

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM LINGÜÍSTICA**

HELENA FERRO BLASI

CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLINGÜÍSTICA AO DIAGNÓSTICO DA DISLEXIA

Florianópolis

2006

HELENA FERRO BLASI

CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLINGÜÍSTICA AO DIAGNÓSTICO DA DISLEXIA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Curso de Lingüística, do Departamento de Língua e Literatura Vernácula, do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Lingüística.

Orientadora:

Prof^a Emérita Leonor Scliar Cabral, Dra.

Florianópolis

2006

HELENA FERRO BLASI

CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLINGÜÍSTICA AO DIAGNÓSTICO DA DISLEXIA

Esta tese foi julgada adequada para obtenção do título de Doutor em Lingüística e aprovada pelo Curso de Lingüística da Universidade Federal de Santa Catarina.

Área de Concentração: Psicolingüística

Prof^a. Dra. Leonor Scliar Cabral (UFSC - Orientador)

Prof^a. Dra. Ana Luiza Gomes Pinto Navas (Examinadora)

Prof^a. Dra. Izabel Christine Seara (Examinadora)

Prof. Dr. José Morais (Examinador)

Prof. Dr. Lourenço Chacon (Examinador)

Prof. Dr. Marco Antônio E. Rocha (Suplente)

Às minhas queridas filhas,
Ana Leticia e Eduarda, que
representam a razão de todo o meu
esforço e das minhas realizações.

Ao Rubens, meu companheiro e
amigo, que também me trouxe o sorriso
de volta.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Emérita Dr^a Leonor Scliar Cabral, de maneira especial, por ter conduzido com imenso profissionalismo, dedicação e incentivo a orientação deste estudo.

Aos meus pais que nunca mediram esforços para me proporcionar a melhor formação acadêmica e por terem ensinado que é através do trabalho e persistência que se alcança um objetivo.

Às minhas irmãs, Heloisa e Ana Cristina, que sempre tiveram participação especial na minha vida, apoiando todas as minhas decisões.

À minha querida sobrinha e artista plástica Marina, pelo esmero no trabalho de elaboração dos desenhos integrantes dos testes da pesquisa.

À amiga Nair, que com dedicação e carinho atendeu a todas as solicitações da rotina doméstica da minha família.

Às professoras Dr^a Izabel Christine Seara e Dr^a Otília Heinig pelas sugestões feitas no exame de qualificação.

Ao Prof. Dr. Fernando Cabral, coordenador do curso de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica - UFSC, pelo acompanhamento do tratamento estatístico desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Luiz Carlos Schlichting pela dedicação e paciência em compreender os resultados para traduzi-los nos gráficos da pesquisa.

Às colegas fonoaudiólogas Sílvia Rovath César Catelan e Lauren Falleiros pelo auxílio na aplicação dos testes aos sujeitos da pesquisa.

Às crianças, sujeitos da pesquisa, que atenderam a todas as solicitações da pesquisadora, permitindo que esta pesquisa se realizasse.

Aos diretores, coordenadores, orientadores e professores que me receberam nas escolas onde estive, demonstrando sempre espírito de participação e interesse em aprimorar o entendimento sobre a dislexia.

Aos alunos e professores do curso de Fonoaudiologia da Faculdade Estácio de Sá – SC que auxiliaram na aplicação dos questionários à população investigada.

À Escola Antônio Francisco Machado por ter permitido a realização deste trabalho com seus alunos demonstrando confiança e credibilidade.

Aos diretores da Faculdade Estácio de Sá – SC pelo crédito à minha formação, permitindo minha ausência das atividades docentes, sempre que necessário, para a realização do curso de doutorado.

RESUMO

Neste trabalho, procura-se esclarecer a definição da dislexia afastando-a das noções teóricas que amparam o conceito de distúrbio de aprendizagem. Comprova-se que a dificuldade do indivíduo disléxico reside, primeiramente, em perceber a distinção dos traços que formam as letras, a terceira articulação e, procura-se trazer à discussão a falta de entendimento que o professor do Ensino Fundamental possui sobre as questões patológicas da linguagem, mais especificamente sobre a dislexia. Ao se constatar que instrumentos de avaliação da dislexia podem ocupar-se exclusivamente de tarefas metafonológicas, contrariando ao que se postula nesta pesquisa, foram elaborados testes de correspondência grafo-fonológicas capazes de auxiliar na definição do perfil do indivíduo disléxico. Estes foram aplicados a 45 sujeitos de ambos os sexos, crianças regularmente matriculadas na 4ª série do Ensino Fundamental de escola pública do município de São José, na Grande Florianópolis, os quais, no entendimento de seus professores, apresentavam manifestações compatíveis com o quadro de dislexia. A partir da análise dos resultados, verificou-se que o instrumento de avaliação foi eficaz em definir o perfil do sujeito disléxico, pois foi possível identificar essa característica em 3 sujeitos da amostra. Constatou-se também que 8 sujeitos não manifestaram nenhuma dificuldade e 34 indivíduos mostraram desempenho compatível com distúrbio de aprendizagem e não com dislexia, o que levou a comprovar a dificuldade da escola em lidar com as questões patológicas da linguagem.

Palavras-chave: dislexia, distúrbio de aprendizagem, tarefas metafonológicas

ABSTRACT

This study seeks to shed light on the definition of dyslexia, moving it away from theoretical notions that support the concept of learning disturbance. It shows evidence that the difficulty of dyslexic individuals lies in (i) perceiving the distinction between the traces that form letters (i.e. the third articulation), and (ii) the lack of understanding that most primary teachers have in relation to the pathological issues of language (e.g. dyslexia). In verifying that the tools for the assessment of dyslexia focus solely on metaphonological tasks, which opposes the tenets of the present study, grapho-phonological correspondence tests were devised. These tests enabled to define the profile of the dyslexic individual and were given to 45 subjects of both sexes. The subjects were children enrolled in 4th-grade classes in public school in the municipal district of São José, Greater Florianópolis, and, according to their teachers, these subjects displayed features compatible with a diagnosis of dyslexia. From the analysis of results, the assessment tool was confirmed as being efficient to define the profile of a dyslexic subject, since it was possible to identify this particular feature in three (3) subjects of the sample. Through the analysis it was also possible to verify that eight (8) subjects did not display any difficulty and thirty-four (34) individuals displayed a performance compatible with that of learning disturbance and not with that of dyslexia, which led to the confirmation of the difficulties schools have in dealing with the pathological issues of language.

