 semanas.

Cabe ressaltar que a diferença no número de sessões e de semanas de trabalho entre o Grupo Experimental e o Grupo Controle de Espera se deu em virtude de haver sido aplicadas três vezes (pré-teste 1, pré-teste 2 e pós-teste) no Grupo Controle de Espera as provas de consciência fonológica, de leitura em voz alta e de escrita sob ditado, para que pudesse ser utilizado o delineamento de grupos, a fim de verificar se as melhoras ocorridas no pós-teste estavam, de fato, relacionadas à eficácia do programa de remediação fonológica utilizado.

Tabela 4 - Número de sessões utilizadas em cada uma das avaliações e etapas de intervenção e total de semanas para execução da parte prática da pesquisa com os participantes do Grupo Experimental

	GE1	GE2	GE3	GE4
Prova de quatro palavras e uma Frase	1	1	1	1
Prova de consciência fonológica	2	2	2	2
Prova de leitura em voz alta	4	4	4	4
Prova de escrita sob ditado	4	4	4	4
Avaliação da fala	1	1	1	1
Avaliação da audição	1	1	1	1
Intervenção etapa 1	2	1	1	1
Intervenção etapa 2	1	2	1	1
Intervenção etapa 3	2	2	2	1
Intervenção etapa 4	1	2	1	1
Intervenção etapa 5	1	2	1	1
Intervenção etapa 6	2	1	2	1
Intervenção etapa 7	3	2	2	1
Intervenção etapa 8	2	2	3	2
TOTAL DE SESSÕES	27	27	26	22
TOTAL DE SEMANAS	9	9	8, 2 dias	7, 1 dia

Tabela 5 - Número de sessões utilizadas em cada uma das avaliações e etapas de intervenção e total de semanas para execução da parte prática da pesquisa com os participantes do Grupo Controle de Espera

	GC1	GC2	GC3	GC4
Prova de quatro palavras e uma frase	1	1	1	1
Prova de consciência fonológica	3	3	3	3
Prova de leitura em voz alta	6	6	6	6
Prova de escrita sob ditado	6	6	6	6
Avaliação da fala	1	1	1	1
Avaliação da audição	1	1	1	1
Intervenção etapa 1	1	2	1	1
Intervenção etapa 2	2	1	1	1
Intervenção etapa 3	2	2	2	1
Intervenção etapa 4	1	1	2	1
Intervenção etapa 5	2	1	1	1
Intervenção etapa 6	1	2	2	1
Intervenção etapa 7	2	3	2	1
Intervenção etapa 8	2	3	2	2
TOTAL DE SESSÕES	31	33	31	27
TOTAL DE SEMANAS	10, 1 dia	11	10, 1 dia	9

Nos resultados da figura 13, a seguir, temos o número de sessões requeridas pelos participantes do GE em cada etapa do programa de intervenção. GE1 necessitou de 14 sessões, sendo que nas etapas 2, 4 e 5 atingiu os 100% de acertos em uma única sessão, nas etapas 1, 3, 6 e 8 precisou de duas sessões e, na etapa 7, três sessões foram necessárias para atingir o critério de 100% de acertos. O participante GE2 requereu quatorze sessões, sendo uma sessão nas

etapas 1 e 6 e duas nas demais etapas. GE3 necessitou 13 sessões, sendo distribuídas em uma sessão para as etapas 1, 2, 4, 5, duas sessões para as etapas 3, 6 e 7 e três sessões para a etapa 8. GE4 requereu nove sessões, sendo que a única em que não atingiu 100% de acertos na primeira sessão foi na etapa 8. Carlos atingiu os 100% de acertos na etapa de intervenção com maior rapidez do que os demais participantes.

Com exceção de GE1, cuja etapa de maior número de sessões necessárias foi a etapa 7, nos demais a etapa 8 foi a que mais requereu sessões. Assim, pode-se sugerir que foi a tarefa considerada mais difícil pelos participantes do GE.

Na figura 14, apresentada na seqüência, temos o número de sessões requeridas nas etapas de intervenção pelos participantes de GC. O participante GC1 demandou 13 sessões, sendo que nas etapas 1, 4 e 6 atingiu os 100% de acertos em uma única sessão e, nas demais etapas, precisou de duas sessões. GC2 necessitou de um total de 15 sessões, sendo uma sessão para as etapas 2, 4 e 5, duas sessões para as etapas 1, 3 e 6 e três sessões para as etapas 7 e 8. Para GC3, foram ao todo 13 sessões, sendo uma sessão para as etapas 1, 2 e 5 e duas sessões para as demais etapas. Já GC4 necessitou de nove sessões, sendo que apenas na etapa 8 não atingiu 100% de acertos na primeira sessão.

A intervenção mostrou resultados positivos em um curto período de tempo. O número de sessões e o período dispensado para o estudo variaram muito pouco entre os participantes do mesmo grupo e entre os dois grupos em questão.