Key-words: dyslexia, learning disturbance, metaphonological tasks

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo de seqüência temporal e da localização cerebral das etapas de processamento da leitura.....	10
Figura 2 - Imagem de Guinevere Eden.....	19
Figura 3 – Modelo de Leitura – “Denominação de Letras”	22
Figura 4 – ICF – Classificação da Dislexia do Desenvolvimento.....	109
Gráfico 1 – Linha de Tendência do Resíduo incluídos S8, S21 e S22.....	78
Gráfico 2 - Linha de Tendência do Resíduo excluídos S8, S21 e S22.....	79
Gráfico 3 - Testes T1 - S21 – S8 – S22.....	94
Gráfico 4 - Testes T 2 – S21 – S8 – S22.....	95
Gráfico 5 - Testes T 1 – S13 – S11.....	96
Gráfico 6 - Testes T 2 – S13 – S11.....	98
Gráfico 7 - Testes T1 e T2 – S21 – S8 – S22.....	99
Gráfico 8 - Testes T 1 e T2 – S13 – S11.....	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Letras Minúsculas.....	45
Tabela 2 - Letras Maiúsculas.....	45
Tabela 3 – Conceito de dislexia na opinião do professor.....	58
Tabela 4 – Distinção entre os conceitos de dislexia e disgrafia.....	60
Tabela 5 – Distinção entre os conceitos de dislexia e distúrbio de aprendizagem.	61
Tabela 6 – Confirmação da distinção entre os conceitos de dislexia e distúrbio de aprendizagem.....	62
Tabela 7 – Justificativa da não distinção entre os conceitos de dislexia e distúrbio de aprendizagem.....	63
Tabela 8 – Dificuldade do disléxico na opinião do professor.....	64
Tabela 9 – Desenvolvimento da consciência fonológica.....	65
Tabela 10 – Características que identificam o disléxico.....	67
Tabela 11 – Bases etiológicas da dislexia na opinião do professor.....	68
Tabela 12 – Resultados dos Testes T1.....	76
Tabela 13 – Resumo da Análise dos Resultados.....	93
Tabela 14 – Resultados dos testes da bateria de avaliação de leitura.....	102

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	2
2 JUSTIFICATIVA	3
3 OBJETIVOS	6
3.1 OBJETIVOS GERAIS	6
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4 HIPÓTESES	7
5 REFERENCIAL TEÓRICO	1
5.1 DISLEXIA: MUITO ALÉM DA APRENDIZAGEM	7
5.2 PROCESSAMENTO DA LEITURA – MODELO TEÓRICO	12
5.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	15
6 METODOLOGIA	22
6.1 TIPO DE PESQUISA, MÉTODO E PERSPECTIVA DE ESTUDO	22
6.2 UNIVERSO E SUJEITOS DA PESQUISA	24
6.3 VARIÁVEIS CONTROLADAS	25
6.3.1 Ausência de desvio fonológico	25
6.3.2 Indicação de provável diagnóstico de dislexia	26
6.3.3 Nível escolar	26
6.4 VARIÁVEL INTERVENIENTE	27
6.5 INSTRUMENTOS DA PESQUISA	27
6.5.1 Questionários	29
6.5.2 Teste de recepção e produção da linguagem oral	31
6.5.3 Testes de correspondência grafo-fonológica	33
6.5.4 Bateria Balesc	38
6.6 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	42
6.7 LIMITES DA PESQUISA	43
6.8 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DA PESQUISA	43
6.8.1 Validação de conteúdo do instrumento da pesquisa	44
6.9 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	45
6.9.1 Submissão ao comitê de ética em pesquisa	45
6.9.2 Situação piloto	46
6.9.3 Situação experimental	47

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO	49
7.1 QUESTIONÁRIO 1	49
7.2 QUESTIONÁRIO 2	50
8 MODELAGEM ESTATÍSTICA DA PESQUISA	62
8.1 MODELO ESTATÍSTICO	62
8.2 RELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS	64
9 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA	66
9.1 RESUMO DA ANÁLISE DOS RESULTADOS	84
10 CONTRIBUIÇÕES À CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA	97
10.1 A AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA	99
10.2 IMPLEMENTAÇÃO DE NOVO REPERTÓRIO PEDAGÓGICO	100
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
APÊNDICE 1	116
APÊNDICE 2	118
APÊNDICE 3	120
APÊNDICE 4	127
APÊNDICE 5	128
APÊNDICE 6	129
APÊNDICE 7	134
APÊNDICE 8	135
APÊNDICE 9	170
APÊNDICE 10	171
APÊNDICE 11	172
APÊNDICE 12	173
ANEXO 1: CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	176
ANEXO 2: VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO	177

1 APRESENTAÇÃO

Cada vez mais os estudos sobre os temas que envolvem a área da psicolingüística têm se mostrado reveladores de novos conceitos, pressupostos e abordagens teórico-metodológicas, capazes de instigar o interesse de pesquisadores da área.

Atendendo à inquietude, despertada por questionamentos em relação ao processo de leitura e aos métodos avaliativos empregados para o diagnóstico de dislexia, foi delineada a presente pesquisa.

A falta de esclarecimento do professor da escola fundamental para compreender as questões patológicas da linguagem o tem levado a dificuldades em lidar com aquelas que envolvem o processo de aprendizagem.

Neste estudo busca-se discutir o problema, procurando esclarecer as diferenças entre as alterações pertinentes ao processo normal de aprendizagem e aquelas compatíveis com o distúrbio. Refletir-se-á sobre a constatação de que a escola ainda não responde, eficazmente, ao desafio de lidar com as necessidades educacionais relacionadas com as dificuldades de linguagem, especificamente no que se refere ao processo da leitura e da escrita, passando a encarar toda dificuldade de aprendizagem como um quadro desviante, referente a distúrbio.

A necessidade da criação de protocolos de avaliação que estabeleçam a distinção que se faz entre as alterações oriundas do processo de aprendizagem e as características dos distúrbios de linguagem, mais especificamente, da dislexia, traduz-se no maior fator de motivação para a pesquisa aqui desenvolvida.

A pesquisa está estruturada, de início, com a apresentação e a justificativa para escolha do tema, o objetivo geral e os específicos e as hipóteses motivadoras do trabalho. A seguir é desenvolvida a fundamentação teórica que descortina a conceituação de dislexia adotada neste trabalho, obtida como ponto de partida para se repensar a abordagem teórico-metodológica empregada nos testes de avaliação do comportamento de leitura.

Finalmente, são apresentados os procedimentos metodológicos, análise e discussão dos resultados, conclusão e referências.

2 JUSTIFICATIVA

Ao se constatar, na clínica fonoaudiológica, a constante procura por melhor entendimento sobre as dificuldades observadas na aprendizagem da leitura em crianças que, mesmo imersas em favorável ambiente sócio-econômico e cultural e não apresentando qualquer déficit cognitivo, falham no desenvolvimento desta modalidade de linguagem, surgiu o interesse em se pesquisar sobre o tema da dislexia.

A dislexia tem sido estudada e divulgada na literatura nacional e internacional como sendo um distúrbio de aprendizagem manifestado por um conjunto de alterações que se evidencia na aprendizagem e no uso da leitura e da escrita. De acordo com Van Hout e Estienne (2001), desde a primeira descrição da dislexia, elaborada em 1896 pelo médico inglês Pringle Morgan, até os dias atuais, esta vem sendo objeto de estudo e publicação em diferentes áreas, tais como: neurologia, genética, oftalmologia, psicologia, neurociências, ciências cognitivas, neuropsicologia, fonoaudiologia, educação, lingüística e psicolingüística entre outras, sempre com intuito de melhor se compreenderem os processos que envolvem o desenvolvimento da leitura. Observa-se assim que não é de hoje que o tema da dislexia tem despertado interesse científico e desafiado pesquisadores.

A busca de melhor compreensão da habilidade de decodificação que ocorre no momento da leitura tem suscitado a criação de modelos teóricos que tomam como ponto de partida para a leitura as associações grafo-fonológicas presentes no sistema de escrita que levam à compreensão do relacionamento existente entre a escrita e a linguagem oral. Morais (1995) apregoa que o fracasso no desempenho da leitura se deve à dificuldade apresentada por certas crianças na descoberta do fonema, pois, segundo o autor, o fonema representa a peça fundamental para a compreensão do princípio alfabético da escrita.

Contrariando as falhas de processamento fonológico como única explicação da dislexia, neste trabalho é adotada uma abordagem que pressupõe, como primeiro passo para o sucesso no processo de leitura, a percepção visual dos traços que compõem as letras do alfabeto. Adota-se, para explicar a dificuldade dos disléxicos, a idéia da dislexia como um distúrbio específico, em que o sujeito apresenta

dificuldades para decodificar os símbolos gráficos verbais, isto é, defende-se aqui a idéia de que a causa está voltada para a incapacidade no reconhecimento dos grafemas além de problemas de consciência fonológica decorrentes daqueles. Cohen *et al* (2000) defendem a hipótese funcional, que vem ao encontro da mesma idéia adotada neste trabalho. Os autores citados consideram como evidência consistente na defesa desta hipótese a constatação da ativação da região cerebral fusiforme esquerda durante a leitura, localização do substrato cerebral responsável pela representação das letras.

Sabe-se que tal enfoque sobre os fatores determinantes do quadro da dislexia, apesar das descrições já ocorridas desde 1896, possui muito de inovador, vindo a caracterizar um ponto de vista original no cenário mundial dos estudos sobre a dislexia, pois a maioria dos trabalhos disponíveis na literatura atual valida a base fonológica como única responsável pela dislexia. Através de levantamento bibliográfico e pesquisa empregada via internet, constata-se que os últimos trabalhos realizados por pesquisadores tais como Cohen, Dahan, Shaywitz, Verhaeghe, Kolinsky, entre outros, apontam para a possível descoberta da etiologia da dislexia vinculada a esta abordagem teórica.

Assumindo este mesmo posicionamento teórico, Cohen *et al.* (2002) descrevem importantes experimentos em que, através do emprego de exames por imagem funcional, observam uma forte ativação de área cerebral que denominam de VWFA (*visual word form area*). No momento em que ocorre a apresentação de estímulos formados por palavras e também pseudo-palavras, a área ífero temporal do hemisfério esquerdo mostra ativação, fato que não se reproduz no momento da apresentação de estímulo baseado em desenho em um tabuleiro de xadrez, alternando as cores e a localização espacial do estímulo. Segundo os autores, este resultado demonstra que tal área visual de formação das palavras, localizada no cérebro, está totalmente afinada com as regularidades ortográficas e aí é que está o caráter inovador desta teoria. Assim, concluem os autores, a VWFA é subentendida como uma parte restrita do córtex fusiforme do hemisfério esquerdo, a qual é ativada durante a leitura, e está totalmente ligada ao reconhecimento das letras e palavras escritas.

Os autores que advogam tal corrente confirmam que aprender a ler requer três comportamentos importantes, a saber: aprender a reconhecer o formato das letras, aprender que diferentes formatos de letras correspondem a identificações

individuais de cada letra e, ainda, aprender que somente algumas combinações de letras são possíveis. Os três tipos de conhecimento são, na opinião de Cohen *et al.* (2002), refletidos nas propriedades funcionais da área visual de formação da palavra, observados através das técnicas de exames por imagens.

O interesse em torno do estudo da dislexia tem motivado a criação de associações e centros de estudos e diagnóstico distribuídos por vários países, todos procurando conceituar e descrever bases etiológicas do distúrbio, no intuito, através de pesquisas e publicações, de descortinar o controverso quadro da dislexia. No Brasil, conta-se com a Associação Brasileira de Dislexia, que desenvolve trabalho de diagnóstico e de pesquisa na área e possui parceria com a Associação Internacional de Dislexia (IDA), organização dedicada ao estudo, orientação e tratamento de indivíduos portadores de dislexia.

Acredita-se que o olhar inovador sobre as questões que envolvem a dislexia, desde as discussões sobre as possíveis bases etiológicas, conceituação, tratamento, orientação aos pais e especialmente aos professores, vai determinar valiosa contribuição científica e importante avanço teórico na área da fonoaudiologia e da educação. Do mesmo modo, a repercussão no contexto nacional será certamente muito positiva, pois grandes contribuições serão oferecidas, inicialmente revelando a dislexia no seu novo aspecto conceitual, somado ao valor da criação de instrumento de diagnóstico da dislexia, fato que servirá para a redução da patologização generalizada do ambiente escolar e ao esclarecimento da confusão conceitual que urge acontecer na esfera educacional e clínica.

Isto posto, é natural imaginar que o assunto mereça maior investigação, dadas a relevância e a complexidade do tema. Assim, algumas questões são levantadas e uma das principais indagações diz respeito, principalmente, aos processos avaliativos, a como estes têm servido para definir diagnósticos.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

- a) Conceituar a dislexia;
- b) Testar as hipóteses levantadas através da pesquisa bibliográfica e da aplicação de bateria de avaliação da leitura.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) fornecer subsídios teórico-metodológicos para os processos avaliativos do quadro de dislexia;
- b) elaborar e aplicar instrumento de auxílio ao diagnóstico da dislexia;
- c) reavaliar os alunos sujeitos da pesquisa rotulados como disléxicos por seus professores.

4 HIPÓTESES

Hipótese Nula:

A dislexia é distúrbio constitucional de leitura de natureza cerebral e por isso não difere do distúrbio de aprendizagem.

1ª Hipótese Alternativa:

Dislexia é distúrbio constitucional de leitura de natureza cerebral e por isso difere do distúrbio de aprendizagem.

Hipótese Nula:

A dificuldade essencial do sujeito disléxico reside somente em problemas de processamento da estrutura fonológica da língua materna.

2ª Hipótese Alternativa:

Além da dificuldade do sujeito disléxico com problemas de processamento da estrutura fonológica da língua materna, ele apresenta dificuldade em reconhecer e decodificar os traços distintivos das letras, particularmente o traço de rotação.

Hipótese Nula:

É possível identificar o sujeito disléxico por meio da aplicação somente de testes de avaliação das habilidades metafonológicas.

3ª Hipótese Alternativa:

Não é possível identificar o sujeito disléxico por meio da aplicação somente de testes de avaliação das habilidades metafonológicas.

Hipótese Nula:

O professor do Ensino Fundamental possui clareza sobre a conceituação e identificação da dislexia.

4ª Hipótese Alternativa:

O professor do Ensino Fundamental não possui clareza sobre a conceitualização e identificação da dislexia.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Originalmente o interesse em estudar as questões relativas ao processo de leitura e escrita e suas dificuldades ancorou-se na área médica, que tomou como referência pesquisas realizadas a partir dos problemas de linguagem verificados em pacientes cérebro-lesados.