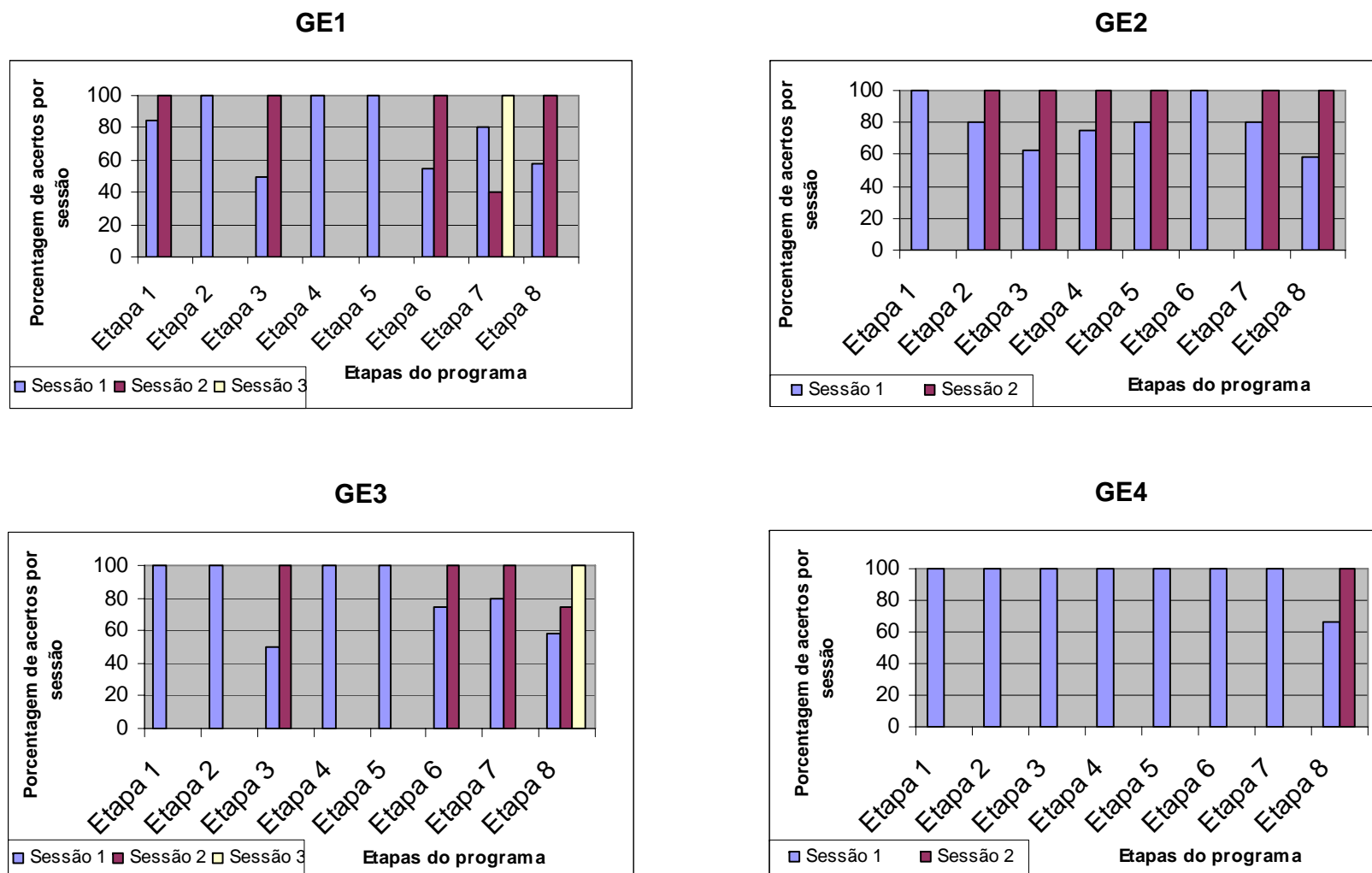


Figura 13 – Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Experimental em cada uma das sessões de cada etapa do programa de remediação fonológica

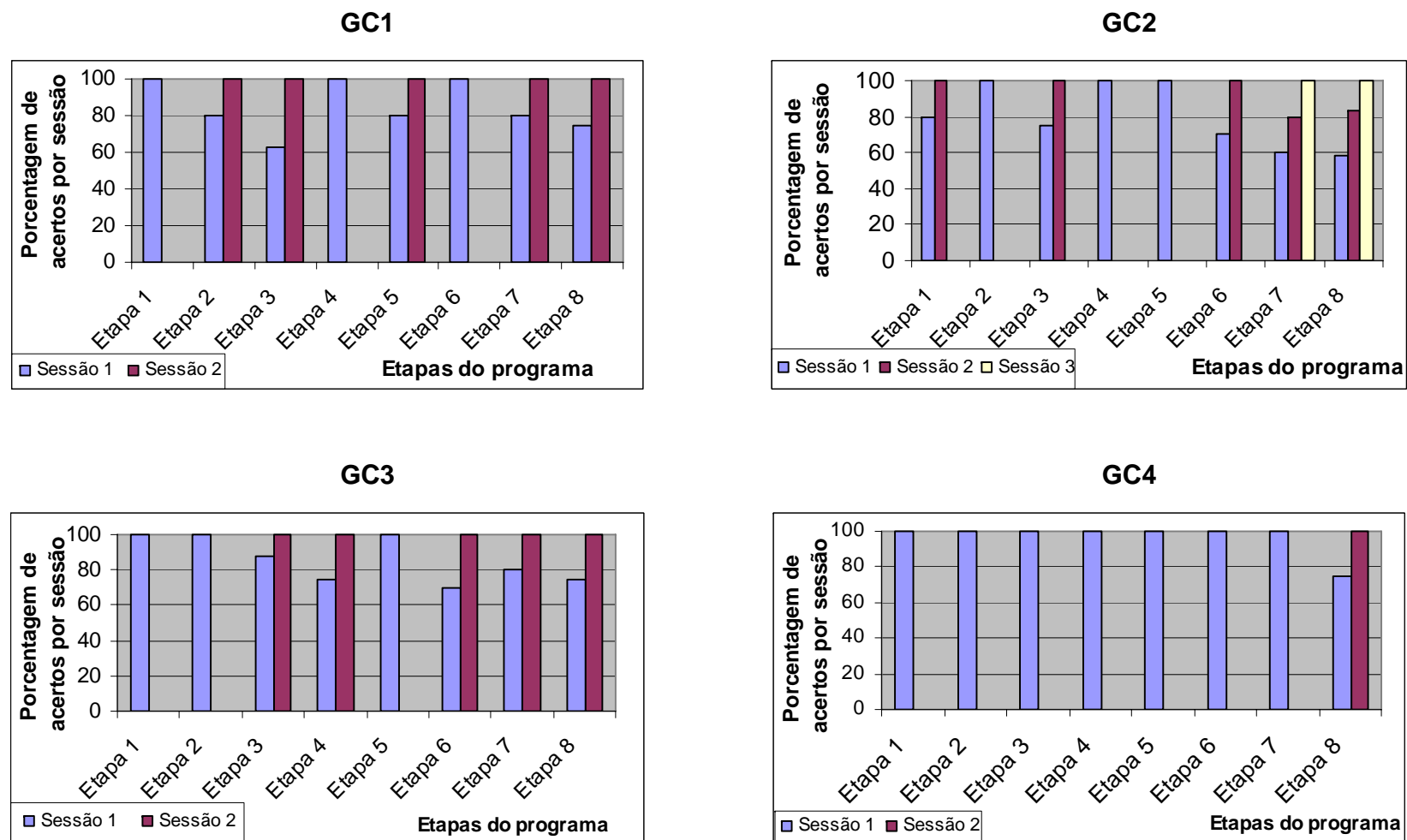


Figura 14 - Porcentagem de acertos apresentados pelos participantes do Grupo Controle de Espera em cada uma das sessões de cada etapa do programa de remediação fonológica.

7 DISCUSSÃO

Neste capítulo, são apresentados os resultados obtidos no estudo, com base na literatura da área. Inicialmente, são discutidos os dados relacionados à prova de consciência fonológica e, na seqüência, os resultados da prova de leitura em voz alta, da prova de escrita sob ditado e das etapas do programa de intervenção. Para finalizar, são citados dados coletados por meio da anamnese com as mães e do “Inventário do Professor”.

No que se refere às habilidades de consciência fonológica, que Blachman (1991) afirma ser a capacidade de reconhecer segmentos fonológicos nas palavras e de manipulá-los; foi constatado que, após a aplicação da intervenção por meio do programa de remediação fonológica, todos os participantes do GE e GC, ainda que não tenham obtido os 100% de acertos possíveis, obtiveram maior número de acertos em todos os 10 subtestes que constituem a prova. Resultados semelhantes foram encontrados por Mendonça (2000), no qual os participantes com dificuldades de leitura e escrita, e não com Síndrome de Down, obtiveram melhoras nas habilidades de consciência fonológica mas não atingiram o número máximo de acertos após o treinamento.

Nos subtestes da prova de consciência fonológica, os resultados apresentados pelos alunos dos dois grupos foram melhores naqueles em que estavam envolvidos trabalhos com as sílabas, mostrando haver maior dificuldade no trabalho com unidades menores, isto é, os fonemas. Os achados corroboram com outros estudos (VALÉRIO, 1998; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 1998; MENDONÇA 2000), nos quais os participantes com dificuldades de aprendizagem obtiveram melhores resultados nos subtestes que envolviam trabalho com sílabas do que com aqueles que trabalhavam com o fonema, embora não tivessem a Síndrome de Down.

Segundo Mendonça (2000, p. 86), “as dificuldades em realizar tarefas com fonemas também poderiam ser justificadas pelo fato dos mesmos caracterizarem-se como a menor informação acústica das palavras, e sem valor semântico”.

Segundo Lara, Trindade e Nemr (2007), resultados de suas pesquisas mostram que a média de acertos dos avaliados que fazem os testes com apoio

visual de figuras é significativamente melhor se comparado com os sujeitos que os fazem sem o apoio visual de figuras. Possivelmente os testes de consciência fonológica foram ainda mais eficazes por terem sido aplicados em conjunto com estímulos visuais, como as letras em EVA utilizadas, as frases e as palavras escritas com letras grandes.