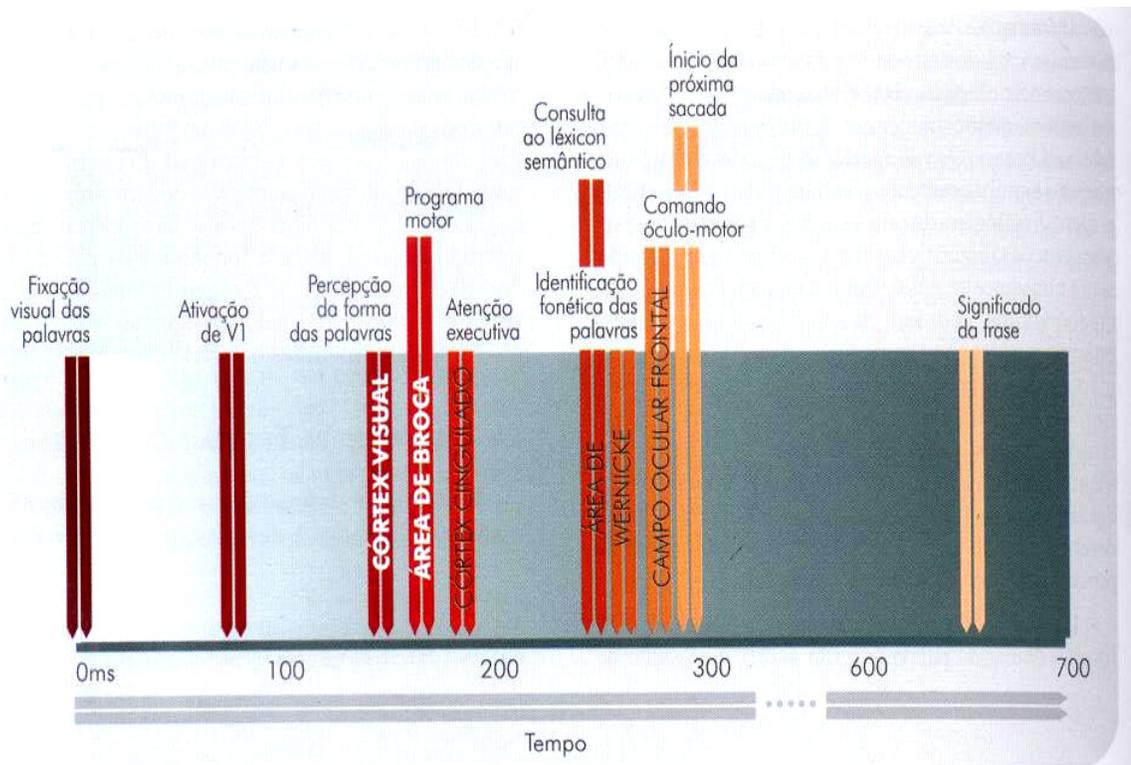
É importante, neste aspecto, traçar a diferença que se estabelece entre a dislexia adquirida, nomenclatura utilizada para identificar os casos de alteração de linguagem associados ao quadro de afasia e, portanto, adquirida depois de o indivíduo já ter se apropriado da leitura e da escrita, de outro, em que as dificuldades são percebidas no momento em que o indivíduo está aprendendo a ler e a escrever. Por isso, atribui-se, na literatura, a este último caso, a denominação de dislexia do desenvolvimento, uma vez que não se refere, aí, à desordem lingüística de conhecimentos já estabelecidos.

Os estudos a partir do quadro proveniente de lesão cerebral têm trazido grandes contribuições às pesquisas sobre a dislexia de evolução, situação em que se observa semelhança nas manifestações clínicas, no entanto, na ausência de lesão cerebral.

Após ocorrer fixação na retina dos traços gráficos que compõem as letras, a informação é transmitida através do nervo óptico para ser interpretada pelo cérebro. Os estágios envolvidos neste processo têm sido alvo de diferentes teorias que se dispõem explicar o que realmente ocorre no momento da leitura. Muito embora este processo seja de difícil acesso experimental, as investigações que buscam desvendar os aspectos neurobiológicos da dislexia do desenvolvimento têm se beneficiado muito com o rápido avanço no desenvolvimento de técnicas de diagnóstico por imagem, as quais permitem a análise de imagens funcionais, isto é, imagens geradas no momento da realização da leitura.

Na tentativa de melhor compreender os eventos ocorridos no cérebro no momento da leitura, Lent (2002) apresenta um modelo da seqüência temporal e da localização cerebral das etapas de processamento de leitura, que vem ao encontro de uma das hipóteses levantadas neste trabalho. Segundo o modelo, construído através da associação de imagens funcionais com potenciais do

eletroencefalograma (EEG), o autor demonstra que, em uma seqüência de tempo, a primeira etapa do processo de leitura está ligada à percepção das formas das letras pelo córtex visual, antes mesmo da identificação fonética da palavra. Esta afirmação pode explicar a dificuldade observada no indivíduo disléxico em reconhecer e em codificar os traços distintivos das letras, uma das hipóteses que se pretende comprovar nesta pesquisa.



Fonte: LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios**. Conceitos fundamentais de neurociência. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

Figura 1 - Modelo de seqüência temporal e da localização cerebral das etapas de processamento da leitura.

De acordo com Samar (2002), a dislexia do desenvolvimento é o principal componente de 80% dos casos de dificuldades de aprendizagem da leitura, em uma população de ouvintes normais, causada por uma desorganização neurológica que ocorre no período pré-natal, determinada por motivos ambientais ou genéticos.

As escolas, assim como os clínicos e estudiosos da área, através da busca constante de argumentos que melhor expliquem as manifestações apresentadas

pelos portadores da dislexia, têm empenhado grandes esforços numa procura constante de evidências que esclareçam, de uma vez por todas, as controvertidas opiniões voltadas às crianças portadoras de dificuldades relacionadas à aprendizagem da leitura.

Convém esclarecer que a dislexia tem sido tradicionalmente divulgada pela literatura nacional e internacional como um distúrbio de aprendizagem manifestado por um conjunto de alterações que se evidenciam na aprendizagem e no uso da escrita. Cabe aqui, fazer algumas considerações do ponto de vista conceitual, procurando desfazer a confusão teórica que existe entre a conceituação do distúrbio de aprendizagem e o quadro de dislexia. Deve ficar claro que as questões pedagógicas que dizem respeito ao método de ensino, ao ambiente escolar e familiar não podem ser confundidas com características patológicas individuais, intrínsecas ao sujeito-aprendiz da leitura e da escrita.

Conforme Cagliari; Cagliari (1999), a ortografia é uma convenção criada na língua escrita que visa à eficiência de seu uso e evita variações e confusões de significado. Deste modo, o sistema gráfico permite que a escrita seja compreendida por todos aqueles que sabem ler. Entretanto, afirmar que o sistema gráfico é alfabético importa em se reconhecer o valor das unidades gráficas que o compõem, isto é das letras do alfabeto. Outros autores (Scliar-Cabral *et. al.*,1997; Morais *et.al.*, 1979; Read *et.al.*,1986; Kavanagh; Mattingly, 1972) vêm reiterando que a grande dificuldade é desmembrar a sílaba em suas unidades fonológicas menores para aplicar os princípios do sistema alfabético. É aí que residem as primeiras dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita observadas nos alunos em período de alfabetização, situação diversa do entendimento de distúrbio.

Para investigar possíveis dificuldades entendidas como próprias da aprendizagem, Zorzi (1998) analisou a produção escrita de crianças das quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, procurando verificar a trajetória da apropriação da escrita e apontar os principais erros apresentados. Sua categorização considera como dificuldade na apropriação ortográfica os erros decorrentes da possibilidade de representações múltiplas das letras, quando um som pode ser representado por diversas letras (fonema /s/ pode ser escrito por “s”, “ss”, “c”, “ç”) ou uma mesma letra pode representar diferentes sons em palavras diferentes (a letra “c” pode valer pelo fonema /s/ ou o fonema /k/). Zorzi (1998) verificou que há distintos graus de conhecimento ortográfico que se vão

aprofundando conforme a oportunidade que a criança tem de interagir com a escrita. A presença de muitos tipos de erros associada à alta frequência dos mesmos pode indicar, segundo esse autor, dificuldades de aprendizagem. Observe-se que este autor apoiou-se na escrita para traçar sua tipologia de dificuldades de aprendizagem.