Pesquisas comparativas entre o funcionamento cerebral de indivíduos com e sem Síndrome de Down indicam que, no cérebro das pessoas com a Síndrome, estão comprometidas as partes responsáveis pelo funcionamento da memória auditiva de curto prazo e da memória auditiva espaço-temporal, mas estão preservados outros tipos de memória (MALUF; BARRERA, 1997; LARA; TRINDADE; NEMR, 2007). Sendo assim, sugere-se que sejam estimuladas formas de aprendizado que compensem as dificuldades de funcionamento do cérebro das crianças com Síndrome de Down, usando a memória visual como apoio à memória auditiva, mostrando elementos concretos como fotos, figuras, etc., que representem as palavras ou frases faladas, conforme foi realizado neste estudo.

Segundo Troncoso e Del Cerro (1998), os pré-requisitos para leitura e escrita seriam: possuir um nível mínimo de atenção, suficiente para olhar uma ilustração; possuir um nível de memória em curto prazo, que permita reter uma informação durante alguns segundos, aonde pouco a pouco este nível irá aumentando; ter um nível compreensivo que pode constar de 50 palavras usuais, além de algumas instruções verbais como “olhe”, “pegue”, “me dê”; ter um mínimo de expressão por meio da linguagem, que não necessariamente tem que ser oral, podendo ser também com sinais ou gestos; possuir uma discriminação visual que lhe permita diferenciar uma imagem de outra; possuir uma discriminação auditiva que lhe permita diferenciar uma palavra de outra, ainda que confunda palavras semelhantes; e, por fim, ter certos hábitos de trabalho que permitam ao aluno manter-se sentado, atendendo às solicitações feitas.

A habilidade de ler e escrever é uma capacidade que possibilita a qualquer pessoa obter mais oportunidades na vida e na carreira. Há 20 anos, acreditava-se que ler era impossível para qualquer pessoa nascida com a Síndrome de Down, até porque se pensava que tais pessoas não teriam capacidade de compreender o que liam e, conseqüentemente, o que escreviam. As pesquisas, entretanto, não só evidenciam que crianças com Síndrome de Down podem atingir diversos níveis de leitura e escrita, como também que a capacidade deles de ler é

muito melhor do que o esperado para sua idade mental e cognitiva. Além disso, ler pode melhorar muito a capacidade das pessoas de falar e de memorizar (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2002, 2004).

Nas provas de leitura e escrita, após as etapas de intervenção, todos os participantes do GE e GC diminuíram o número de erros apresentados. Houve diminuição dos erros em todas as categorias de palavras e em relação à maioria dos tipos de erros considerados. Tais resultados implicam na eficácia do programa utilizado para a melhora das habilidades de leitura e escrita. Os dados corroboram com estudos como o de Paula, Mota e Keske-Soares (2005), cujos resultados mostraram que o treinamento em consciência fonológica, associado ao ensino explícito da relação grafema-fonema, contribuiu de forma positiva para o aprendizado da leitura e da escrita.

No estudo em questão, as palavras foram escritas mediante ditado oral, e os participantes foram capazes de segmentar os fonemas da palavra ouvida, associá-los aos grafemas correspondentes e, conseqüentemente, fazer a escrita correta.

Morais (1996) compartilha do consenso na literatura segundo a qual existe uma correlação muito estreita entre a leitura e a consciência fonológica, referindo que, da mesma forma que a representação mental de uma palavra é ativada mediante a visualização desta palavra, também a representação ortográfica de uma palavra ouvida é ativada. Os dados corroboram ainda com o estudo de Paula, Mota e Keske-Soares (2005), que relata a existência de uma relação entre as melhoras nas habilidades de consciência fonológica e escrita.

Crianças com atraso em consciência fonológica geralmente também apresentam atrasos de leitura e escrita. Estudos indicam esta correlação, evidenciando que crianças com problemas de leitura apresentam dificuldades em tarefas de consciência fonológica (BRADLEY; BRYANT, 1983; CARRAHER; REGO, 1981, 1984; REGO, 1983).

Cardoso-Martins e Frith (1999) apontam a relação entre a consciência fonológica e a aquisição da leitura, afirmando que são provavelmente recíprocas, com aumentos em uma servindo de suporte para o desenvolvimento da outra. Os resultados do presente estudo sugerem que isso pode ser verdade também para os indivíduos com Síndrome de Down, uma vez que as dificuldades apresentadas pelos alunos dos dois grupos participantes ocorreram nas habilidades de consciência

fonológica, leitura e escrita e, após o treinamento, houve uma melhora diretamente proporcional entre estas habilidades.

O estudo de Cossu, Rossini e Marshall (1993) demonstrou que indivíduos com Síndrome de Down que já começaram a ler têm dificuldades em tarefas de consciência fonológica. Esses estudos, porém, já foram questionados pelo fato de que a consciência fonológica não está associada à aprendizagem da leitura na Síndrome de Down. A dúvida aparece após ser constatado que indivíduos com a síndrome que já começaram a ler possuem uma habilidade, mesmo que rudimentar, de prestar atenção consciente aos sons da fala. Além disso, os escores destes indivíduos na tarefa de subtração de fonema se correlacionaram significativamente com as suas habilidades de lerem as palavras infreqüentes e as pseudopalavras.

Os resultados convergem, portanto, com os de estudos anteriores, mostrando que a sensibilidade à identidade fonológica pode servir de base para o desenvolvimento de habilidades alfabéticas de leitura (BRADLEY; BRYANT, 1983; CARDOSO-MARTINS, 1995) e que a habilidade de manipular explicitamente os segmentos fonêmicos da fala não é uma pré-condição para a aquisição de habilidades alfabéticas de leitura (GOSWAMI; BRYANT, 1990).

A aprendizagem da leitura alfabética requer que, ao mesmo tempo, o indivíduo compreenda que cada fonema corresponde a um grafema, que ele perceba que os fonemas e os grafemas obedecem a uma seqüência, e, ainda, que qualquer modificação nesta seqüência resulta na produção de uma palavra diferente. Portanto, a aprendizagem da leitura e da escrita do sistema de escrita alfabético pressupõe a habilidade de decompor e compor os sons da fala, ou seja, a habilidade de consciência fonológica.

Segundo Cardoso-Martins e Frith (1999), a consciência fonológica é um dos mais importantes requisitos para a facilidade na aquisição da leitura, sendo a causa e também a condição necessária, porém não suficiente, para o processo.

Em relação às etapas do processo de intervenção, na maioria delas, verificou-se que a aplicação de apenas uma sessão do programa de remediação fonológica foi suficiente para que os avaliados atingissem 100% de acertos, sendo que, em raras etapas, foram necessárias duas ou três sessões. As etapas 7 e 8, que versavam sobre a capacidade do aluno de identificar todos os fonemas contidos em uma palavra apresentada oralmente e sobre a capacidade de retirar fonemas das posições inicial ou final de palavras e dizer qual a nova palavra formada, foram as

únicas duas etapas em que, em alguns casos, foi necessária a aplicação de até três sessões do programa.

Procedimentos para desenvolver consciência fonológica como o programa de remediação fonológica são instrumentos importantes que os profissionais podem usar para melhorar as habilidades de leitura e escrita, especialmente em crianças com atrasos de linguagem. O estímulo externo pode contribuir, e muito, para o avanço de tais habilidades em alunos com Síndrome de Down, como o estudo exemplifica. E esse estímulo deve vir tanto de casa quanto da escola.

Para Pereira-Silva e Dessen (2007), a família e a escola são duas instituições que exercem um papel de grande importância para o desenvolvimento do indivíduo. Segundo Polonia e Dessen (2005), a família é a primeira mediadora entre o homem e a cultura, constituindo, assim, a unidade dinâmica das relações de cunho afetivo, social e cognitivo de um dado grupo social.