De acordo com Cagliari (2002), os professores alfabetizadores sempre tiveram forte inclinação para seguir métodos prontos; por exemplo, trazidos por cartilhas e obras semelhantes. No entanto, o apoio didático desse tipo de material tem sido muito questionado porque suas metodologias trazem mais problemas do que soluções para o processo de alfabetização. O autor assevera que este significa mais um referencial perdido pelos professores, que, com o fim das cartilhas, passaram a ter responsabilidade direta pelo processo de alfabetização.

Talvez, em decorrência da falta de esclarecimento por grande parte de professores sobre as questões da linguagem, fruto da não inclusão deste conteúdo em sua trajetória de formação, crianças e adolescentes são encaminhados pela escola aos setores de saúde como se fosse possível a detecção de uma “doença” responsável por essas dificuldades de aprendizagem. Faz-se mister incluir no currículo dos cursos de magistério e de todos que tratam da aprendizagem do sistema escrito, bem como de todos aqueles de educação permanente envolvidos com tal aprendizagem, as disciplinas de lingüística e de psicolingüística para fundamentar os professores de modo que possam distinguir as diferenças entre dificuldade de aprendizagem e distúrbios de linguagem. “Recomenda-se que os professores não façam diagnóstico, nem rotulem os alunos e sim, em caso de suspeita, os encaminhem aos especialistas” (SCLiar-CABRAL, 2003b).

Por outro lado, ao tomar os aspectos inatos e constitucionais do sujeito como fundamentais no estudo da dislexia, os fatores intrinsecamente ligados aos processos de aprendizagem, mecanismos dos quais o aprendiz lança mão para compreender a leitura e a escrita, não podem ser entendidos como manifestações disléxicas. Chama-se a atenção para o fato de se tratarem displicentemente as singularidades do comportamento de leitura do disléxico como exclusivamente problema escolar, incorrendo no risco de transferir para a área da educação toda a responsabilidade das questões relacionadas à aprendizagem da linguagem escrita. O vice-versa também pode ocorrer: crianças que trazem alterações especificamente de aprendizagem recebem o rótulo referente à patologia da linguagem, como

asseveram Attianezi *et al.* (2001): esta atitude caracteriza a “medicalização” do fracasso escolar.

A literatura traz diferentes hipóteses explicativas para esclarecer a etiologia da dislexia e suas manifestações sintomatológicas, que cada vez são descritas de modo mais abrangente. As descrições transcendem a seara da clínica e do patológico e abrangem os tropeços que ocorrem durante o percurso da alfabetização, como característicos de distúrbio. Fatos que dizem respeito à construção da escrita, considerados pertinentes ao processo pelo qual a criança passa durante a fase da alfabetização, tais como o uso indevido de letras, segmentação imprópria de vocábulos, trocas ortográficas e até mesmo a disgrafia (reconhecida incorretamente por vários educadores como “letra feia”), são descritos como sinais de déficits e classificados como manifestações patológicas. Denota-se, aí, a grande confusão teórica entre o quadro da dislexia, e outras manifestações de dificuldades de aprendizagem.

A dislexia do desenvolvimento tem sido definida como uma dificuldade em leitura observada apesar da inteligência normal, educação adequada e ambiente social favorável. Existe grande consenso entre boa parte dos estudiosos do assunto de que se trata de um quadro com base neurológica de origem genética. No entanto, paradoxalmente, apesar de anos de pesquisas na área, ainda se observa discordância entre alguns a respeito das bases neurológicas e cognitivas da dislexia, o que explica a variedade de teorias tentando o melhor entendimento sobre o assunto.

Segundo Ramus (2003), o cenário teórico da dislexia é ocupado por teorias que podem ser agrupadas no interior de duas correntes antagônicas, as quais se escoram em um grande leque de evidências empíricas. De um lado, estão aqueles que defendem que a dislexia é causada exclusivamente por déficit cognitivo específico para a representação e processamento dos sons da fala. Trata-se da teoria fonológica, defendida por autores como Liberman, Shankweiler, Fischer e Carter (1974), Lundberg, Olofsson e Wall (1980), entre outros. De outro lado, estão pesquisadores que concordam com a idéia do déficit fonológico, mas o vêem como secundário a um déficit maior do canal auditorial, fazendo parte de um déficit sensorio-motor maior. Numa revisão de dez estudos sobre dislexias, Rack, Snowling e Olson (1992) constataram que os resultados de várias pesquisas dão sustentação à hipótese do déficit fonológico, apresentando medidas de habilidade de

leitura de pseudo-palavras dos disléxicos consistentemente piores dos que as do grupos controle. De acordo com os autores, este prejuízo na leitura fonológica se explica pelo déficit no processamento da informação fonológica.

O que precisa ser lembrado é que há aspectos da linguagem que não sofrem interferência da cognição: os processos automáticos não conscientes como o reconhecimento das pistas acústicas e a articulação dos sons pelos órgãos fonoarticulatórios são independentes da cognição. Somente o conhecimento lingüístico consciente está atrelado à cognição. A dificuldade observada nos indivíduos disléxicos na distinção dos traços que formam as letras do alfabeto, dificuldade esta que os incapacita em lidar com os traços que distinguem as letras umas das outras, não indica déficit fonológico. Trata-se de incompetência em processar os traços que servem para distinguir as letras. Este é um indicativo que aponta para a coerência da posição teórica que leva a refutar a propalada base exclusivamente fonológica da dislexia. Se o indivíduo disléxico, por sua dificuldade em processar os traços que diferenciam as letras e, por conseqüência, apresenta incapacidade de se apossar do alfabeto, como poderá fazer as representações mentais conscientes dos fonemas? O distanciamento necessário para segmentar conscientemente a cadeia da fala surge na medida em que se vai conhecendo o alfabeto, o qual servirá como instrumento para este fim. Os parâmetros necessários para a recepção da fala são diferentes dos parâmetros usados para se fazerem os contrastes da letra escrita. A corrente que advoga a origem da dislexia em problemas da consciência fonológica ignora que esta se desenvolve à proporção em que o indivíduo entra nos sistemas alfabéticos. Tal conhecimento consciente requer um distanciamento, o qual surge à medida que o sujeito vai conhecendo o alfabeto e passa a usá-lo como instrumento para tal fim. Os fonemas não se encontram recortados na mente do indivíduo antes da alfabetização e este fato tem sido comprovado através das pesquisas realizadas com sujeitos analfabetos (NEPOMUCENO, 1990).

Os relatos sobre a inexplicável dificuldade para leitura em crianças não são recentes, como já mencionado anteriormente. O conceito de dislexia do desenvolvimento foi, de acordo com Ellis (2001), amplamente divulgado a partir dos trabalhos de Orton, publicados em 1937. Este autor foi o primeiro a argumentar a relação da dislexia com problemas de domínio da lateralidade, esquerda ou direita definidas. Segundo Van Hout e Estienne (2001), entre os distúrbios considerados

causadores da dislexia, as alterações visuoespaciais tiveram destaque, por terem sido descritas em primeiro lugar na história. Ellis (2001) ainda comenta que, segundo Orton, os distúrbios de aprendizagem da língua escrita, na infância, estariam ligados a um defeito no reconhecimento da orientação das letras e de sua seqüência nas palavras, apesar de as crianças não apresentarem a mesma dificuldade na percepção visual e na orientação espacial para tarefas não lingüísticas. No seu entendimento, esse defeito era decorrente de falha no desenvolvimento da dominância hemisférica cerebral e para diferenciar do termo cegueira verbal, em uso na época, passou a usar o termo “estrefossimbolia” – que significa simbolização distorcida - chamando a atenção para uma característica fundamental: a produção de letras invertidas.

Essa afirmativa tem sido confirmada por vários estudos ligados à dislexia. No entanto, os trabalhos de Bishop (1990) mostraram que tais evidências, especialmente as questões da lateralidade, não têm presença obrigatória no quadro clínico da dislexia.

Van Hout e Estienne (2001) apregoam que o déficit de percepção visual, observado nos indivíduos disléxicos, poderia estar ligado a anomalias microscópicas do sistema magnocelular situadas em zonas talâmicas (núcleo geniculado lateral) projetando para o córtex occipital as aferências visuais de “baixo contraste espacial”.

5.1 DISLEXIA: MUITO ALÉM DA APRENDIZAGEM

Uma linha de evidências que se pretende destacar aqui é a que surgiu com os estudos sobre a herança dos problemas de leitura entre as famílias. Tais estudos descobriram que filhos de pais com dificuldades de leitura estavam significativamente mais propensos a apresentarem os mesmos problemas do que os filhos de pais que apresentavam leitura proficiente.

Apontando para a mesma direção do caráter de hereditariedade, estudos que comparam a ocorrência dos problemas de leitura em gêmeos idênticos, com sua ocorrência em gêmeos não idênticos, têm constituído o mais forte indício dos efeitos da genética na transmissão das dificuldades de leitura.

Condemarin e Blomquist (1986) também citam pesquisas que buscam explicar dificuldades na aprendizagem da escrita em função de fatores hereditários. Considerando uma determinada amostra, essas pesquisas afirmam que aproximadamente 80% dos sujeitos analisados tinham parentes, pais, avós, tios, irmãos, entre outros, que também relatavam tais dificuldades.

Fisher e De Fries (2002) apresentam uma área da pesquisa em destaque no estudo da dislexia, a qual conduz a uma nova rota em busca do esclarecimento da etiologia da síndrome da dislexia - o campo da genética molecular. Estes recentes estudos têm apresentado a localização dos genes que influenciam a dislexia, assim como outras alterações da linguagem e mostram-se relevantes para muitas áreas da neurogenética humana. As análises de De Fries, intituladas como análises "DF" (OLSON, 1994), são realizadas, segundo o autor, de forma individualizada, pois há evidências de que o nível de hereditariedade varia dependendo de fatores individuais como a idade, genes, ou QI. Tais estudos apontam para uma significativa evidência da relação do QI no estabelecimento da etiologia genética para déficits de reconhecimento de palavras. Esta relação é explicada assegurando que indivíduos com mais alto QI tendem a possuir melhor ambiente de leitura, o que supostamente levaria ao melhor comportamento de leitura. Quando isso não ocorre, fortalece a hipótese de a inabilidade para leitura possuir como etiologia o fator genético. Já indivíduos com menor QI são provenientes de ambientes familiares que normalmente refreiam o desenvolvimento cognitivo geral e conseqüentemente são menos favoráveis ao desenvolvimento das habilidades de leitura.

As evidências constatadas por diversos autores, como Gayan; Olson (2001); De Fries *et al.* (1997), sobre a influência hereditária na capacidade de leitura foram assim resumidas:

Essas análises genéticas do comportamento são consistentes com a visão de que o componente herdado na dislexia ao nível da linguagem escrita está na codificação fonológica, e o precursor herdado para esse déficit na codificação fonológica é um déficit na consciência de fonemas. (OLSON *et al.* 1999, p. 145).

Ressalta-se neste ponto que a consciência fonética depende do domínio do princípio alfabético, que os disléxicos não acessam.

Tal idéia de diagnóstico por critério de exclusão faz menção à noção de discrepância entre aptidão e desempenho mencionada por Stanovich e Stanovich (2000) e alimenta os controversos debates sobre o tipo de distúrbios que caracterizam unicamente os indivíduos com distúrbio de leitura. Segundo as autoras, o atrelamento da definição de distúrbio com os níveis de QI se revela uma verdade ilusionista, presumindo que os maus leitores que possuem altos índices de QI sejam cognitivamente e neurologicamente diferentes dos maus leitores de baixa aptidão. Assim, continuam as autoras, o termo dislexia fica reservado para aqueles que mostram discrepâncias estatísticas significativas entre a capacidade de leitura e o desempenho em testes de inteligência. Stanovich e Stanovich (2000) polemizam, asseverando que não há estudos na atualidade que correlacionem os achados neuroanatômicos e funcionais dos distúrbios de leitura com o grau de discrepância entre leitura e QI e ainda afirmam que não existe nenhuma indicação de que a natureza do processamento para o reconhecimento de palavras ocorra de maneira diferente para maus leitores com e sem discrepância no QI.

Buscando evidências esclarecedoras das bases genéticas da dislexia Gayan *et al.* (2001) usaram um sistema de análise em estudos com gêmeos dizigóticos, isto é, gêmeos que compartilham o mesmo ambiente familiar, mas somente da metade de seus genes, para comprovar a relação entre os déficits nas habilidades específicas da consciência fonêmica, decodificação fonológica, ortografia e reconhecimento fluente de palavras. Os resultados sugerem fortes evidências da relação entre as habilidades de leitura e marcas observadas na região do braço curto do cromossomo 6.

Não obstante as avançadas pesquisas assegurando a forte relação das dificuldades de leitura com a bagagem genética do indivíduo, serão necessárias muito mais investigações para alcançar a comprovação definitiva da participação da genética na etiologia das desabilidades de leitura.

A importância em se esclarecer a influência da genética na dislexia e em permitir ao pesquisador localizar os genes causadores do fracasso na leitura assegura, entre outros fatores, a possibilidade de prevenção de maiores dificuldades ao longo da vida do indivíduo. Informações precoces sobre o risco genético possibilitam um suporte preventivo no desenvolvimento inicial da linguagem e no processo de aprendizagem da leitura e da escrita.

Além da relevância das questões genéticas no âmbito dos estudos da dislexia, e compartilhando da mesma visão biológica deste fenômeno, Shaywitz *et al.* (2000) citam o modelo neural para leitura, segundo o qual um grande número de sistemas neurais inter-relacionados é usado na leitura: pelo menos duas áreas distintas na região posterior do cérebro relacionam-se com sistemas na região anterior. Segundo os autores, desde os anos de 1890, a região do giro angular e adjacências são consideradas “zona da leitura”; porém mais do que a observação da existência de sistemas integrados de leitura em indivíduos com deficiências da mesma, a interrupção no sistema de leitura, existente na área posterior cerebral do disléxico, leva a uma compensação exercida pelos sistemas da região cerebral anterior. Esta área anterior, a qual é especializada em atividades motoras, tal como a articulação dos sons, passa a auxiliar o indivíduo disléxico na tarefa de desenvolver a consciência da estrutura dos sons, através da articulação com os órgãos fonoarticulatórios e com o aparato vocal dos sons. Esta é uma conclusão bastante aceitável, haja vista a constatação da condição de plasticidade cerebral, segundo a qual áreas cerebrais lesadas podem ter suas funções substituídas por outras áreas através do estabelecimento de novas redes neurais.

Estas conclusões são possíveis mediante pesquisas que utilizam imagens funcionais do cérebro de adultos disléxicos durante as atividades de leitura.