A escola, por outro lado, também é um espaço de socialização e o ambiente principal de transmissão do conhecimento sistematizado. Ela é a segunda instituição social de maior importância para os indivíduos e, em especial, para aquelas com deficiências, particularmente no que se refere à sua característica de estimuladora de funções cognitivas e sociais (PEREIRA-SILVA; DESSEN, 2007). Sob esta perspectiva, visto que o estudo envolvia aprendizagens que ocorrem em especial no ambiente escolar, nada mais prudente do que envolver as professoras neste processo.

Tomando como base a relevância dada ao envolvimento da escola e da família no processo de aprendizagem dos alunos, discutimos a seguir os resultados de anamnese com os pais e da entrevista com as professoras.

A análise das anamneses e das entrevistas permitiram conhecer melhor os alunos, buscando assim respeitar as particularidades para conseguir as melhores formas possíveis de interação.

Quanto ao problema de disgrafia, Assunção e Coelho (1999), que também a chamam de letra feia, afirmam que isso acontece devido a uma incapacidade de recordar a grafia da letra. Ao tentar recordar este grafismo, o aluno escreve muito lentamente, o que acaba unindo inadequadamente as letras, tornando-as ilegíveis. As mães de cinco dos oito alunos alegaram que os mesmos apresentam disgrafia; em contrapartida, as professoras relataram a disgrafia em

apenas três deles. O interessante é que, os tidos como disgráficos pelas mães, não são segundo as professoras, e os tidos pelas professoras, não são segundo os relatos das mães.

Na compreensão de leitura, mães e professoras concordaram em relatar a presença de dificuldades nos alunos. Quanto à frustração com as falhas escolares, também houve concordância nas respostas das professoras e das mães.

É curioso evidenciar que as informações acadêmicas, destituídas de subjetividade, diferem em alguns aspectos das informações fornecidas pelos pais. Enquanto a maioria afirma que seus filhos não possuem problemas de entendimento, seja de audição ou de leitura, as professoras são mais rígidas, demonstrando que poucos passam ilesos em suas avaliações. Neste caso, imagine-se que a carga sentimental pode “mascarar” informações corretas, ou que os pais desconhecem as habilidades acadêmicas de seus filhos.

Ficou evidente uma distorção de informações fornecidas pelos pais e pelas professoras. O que se pode avaliar é que o aluno possui uma receptividade muito mais tolerante em casa do que na escola, a ponto dos pais afirmarem que eles não possuem nenhum problema social, de fala ou de escrita (como observado na diferença de respostas dos pais e das professoras). Existe uma cobrança muito maior por parte tanto das professoras quanto dos próprios outros alunos que vão interagir com ele.

Tomando ainda dados da anamnese, foi observado que a aparição das primeiras palavras nos oito indivíduos se deu praticamente no mesmo período, com poucas variações. No GE, as primeiras palavras com sentido apareceram geralmente entre os três e quatro anos de idade. Apenas GE4 foi mais precoce e apresentou palavras com um ano e meio de idade. No GC, a maioria apresentou as primeiras palavras com três anos de idade, apenas com GC3 apresentando as primeiras palavras com dois anos e meio. No geral, foi aos três anos que os participantes do estudo apresentaram suas primeiras palavras. Estudos comparando o desempenho funcional de crianças com a síndrome e de crianças com desenvolvimento típico (MANCINI *et al.*, 2003) indicam que é apenas por volta dos dois anos de idade que elas geralmente começam a dizer suas primeiras palavras. A análise dos dados das entrevistas realizadas com as mães dos oito estudados confirmou que o aparecimento dos primeiros sons e das primeiras palavras se dá por volta de três anos.

Outro aspecto se a considerar é a ausência de histórico de deficiência auditiva ou dificuldades na compreensão da fala. Mães e professoras afirmaram que os alunos não possuem quase ou nenhum problema em entender o que era dito na presença de ruídos, o que demonstra boa capacidade auditiva. Apesar disso, há estudos comprovando que indivíduos com Síndrome de Down mostram ser um grupo com predominância a desenvolver patologias de orelha média e significativa perda auditiva condutiva, sendo esta observada com maior frequência neste grupo do que na população saudável (MELLO *et al.* 2005). Nos exames de audiometria tonal limiar, todos os alunos apresentaram limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade bilateralmente, o que permite inferir que as trocas apresentadas nos testes de fala e de leitura em voz alta não estão associadas a problemas de acuidade auditiva, podendo estar relacionadas a déficits no processamento auditivo, que acabam por dificultar a decodificação, a codificação e a organização da informação auditiva, inviabilizando a identificação e a manipulação dos fonemas dentro das palavras.

Após a aplicação dos testes para avaliar a leitura, a escrita e a consciência fonológica dos alunos com Síndrome de Down, verificou-se a eficácia terapêutica do programa de remediação fonológica de González, Espinel e Rosquete (2002) adaptado por Salgado (2005) para a população brasileira.

Como demonstra o estudo, estímulos programados e continuados são muito eficazes para diminuir esses atrasos e para trazer a pessoa com Síndrome de Down o mais próximo possível para uma capacidade plena de leitura e escrita. Muitos pesquisadores observam que os cuidados e a estimulação que a pessoa recebe nos ambientes familiar e escolar são muito importantes para o aprendizado.

As inúmeras alterações do sistema nervoso repercutem em alterações do desenvolvimento global e da aprendizagem. Não há um padrão estereotipado previsível nos alunos de Síndrome de Down e o desenvolvimento da inteligência não depende exclusivamente da alteração cromossômica, sendo esta também influenciada por estímulos provenientes do meio. Quanto mais estimulado o aluno for, através de testes de diversos âmbitos, maiores serão suas chances de acertos, principalmente após a aplicação do programa de remediação.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação ao programa de remediação fonológica em alunos com Síndrome de Down realizado neste estudo, pode-se concluir que:

- a) no GE e no GC, as melhoras nas provas de consciência fonológica, leitura e escrita ocorreram apenas após a intervenção. A eficácia do programa foi comprovada, visto que, no pré-teste 1 (aplicado após a intervenção com o grupo experimental), não houve melhora nos resultados do Grupo Controle de Espera, o que só ocorreu no momento do pós-teste;
- b) as dificuldades envolvendo a fala, a leitura e a escrita de alunos com Síndrome de Down não parecem estar relacionadas apenas a dificuldades de acuidade auditiva, pois, neste estudo, os oito participantes apresentaram audição periférica dentro dos padrões de normalidade bilateralmente no exame de audiometria tonal liminar;
- c) as dificuldades na aprendizagem e na utilização das habilidades de leitura e escrita podem estar relacionadas a déficits no processamento auditivo, uma vez que estes levam à desordem de decodificação, de codificação e de organização do estímulo sonoro, influenciando negativamente a identificação e a manipulação do fonema na cadeia da palavra. Em outras palavras, os problemas de processamento auditivo influenciam no desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica, as quais têm sido mencionadas como fundamentais para o desenvolvimento da leitura e da escrita;
- d) as melhoras nas habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita ocorreram de maneira diretamente proporcionais, ou seja,

conforme houve melhora na consciência fonológica, a leitura e a escrita também melhoraram;

- e) o uso do programa de remediação fonológica mostrou-se eficaz para escolares com Síndrome de Down, pois possibilitou melhora no desempenho dos oito alunos nas provas de consciência fonológica, leitura em voz alta e escrita sob ditado quando comparadas às situações de pré e pós-teste;
- f) além da eficácia do programa utilizado, ele se mostrou um trabalho de fácil aplicabilidade e entendimento por parte dos alunos com Síndrome de Down;
- g) além de ter apresentado resultados favoráveis às habilidades de leitura e escrita, o programa foi eficaz em um curto período de tempo, o que dificilmente acontece nas terapias fonoaudiológicas voltadas à dificuldades de leitura e escrita e treino de consciência fonológica, mostrando ser uma ferramenta possível de ser empregada pelos profissionais da área na prática clínica.
- h) após a aplicação da intervenção e a verificação da evolução apresentada pelos alunos nos pós-testes utilizados, foi sentida a necessidade de conhecer se as habilidades e progressos adquiridos foram generalizados para as situações do dia-a-dia escolar;
- i) o uso do programa de remediação fonológica é recomendado para alunos com Síndrome de Down, pois o mesmo auxilia a percepção e o domínio de habilidades fonológicas e a decodificação, a codificação e a manipulação dos fonemas, habilidades necessárias para a aprendizagem da leitura e da escrita de um sistema de escrita que possui a base alfabética como o do português.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRIA, J.; LEYBAERT, J; MOUSTY, P. Aquisição da leitura e distúrbios associados: Avaliação, tratamento e teoria. In: GRÉGOIRE, J.; PIÉRART, B. **Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 105-124.