Através de tais pesquisas, pode-se observar que, quando a estrutura da palavra é focada pelo leitor, a atividade cerebral difere entre os leitores proficientes e o leitor disléxico. Durante o processo de leitura é observado, através dos exames por imagem, que a estrutura cerebral solicitada nesta tarefa é o giro temporal esquerdo superior, incluindo o giro angular e as regiões adjacentes. Os indivíduos disléxicos utilizam a área inadequadamente e provavelmente compensam com o uso de outras áreas cerebrais, tais como o giro frontal inferior, que é associado com a linguagem falada.

De acordo com Mc Candliss (2001), o resultado desses exames cerebrais por imagem vem confirmar que a dislexia traduz-se em um problema cerebral, mais uma evidência que nos impulsiona contra a concepção da dislexia como fruto da aprendizagem ou decorrente de fatores educacionais. Mc Candliss (2001), em seu trabalho apresentado ao primeiro fórum de pesquisas do cérebro e ciências da aprendizagem em 2000, descreve o indivíduo disléxico do seguinte modo:

Indivíduo capaz de realizar tarefas de acuidade visual e de converter *inputs* sonoros em representação de linguagem, o que é parte do talento humano herdado geneticamente, possui amplo comando para sintaxe de sua língua, compreensão das sentenças e habilidade para compreender, do *input* lingüístico, histórias e situações muito complexas.

O autor assevera que, apesar de todas estas habilidades, o indivíduo disléxico falha na tarefa de aprender a ler.

Os estudos que indicam, através do uso de técnicas de observação por imagem funcional, a constatação de uma zona cerebral responsável por executar tarefas no momento da leitura têm sido unânimes e vão ao encontro da hipótese de falha constitucional orgânica presente no indivíduo disléxico, a qual vem justificar as dificuldades apresentadas no momento da leitura.

A gravura apresentada a seguir identifica, através do exame por imagem, as áreas cerebrais requeridas pelo leitor disléxico no momento da leitura. As áreas iluminadas e coloridas em vermelho indicam a atividade do cérebro no momento da leitura e as letras “AG” da gravura representam a região do giro angular, a zona de leitura. Nota-se que a área cerebral anterior mostra-se também iluminada, indicando atividade cerebral nesta região, atípica para leitura, o que vem comprovar a requisição de outras redes neurais para a realização desta tarefa no leitor disléxico.



Fonte: McCANDLISS B. Mechanisms of reading. *Learning Sciences and brain research*, v.10, p. 9-53, 2001.

Figura 2 - Imagem de Guinevere Eden.

Confirmando a participação das áreas indicadas na gravura, Lent (2002), também através das técnicas experimentais de análise durante a leitura, relata a importante participação do córtex visual bilateralmente, de regiões visuais de ordem superior na face lateral de hemisfério esquerdo, de regiões perissilvianas parietais e temporais (incluindo a área de Wernicke e os giros angular e supramarginal) e do córtex pré-frontal inferior esquerdo, rostral à área de Broca durante a leitura.

Lecours e Parente (1997) descrevem diversos distúrbios de leitura documentados nos últimos tempos. Entre eles, os autores discutem a alteração de leitura que denominam de distúrbio da triagem de informação visual, reportando-se aos trabalhos clássicos da escola francesa, tais como os trabalhos de Charcot, 1884; Dejerine, 1892; 1895, 1926 e outros, citados por Lecours e Parente (1997). Os autores mencionam a descrição de casos em que, a partir de lesão cerebral, constatou-se a presença de falhas lingüísticas, as quais se limitavam a problemas graves de compreensão da linguagem escrita, da leitura e da escrita sob cópia. Segundo Lecours e Parente (1997), este quadro clínico é conhecido como cegueira verbal pura, ou ainda, alexia pura, situação em que não se observa falha em outros tipos de discriminação de outras informações visuais, além daquelas observadas no desempenho da linguagem, nem tampouco nas informações auditivas como um todo, o que leva a pensar que tal distúrbio pode ser atribuído à dificuldade no acesso inicial da informação gráfica.

Vale lembrar que os indivíduos disléxicos não são todos iguais; assim, não se pode esperar que todos mostrem as mesmas anormalidades neurológicas.

Assume-se, portanto, nesta pesquisa, que etiologias de caráter não pedagógico distintas podem estar envolvidas na definição da dislexia e que as evidências convergem para a constatação de que a maioria dos casos de distúrbio de leitura surge em virtude de dificuldades no processo de reconhecimento de palavras, inicialmente ocasionado pela dificuldade de decodificação das letras que formam as palavras.

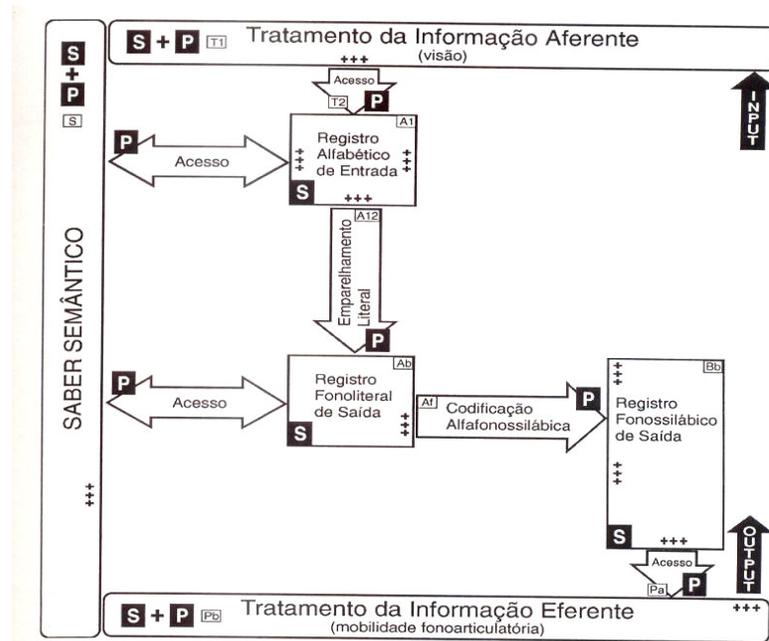
5.2 PROCESSAMENTO DA LEITURA – MODELO TEÓRICO

Na tentativa de explicar o funcionamento mental do homem, foram criados vários “modelos” teóricos que buscam atribuir correspondências neuroanatômicas

aos processos mentais, surgindo o que Lecours e Parente (1997) chamam, muito apropriadamente, de arquitetura funcional. Este termo, segundo os autores, designa o conjunto de quadros e flechas que, agrupados teoricamente, servem para explicar os postulados das teorias das ciências cognitivas e para formular hipóteses que permitam compreender o fluxo dos processos mentais subjacentes ao tratamento da informação.

Santos e Navas (2002) discutem os modelos teóricos descritos na literatura, com o objetivo de explicar o processo que ocorre no momento da leitura, e asseveram que os modelos de que se dispõe atualmente são divididos de acordo com a característica *bottom-up*, *top-down* e interativos. O modelo *bottom-up* parte da detecção inicial do estímulo visual, o modelo *top-down* enfatiza a importância do conhecimento de mundo pelo leitor, a partir do qual ele poderá formular hipóteses sobre o que está sendo processado através da leitura. O modelo interativo, segundo as citadas autoras, advoga que os dois processos - *bottom-up* e *top-down* – contribuem para a compreensão da leitura, pois se entende que, para ser um bom leitor, o indivíduo deve ter uma boa capacidade de reconhecimento da palavra lida, assim como alto nível de conhecimento lingüístico e conceitual.