ALEGRIA, J.; MOUSTY, P. The development of spelling procedures in french-speaking, normal and reading-disabled children: effects on frequency and lexicality. **Journal of Experimental Child Psychology**, Brussels, v. 63, p. 312-338, 1996.

ALVARENGA, A. S. L. **A avaliação da comunicação oral de adultos portadores de Síndrome de Down alfabetizados**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

ASSUNÇÃO J. E.; COELHO, M.T. **Problemas de aprendizagem**. 12. ed. São Paulo: Ática, 1999.

ÁVILA, C. R. B. Consciência fonológica. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004. p. 815-824.

BANDINI, H. H. M. **Um programa para a Promoção de Consciência Fonológica em Pré-Escolares aplicado em sala de aula**. 96 p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

BARRERA, S. D. **Linguagem oral e alfabetização: um estudo sobre variação lingüística e consciência metalingüística em crianças da 1ª série do ensino fundamental**. 225 p. Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

BLACHMAN, B. A. Early intervention for children's reading problems: clinical applications of the research in phonological awareness. **Topics in Language Disorders**, v. 12, n. 1, p. 51-65, 1991.

BRADLEY, L.; BRYANT, P. Categorizing sounds and learning to read: A causal connection, **Nature**, v. 3, p. 419-421, 1983.

BRAWVALD, E.; ISSELBACHER, K. J. H. **Medicina interna**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

BRYANT, P. E.; BRADLEY, L. **Problemas de aprendizagem de leitura**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

BRYANT, P.E.; GOSWAMI, U. Beyond grafeme-phoneme correspondence. **Cahiers de Psychologie Cognitive**, v. 7, p. 439-443, 1987.

BRYANT, P.; MAC LEAN, L.; BRADLEY, L.; CROSSLAND, J. Rhyme, alliteration, phoneme detection and learning to read. **Developmental Psychology**, v. 61, p. 164-173, 1990.

BUCKLEY, S. J.; BIRD, G. **Meeting the educational needs of children with Down syndrome**. Portsmouth: Sarah Duffen Centre/University of Portsmouth, 1994.

CAPELLINI, S. A. **Eficácia do programa de remediação fonológica em escolares com distúrbio específico de leitura e distúrbio de aprendizagem**. 226 p. Tese (Doutorado em Ciências médicas), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

CAPELLINI, S. A.; CIASCA, S. M. Aplicação da prova de consciência fonológica (PCF) em escolares com dificuldade na leitura. **Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 1, p. 11-14, 1999.

CAPELLINI, S. A.; OLIVEIRA, K. T. Problemas de aprendizagem relacionados às alterações de linguagem. In: CIASCA, S. M. (Org.). **Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 113-140.

CAPELLINI, S. A.; PADULA, N. A.; CIASCA, S. M. Performance of scholars with specific reading disabilities in a remediation program. **Pró-Fono**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 261-274, 2004.

CAPELLINI, S. A.; SALGADO, C. A. Avaliação fonoaudiológica do distúrbio específico de leitura e distúrbio de aprendizagem: critérios diagnósticos, diagnóstico diferencial e manifestações clínicas. In: CIASCA, S. M. (Org.). **Distúrbio de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. **Alfabetização: método fônico**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2002

_____. **Problemas de leitura e escrita**. 2. ed. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2000.

_____. **Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica**. 4. ed. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2004.

_____. Treino de Consciência Fonológica de Pré 1º e Segunda série: efeitos sobre habilidades fonológicas, leitura e escrita. **Temas de desenvolvimento**, São Paulo, 7, (40), p. 5-15, 1998.

CARDOSO-MARTINS, C. Sensitivity to rhymes, syllables, and phonemes in literacy acquisition in Portuguese. **Reading Research Quarterly**, v. 30, p. 808-828, 1995.

CARDOSO-MARTINS, C.; FRITH, U. Consciência fonológica e habilidade de leitura na Síndrome de Down. **Psicologia: Reflexo Crítico**, Porto Alegre, v. 12, p. 209-223, 1999.

CARR, J. Mental and motor development in young mongol children. **Journal of Mental Deficiency Research**, v. 14, p. 205-210, 1995.

CARRAHER, T. N.; REGO, L. L. B. Desenvolvimento cognitivo e alfabetização. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 65, p. 38-55, 1984.

_____. O realismo nominal como obstáculo na aprendizagem da leitura. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, p. 3-10, 1981.

CARVALHO, I. A. M.; ALVAREZ, R. M. A. Aquisição da linguagem escrita: aspectos da consciência fonológica. **Fono Atual**, v. 4, n. 11, p.28-31, 2000.

CASELLI, M. C.; VICARI, S.; LONGOBARDI, E.; LAMI, L.; PIZZOLI, C.; STELLA, G. Gestures and words in early development of children with Down syndrome. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, Roma, v. 41, p. 1125-1135, 1998

CHAPMAN, R.; HESKETH, L. J. Behavioral phenotype of individuals with Down. Mental retardation and developmental disabilities. **Research Reviews**, v. 6, p. 84-95, 2000

CHILOSI, A. M. Lo sviluppo del linguaggio. In: BARGAGNA, S.; MASSEI, F. **Un progetto integrato per la Síndrome di Down**. Pisa: Del Cerro, 1996. p.117-123.

CHOMSKY, N. Invented Spelling in the Open Classroom, **Word**, v. 27, p. 499-518, 1971a.

_____. Write first, read later. **Childhood Education**, v. 41, p. 296-299, 1971b.

CIELO, C. A. Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. **Pro-Fono**, Barueri, v. 14, n. 3, p. 301-312, 2002.

CLARKE, L. K. Encouraging Invented Spelling in First Grader's Writing: Effects on Learning to Spell and Read. **Research in the Teaching of English**, v. 23, n. 2, p. 281-309, 1989.

COSSU, G.; ROSSINI, F.; MARSHALL, J. C. When reading is acquired but phonemic awareness is not: a study of literacy in Down's syndrome. **Cognition**, Genova, v. 46, p.129-138, 1993.

DAVIS H, SILVERMAN SR. Auditory Test Hearing Aids. In: Davis H, Silvermann SR, editores. **Holt: Rinehart and Winston Hearing and Deafness**; 1970.

DEMONT, E. Consciência fonológica, consciência sintática: que papel (ou papéis) desempenha na aprendizagem eficaz da leitura? In: GRÉGOIRE, J.; PIÉRART, B. **Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 189-202.

ELBRO, C. When reading is "readn" or "somthn". Distinctness of phonological representations of lexical items in normal and disabled readers. **Scandinavian Journal of Psychology**, v. 39, p. 149-153, 1998.

FERREIRO, E. A escrita...antes das letras. In: SINCLAIR, H. (Org.) **A produção de notações na criança**. São Paulo: Cortez, 1990. p. 19-70.

_____. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1986.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995

FISCHER, M. A. The relationship between child initiations and maternal responses in preschool-age children with Down syndrome. In: MARFO, K. (Org.). **Parent-child interaction and developmental disabilities**, New York: Praeger, 1988. p. 126-145.

GONZALEZ, O. M. R.; ESPINEL, A. I. G.; ROSQUETE, R. G. Remedial interventions for children with reading disabilities: Speech perception - an effective component in phonological training? **Journal of Learning Disabilities**, v. 35, n. 4, p. 334-342, 2002.

GOSWAMI, U.; BRYANT, P. **Phonological skills and learning to read**. Lawrence Erlbaum: Hillsdale, 1990.

GRÉGOIRE, J.; PIÉRART, B. **Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas**. Porto Alegre: Artes Médicas: 1997.

GROSSI, E. P. **Didática da alfabetização – Didática do nível silábico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

GUIMARÃES, S. R. K. O aperfeiçoamento da concepção alfabética de escrita: relação entre consciência fonológica e representações ortográficas. In: MALUF, M. R. **Metalinguagem e aquisição da escrita**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003a. p. 149-184.

_____. Dificuldades no Desenvolvimento da Lectoescrita: O Papel das Habilidades Metalingüísticas. **Psic. Teor. e Pesq.**, Brasília, vol. 19, n. 1, p. 33-45, Jan-Abr 2003b.

HOWLIN, P.; WING, L.; GOULD, J. The recognition of autism in children with Down's syndrome: Implications for intervention and some speculations about pathology. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 37, p. 398-414, 1995.

JAGER, A.M *et al.* **Consciência fonológica em crianças pequenas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

JARDINI, R. S. R *et al.* **Método das boquinhas. Alfabetização e reabilitação dos distúrbios da leitura e da escrita: fundamentação teórica**. São Paulo: Casa de Psicólogo, 2003.

JUEL, C.; GRIFFITH, P.L.; GOUGH, P.B. Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. **Journal of Educational Psychology**, v. 78, n. 4, p. 243-255, 1986.

KOIFFMANN, C.; DIAMENT, A.; WAJNTAL, A. Cromossomopatia. In: DIAMENT, A.; CYPEL, S. **Neurologia Infantil**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1996. p. 305-314.

LARA, A. T. M. C.; TRINDADE, S. H. R.; NEMR, K. Desempenho de indivíduos com Síndrome de Down nos testes de consciência fonológica aplicados com e sem apoio visual de figuras. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 9, n. 2, p.164-173, 2007.

LAURETTO, F. H. B. Odontologia e a Síndrome de Down. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SÍNDROME DE DOWN, 2., ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE SÍNDROME DE DOWN, 1.,1997, Brasília. **Anais...** Brasília, 1997.

LEFÈVRE, B. H. **Mongolismo: orientação para famílias**. 2. ed. São Paulo: Almed, 1998.

LEMIEUX, B. G. **Cromossome Linked – Disorders Pediatric Neurology – Principles and Practice**. Baltimore: The Mosby Company, 1989.

LIBERMAN, I.Y.; SHANKWEILER, D. Phonology and the problems of learning to read and write. **Remediation Specific Education**, v. 6, p. 8-17, 1985.

LUNDBERG, I.; FROST, J.; PETERSEN, O. Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. **Reading Research Quarterly**, v. 23, p. 263-284, 1988.

LURIA, A. R. **Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Lúria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MALUF, M. R.; BARRERA, S.D. Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 10, p. 125-145, 1997.

MANCINI, M. C.; SILVA, P. C.; GONÇALVES, S. C; MARTINS, S. M. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 2B, p. 409-415, 2003.

MANN, V. A. Longitudinal prediction and prevention of early reading difficulty. **Annals of Dyslexia**, v. 34, p. 117-135, 1984.

MARTINS, N. C. S. **Crianças com Síndrome de Down: relações entre fala, gestos e produção gráfica**. 194p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1996.

MELLO, J. M.; JUNQUEIRA, C.; GUIRELO-PIRES, C. S. A. Condições patológicas de orelha média em indivíduos com Síndrome de Down: revisão de literatura. **Fono Atual**, v. 8, n. 31, p. 60-63, 2005.

MENDONÇA, M. P. C. **Efeito de um treino de habilidades fonológicas em crianças com dificuldades de leitura e escrita**. 128p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

MILLER, J. F. Individual differences in vocabulary acquisition in children with Down syndrome. **Progress in Clinical and Biological Research**, v. 393, p. 93-103, 1995.

MOOJEN, S. *et al.* **Consciência fonológica**: instrumento de avaliação seqüencial – CONFIAS. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MORAES, A. M. P. **A relação entre consciência fonológica e as dificuldades de leitura**. São Paulo: Vetor, 1997.

MORAIS, J. **A arte de ler**. São Paulo: Editora Unesp, 1996.

_____. Phonological awareness: a bridge between language and literacy. In: SAWYER, D.J; FOX, B. J. **Phonological awareness in reading: the evolution of current perspective**. Berlin: Springer, 1989.

MUNDY, P. Nonverbal communication skill in Down syndrome children. **Children Development**, v. 59, p. 235-249, 1995.

MURAHOVSKI, J. **Pediatria**: diagnóstico + tratamento. São Paulo: Sarvier, 1981.

OLÉRON, P. **Linguagem e desenvolvimento mental**. Lisboa: Editora Socicultur, 1992.

PACHECO, C. M. A. **Era uma vez os sete cabritinhos**: a gênese do processo de produção de textos escritos. Tese (Doutorado em Letras). Pontifícia Universidade Católica (PUC-RJ), Rio de Janeiro, 1997.

PAULA, G. R.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. **Pró-Fono**, Barueri, v. 17, n. 2, p. 175-184, 2005.

PEREIRA-SILVA, N. L.; DESSEN, M. A. Crianças com e sem síndrome de Down: valores e crenças de pais e professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 13, p. 429-446, 2007.

POLONIA, A. C.; DESSEN, M. A. Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola. **Psicologia Escolar e Educacional**, Itatiba, v. 9, n. 2, p. 303-312, 2005.

PORTO, E.; FERREIRA, T.; MARGALL, S. A. C. Análise da produção articulatória e dos processos fonológicos realizados por crianças portadoras da Síndrome de Down. **Pró-Fono**, Carapicuíba, v. 12, n. 1, p. 34-39, 2000.

PUESCHEL, S. (Org.). **Síndrome de Down**: guia para pais e educadores. Campinas: Papirus, 1993.

REGO, L. L. B. Aprender a ler: uma conquista da criança ou o resultado de um treinamento? In: SEMINÁRIO SOBRE APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR, 1983, Brasília. **Anais...** Brasília: INEP, 1983. p. 63-70.

RIBES, E. Reflexiones sobre el concepto de inteligencia y su desarrollo. In: SIMPOSIO INTERAMERICANO SOBRE EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA –CINTERPLAN, 1981, Ciudad Guyana. **Anais...** Ciudad Guyana, 1981.

RODRIGUES, G. S. **O processo de construção da escrita pela criança**. Londrina: UEL, 1991. (Mimeo).

SALGADO, C. A. **Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento**. 161p. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SANTOS, A. A. A. A influência da consciência fonológica na aquisição da leitura e escrita. In: SISTO, F.F *et al.* **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar**. Vozes: Petrópolis, 1996. p. 213-247.

SANTOS, M. T. M., NAVAS, A. L. G. P.; PEREIRA, L. D. Estimulando a Consciência Fonológica. In: PEREIRA, L.D; SCHOCHAT, E. **Processamento Auditivo: Manual de Avaliação**, São Paulo: Lovise, 1997. p. 85-90.

SANVITO, L. W. **Síndromes Neurológicas**. São Paulo: Atheneu, 1997. p. 145-147.

SCHULTE-KÖRNE, G. *et al.* Auditory processing and dyslexia: evidence for a specific speech processing deficit. **Neuroreport**, Marburg, v. 9, (2), p. 337-340, 1998.

SCHWARTZMAN, J. S. Inclusão escolar: Sim? Não? Depende! **Temas sobre Desenvolvimento**, São Paulo, v. 7, n. 39, p. 48-49, 1998.

_____. **Síndrome de Down**. São Paulo: Makenzie, Memnon, 1999.

SHARE, D. Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. **Cognition**, v. 55, p. 151-218, 1995.

SMITH, D. W. **Síndromes de Malformações Congênitas: Aspectos genéticos, embriológicos e clínicos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1985. p. 10-14.

SNOWLING, M. J. Dislexia desenvolvimental: uma introdução e visão teórica geral. In: SNOWLING, M. J.; STACKHOUSE, J. **Dislexia, fala e linguagem: um manual do profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 11-22.

STACKHOUSE, J. Phonological awareness: connecting speech and literacy problems. In: HODSON, B.W; EDWARDS, M.L. **Perspectives in applied phonology**. Gaithersburg Maryland: Aspen Publication, 1997. p. 157-196.

TORGESEN, J.K.; DAVIS, C. Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 63, p. 1-21, 1996.

TRISTÃO, R. M.; FEITOSA, M. A. G. Linguagem na Síndrome de Down. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 14, p. 127-137, 1998.

TRONCOSO, M. V; DEL CERRO, M. M. **Síndrome de Down: lectura y escritura.** Cantabria: Masson, 1998.

TUNMER, W.; HERRIMAN, M.; NESDALE, A. Metalinguistic abilities and beginning reading. **Reading Research Quarterly**, v. 23, p. 135-158, 1988.

UMPHRED, D. A. **Fisioterapia neurológica.** São Paulo: Manole, 1994.

VALÉRIO, T. M. M. **A Estimulação da Consciência Fonológica em Indivíduos Portadores de Dislexia.** Dissertação (Mestrado). Universidade estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1998.

VELLUTINO, F.R. **Dyslexia: theory and practice.** Cambridge: MIT Press, 1979.

WEISZ, T. **Por trás das letras – F. D. E. Conjunto de cadernos e vídeos da diretoria de projetos especiais.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1992.

WIMMER, H. *et al.* The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: more consequence than precondition but still important. **Cognition**, v. 40, p. 219-249, 1991.

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Roberta Moreno Sás, RG:27.688.966-6, fonoaudióloga, vinculada a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), como aluna de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Especial, estou realizando uma pesquisa que tem por objetivo, verificar se o Programa de Remediação Fonológica proposto por González, Espinel & Rosquete (2002) e adaptado para a população brasileira por Salgado (2005) é capaz de melhorar as habilidades de leitura e escrita de alunos com síndrome de Down,.

Após as avaliações serão realizadas sessões de treinamento 2 vezes por semana, com duração aproximada de 45 minutos e horários pré agendados.

Ressalto que a identidade de seu filho assim como a de sua família será mantida em sigilo. Estarão, durante todo o desenvolver do estudo, mantido seu direito de desistir da participação a qualquer momento.

Pesquisadora: Roberta Moreno Sás

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu filho (a) na pesquisa e concordo com a participação do mesmo.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

Local e data

Responsável pelo sujeito

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Roberta Moreno Sás, RG:27.688.966-6, vinculada a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), como aluna de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Especial, estou realizando uma pesquisa que tem por objetivo, verificar se o Programa de Remediação Fonológica proposto por González, Espinel & Rosquete (2002) e adaptado para a população brasileira por Salgado (2005) é capaz de melhorar as habilidades de leitura e escrita de alunos com Síndrome de Down.

Para que o estudo seja iniciado, será necessária a participação do professor responsável por cada um dos participantes por meio do preenchimento do “Inventário do Professor” segundo Mendonça (2000); um documento no qual o mesmo apresentará informações escolares referentes ao aluno.

Ressalto que a identidade dos professores será mantida em sigilo. Estarão, durante todo o desenvolver do estudo, mantido seu direito de desistir da participação a qualquer momento.

Pesquisadora: Roberta Moreno Sás

Eu, _____, professor (a) de _____, aluno (a) participante deste estudo, declaro que entendi os objetivos, benefícios e importância de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

Local e data

Professor Responsável

**APÊNDICE C – Protocolo de avaliação audiológica (audiometria tonal limiar –
atl)**

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA
(AUDIOMETRIA TONAL LIMIAR – ATL)**

Participante: _____

Data: ___/___/_____

ORELHA DIREITA (O) ORELHA ESQUERDA (X)

	250	500	1K	2K	3K	4K	6K	8K	Hz
dB									
-10									
0									
10									
20									
30									
40									
50									
60									
70									
80									
90									
100									
110									
120									

LAUDO AUDIOLÓGICO:

- **ORELHA DIREITA:** _____
- **ORELHA ESQUERDA:** _____

APÊNDICE D – Roteiro da anamnese

ROTEIRO DA ANAMNESE

Nome: _____

Data de nascimento: ___/___/_____ Idade Atual: _____

Informante: _____

1) DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM E FALA:

1a- Com quantos anos começou a emitir os primeiros sons?

1b- Quando surgiram as primeiras palavras dotadas de significado?

2) LINGUAGEM ORAL E ESCRITA:

2a- Problemas de produção de fala? Sim () Não ()

2b- Problemas de linguagem expressiva invertendo regras da língua (estruturas gramaticais)?
Sim () Não ()

2c- Dificuldades em compreender em ambiente ruidoso? Sim () Não ()

2d-

Dificuldades em compreender palavras com duplo sentido (piada)?

Sim () Não ()

2e- Problemas de escrita quanto às inversões de letras orientação direita/esquerda?

Sim () Não ()

2f- Disgrafias? Sim () Não ()

2g- Dificuldades em compreender o que lê? Sim () Não ()

2h- Distraído? Sim () Não ()

2i- Agitado? Sim () Não ()

2j- Hiperativo? Sim () Não ()

2k- Muito quieto? Sim () Não ()

2l- Desajustado? Sim () Não ()

2m- Tendência ao isolamento (sentem-se frustrados ao notarem suas falhas na escola ou no lar)? Sim () Não ()

2n- Inferior em leitura, gramática, ortografia e matemática?

Sim () Não ()

2m- Frustração com falhas escolares Sim () Não ()

3) GESTAÇÃO E PARTO:

3a- Doenças infecciosas: () Sim () Não

3b- Traumas (quedas ou lesões)? Sim () Não ()

3c- Uso de medicamentos pela mãe? Sim () Não ()

3d- A termo? Sim () Não ()

3e- Prematuro? Sim () Não

3f- Parto natural? Sim () Não ()

3g- Cesária? Sim () Não ()

4) DOENÇAS ADQUIRIDAS: Sim () Não ()

caxumba () sarampo () catapora () meningite () Otites ()

5) HEREDITÁRIOS:

5a- Há problemas semelhantes na família? () Sim () Não

6) DESENVOLVIMENTO DA MARCHA:

6a- Idade em que andou _____

7) HISTÓRICO DE PROBLEMAS AUDITIVOS: () Sim () Não

Otites de repetição () dificuldade para entender o que o outro fala ()

APÊNDICE E– Entrevista do professor

ENTREVISTA DO PROFESSOR

Nome: _____

Escola: _____

Série: _____

Professor : _____

Idade do Professor: _____ Tempo de Atuação: _____

1. Quais as características do comportamento social que você observa em seu aluno?

1a-agressividade: Sim () Não () às vezes ()

1b-agitação ou hiperatividade: Sim () Não () às vezes ()

1c-muito quieto ou tímido (isolamento): Sim () Não () às vezes ()

1d-excessiva distração: Sim () Não () às vezes ()

1e-frustração com as falhas escolares: Sim () Não () às vezes ()

1f-o comportamento do aluno interfere de alguma forma na dinâmica da classe:

Sim () Não () às vezes ()

2. O aluno apresenta alguma dificuldade na comunicação oral?

2a-Distúrbios fonoarticulatórios: Sim () Não () às vezes ()

2b-Alterações na estrutura gramatical: Sim () Não () às vezes ()

2c-Tem dificuldades em compreender o que lhe é falado quando está em local ruidoso?

Sim () Não () às vezes ()

2d-Tem dificuldade de compreender palavras de duplo sentido?

Sim () Não () às vezes ()

3. Apresenta algum tipo de dificuldade na comunicação escrita?

3a-Apresenta inversão de grafemas (letras)? Sim () Não () às vezes ()

3b-Tem dificuldade de orientação direita/esquerda? Sim () Não () às vezes ()

3c-Omite ou substitui grafemas (letras) ao escrever? Sim () Não () às vezes ()

3d-Apresenta dificuldade de compreender o que lê? Sim () Não () às vezes ()

3e- O aluno consegue memorizar o que leu? Sim () Não () às vezes ()

APÊNDICE F – Folha de registro da 1ª etapa: correspondência grafema-fonema

1

**FOLHA DE REGISTRO DA 1ª ETAPA: CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-
FONEMA 1**

<u>Grafema</u>	<u>1ª Apresentação</u>	<u>2ª Apresentação</u>	<u>3ª Apresentação</u>	<u>Resultado</u>
A				
E				
I				
O				
U				
M				
N				
(NH)				
B				
P				
D				
T				
G				
K				
V				
F				
Z				
S				
J				
X				
R				
R				
LH				
L				
Y				
W				

APÊNDICE G – Folha de registro da 2ª etapa: discriminação de fonemas em sílabas

FOLHA DE REGISTRO DA 2ª ETAPA: DISCRIMINAÇÃO DE FONEMAS EM SÍLABAS

<u>Sílaba Alvo</u>	<u>1º Grupo de sílabas</u>	<u>2º Grupo de sílabas</u>	<u>Resultado</u>
BA	Da Ca Pa BA	La Ba Da Ca	
MA	Ma Ca Ta PA	Ta Ba Fa Ma	
PA	Já Ca Pa La	Ma Ta Ja Pa	
TA	Fa La Ta Ga	As Ta Ma Ba	
DA	Da Fa Ma Ga	Sa Ta Da Ba	

APÊNDICE H – Folha de registro da 3ª etapa: classificação de palavras pares

FOLHA DE REGISTRO DA 3ª ETAPA: CLASSIFICAÇÃO DE PALAVRAS PARES

<i><u>Pares de Palavras Reais</u></i>	<i><u>Resultado</u></i>
GATO PEGA	
BOLA POTE	
MALA LAVA	
CANETA TABELA	
<i><u>Pares de Palavras Inventadas</u></i>	<i><u>Resultado</u></i>
CAFU FOBA	
BUGO GODE	
MAJU JUZI	
MEVUTA LOZEMI	

**APÊNDICE I – Folha de registro da 4ª etapa: discriminação de fonemas em
palavras**

**FOLHA DE REGISTRO DA 4ª ETAPA: DISCRIMINAÇÃO DE FONEMAS EM
PALAVRAS**

<u>Palavras</u>	<u>Resultado</u>
BOCA BOCA POCA BOCA BOCA	
VELA VELA VELA MELA VELA	
BANANA BACANA BANANA BANANA BANANA	
CABELO CABELO CABELO CAMELO CABELO	

APÊNDICE J – Folha de registro da 5ª etapa: correspondência grafema-fonema

2

**FOLHA DE REGISTRO DA 5ª ETAPA: CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-
FONEMA 2**

<u>Consoante</u>	<u>Vogal</u>	<u>Sílaba</u>	<u>Resultado</u>		
			<u>consoante</u>	<u>vogal</u>	<u>Sílaba</u>
F	O	FO			
P	I	PI			
L	A	LA			
D	U	DU			
T	E	TE			

APÊNDICE L – Folha de registro da 6ª etapa: identificação de fonema

FOLHA DE REGISTRO DA 6ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DE FONEMA

<u>Grafema</u>	<u>Palavras</u>	<u>Resultado</u>
B	Lata	
	Bexiga	
	Dedo	
	Cabeça	
	Barriga	
	Tucano	
	Comida	
L	Macaco	
	Cabelo	
	Fada	
	Palito	
	Laranja	
	Avião	
	Leite	
T	Toalha	
	Bolacha	
	Martelo	
	Casa	
	Bigode	
	Delegado	

APÊNDICE M – Folha de registro da 7ª etapa: segmentação de fonema

FOLHA DE REGISTRO DA 7ª ETAPA: SEGMENTAÇÃO DE FONEMA

<u>Palavra Apresentada</u>	<u>Fonemas</u>	<u>Resultado em cada fonema</u>	<u>Resultado na palavra</u>
PIA	P		
	I		
	A		
FOGO	F		
	O		
	G		
	O		
BICO	B		
	I		
	C		
	O		
MACACO	M		
	A		
	C		
	A		
	C		
	O		
TAPETE	T		
	A		
	P		
	E		
	T		
	E		

APÊNDICE N – Folha de registro da 8ª etapa: supressão de fonema

FOLHA DE REGISTRO DA 8ª ETAPA: SUPRESSÃO DE FONEMA

<u>Supressão do fonema final</u>	<u>Resposta do sujeito</u>	<u>Resultado</u>
TIRAR		
CASAL		
GOLA		
FACAS		
SEIS		
MALA		
<u>Supressão do fonema inicial</u>	<u>Resposta do sujeito</u>	<u>Resultado</u>
AMORA		
FALA		
BOCA		
MOLA		
BOI		
SOPA		

APÊNDICE O – Atividade para a etapa 5: correspondência grafema-fonema 2

ATIVIDADE PARA A ETAPA 5: CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-FONEMA 2

Orientação: Você irá observar as duas letras em destaque e circular dentre as sílabas, aquela formada por elas. Em seguida você deverá falar em voz alta, o som de cada letra e da sílaba formada.

<u>Grafemas</u>	<u>Sílabas</u>		
P E	PU	BA	ME
	FA	GO	PE
	PA	PI	BE
G O	PU	BA	ME
	FA	GO	PE
	GA	PI	BE
B A	PU	BA	ME
	FA	GO	PE
	PA	PI	BE
M E	PU	BA	ME
	FA	GO	PE
	PA	PI	NE
L U	LU	BA	ME
	FA	GO	PE
	PA	TU	BE
F I	PU	LI	ME
	TI	GO	FI
	PA	PI	BE

APÊNDICE P – Atividade para a etapa 6: identificação de fonema**ATIVIDADE PARA A ETAPA 6: IDENTIFICAÇÃO DE FONEMA**

Orientação: Você irá circular nas palavras existentes o fonema falado pela terapeuta. Serão emitidos vários fonemas, sendo que cada um deles será circulado com cor diferente.

SAUDADE	FOGUETE	BORRACHA
FAZENDA	BEXIGA	CARRO
SAPATO	GALINHA	ESCOLA
BICICLETA	CASA	BOLACHA
CACHORRO	VESTIDO	COMIDA
ESTRELA	XÍCARA	TARTARUGA