Neste trabalho enfoca-se especialmente o momento inicial do processo de leitura, aquele em que o sujeito fixa o olhar nas letras para proceder o reconhecimento de seus traços distintivos. Por este motivo, é adotado como modelo teórico de leitura aquele apresentado por Lecours e Parente (1997), formulado a partir de hipóteses sobre o funcionamento cognitivo de leitura e escrita, construído, tendo por base a avaliação de pacientes com distúrbios desta área. Apresenta-se aqui o modelo de leitura alfabética defendido pelos autores em sua etapa inicial, a qual denominam de fase do reconhecimento das letras, que pode ser visualizado na fig.- 3 a seguir:



Fonte: LECOURES, A.; PARENTE, M. **Dislexia**. Implicações do sistema de escrita do português. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Figura 3 – Modelo de Leitura - “Denominação de letras”

Apesar da constatação de que o modelo proposto por Lecours e Parente (1997) dá conta do momento inicial no processo de leitura, chama atenção o uso, feito pelos autores, do termo “denominação das letras”, para se referir ao momento em que o leitor fixa o olhar no material a ser lido. Mais adequado seria o uso da expressão “reconhecimento das letras”, para esta fase inicial, a qual somente é possível por meio da observação dos traços que formam e diferenciam as letras.

Ao discutir modelos de leitura, não se pode deixar de comentar a teoria da dupla via, referida por Morais (1999) como a teoria clássica da leitura eficiente, a qual, segundo o mesmo autor, traduz a concepção que dominou, durante muito tempo, a pesquisa sobre a leitura.

De acordo com tal teoria, há duas vias para se identificarem as palavras escritas: uma via ortográfica rápida e uma via fonológica mais lenta. A via fonológica, necessária ao leitor iniciante, perde progressivamente sua importância para vir a ser ultrapassada pela via ortográfica, na medida em que este vai se tornando leitor mais eficiente. No entanto, discutindo pesquisas empregadas para avaliar a eficiência desta teoria, Morais (1999) afirma que tal postulada deve ser abandonado, pois observou que, quando o estímulo a ser lido refere-se a uma pseudo-palavra e não a uma palavra, se verifica a obtenção do mesmo padrão de resultado de tempo para

as duas vias na leitura. Este achado confirma a idéia de que a ativação rápida de representações fonológicas constitui um processo pré-lexical que faz, portanto, parte de um sistema único de acesso ao léxico. Contrariamente ao que a teoria da dupla via pretende, a via rápida não é apenas ortográfica, é também fonológica, uma via combinando representações ortográficas e fonológicas.

A constatação feita por Morais (1999) de que a identificação das palavras escritas passa pela ativação automática de representações fonológicas pré-lexicais, não invalida os pressupostos deste trabalho, pois, para que ocorra tal identificação das palavras escritas, antes há que se proceder o reconhecimento das letras do alfabeto.

Castro (1999) assevera que, no decurso da aprendizagem da leitura e da escrita, a criança vai se familiarizando com padrões visuais das letras e passa de um léxico incipiente de natureza visual para um léxico ortográfico, que nada mais é do que a memorização de formas de letras e de palavras escritas, que vai lhe permitir o emparelhamento do *input* com a representação mental que reside no léxico ortográfico. No entanto, em “sistemas transparentes”, ao contrário dos “sistemas opacos” (*shallow orthographies, deep orthographies*; (PERFETTI, 1997), como é o caso do português, do italiano e do espanhol, não é necessário registrar todas as palavras escritas no léxico ortográfico (SCLIAR-CABRAL, 2003a).

Apontando na mesma direção da importância da identificação das letras para a leitura eficiente, Morais (1999) assevera que métodos experimentais permitiram obter dados que indicam que o processamento das letras alimenta uma estrutura intermediária complexa entre as representações destas e as representações das palavras.

5.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A partir dos progressos do conhecimento sobre o processo de aprendizagem da leitura nas crianças, os procedimentos de avaliação têm se multiplicado na tentativa de explicar as persistentes alterações de leitura, em busca de alcançar um diagnóstico e o tratamento adequado.

Van Hout e Estienne (2001) discutem a trajetória da criação das baterias para diagnóstico da dislexia, apresentando algumas que foram publicadas entre 1950 e 1972, avaliações que, segundo as autoras, faziam relações entre a dislexia e os métodos de ensino da leitura. Tais protocolos apresentavam situações em que a dislexia se revelava através da leitura oral de um texto, baseando-se em critérios como velocidade de leitura, ou correção de leitura. O objetivo destes testes era determinar primeiro se a criança sabia ler e, depois, se apresentava um atraso significativo na leitura, demonstrando a preocupação dos autores em situar a criança em relação aos seus pares. Entre eles, a título de ilustração, podem-se citar, de acordo com Van Hout e Estienne (2001) a bateria *L'Alouette* (LEFAVRAIS, 1967), a bateria *Le Poucet* (SIMON, 1954; WAEYENBERGHE, 1963), *Le renard* (DUBOSSON, 1957), *Émile, Marie René* (BURION, 1960) e outras.

Como os sistemas alfabéticos estão baseados nas correspondências grafo-fonológicas para a leitura, torna-se evidente a existência do vínculo estabelecido entre a consciência fonológica, atividade metalingüística de reflexão sobre os aspectos fonológicos da linguagem oral, e a representação gráfica dos sons da língua. Motivados pela constatação desta evidente relação, autores têm, cada vez mais, envidado esforços na construção de baterias de avaliação da dislexia que incluam tarefas de discriminação e segmentação fonêmica.

A bateria BELEC, descrita por Mousty, Leybaert, Alégria, Content e Morais (1997), é uma avaliação da linguagem escrita e de seus distúrbios e se empenha em testar as capacidades cognitivas subjacentes à habilidade estudada. Este instrumento foi elaborado pela equipe do Laboratório de Psicologia Experimental de Bruxelas e foi concebido, segundo os autores, para auxiliar o diagnóstico dos problemas específicos de aprendizagem. A bateria BELEC apresenta tarefas de avaliação das habilidades de leitura colocando em evidência erros fonológicos simples, representados por incorreção na tradução grafema-fonema, assim como erros fonológicos de um ou mais segmentos, tais como, omissões, inserções, substituições.

O estudo da consciência fonológica no Brasil é recente e entre os instrumentos de que se dispõem podem ser citadas duas baterias publicadas, que são as baterias de Santos e Pereira (1997) e Capovilla e Cappovilla (1998). A bateria de consciência fonológica de Santos e Pereira (1997), segundo informam as autoras, foi adaptada de Hatcher (1994) e consiste de seis tarefas fonológicas:

síntese silábica, síntese fonêmica, identificação de rimas, segmentação, exclusão e transposição fonêmica. Este teste integra a bateria de avaliação do processamento auditivo, largamente utilizado na clínica fonoaudiológica, e destina-se a medir o quanto a criança, em fase inicial de desenvolvimento de leitura, é capaz de manipular os sons dentro da palavra.

O teste de consciência fonológica publicado por Capovilla e Cappovilla (1998) baseia-se nos trabalhos de Santos e Pereira (1997) e apresenta prova de consciência fonológica composta por dez subtestes: síntese silábica e fonêmica, rima, aliteração, segmentação fonêmica, manipulação silábica e fonêmica e transposição silábica e fonêmica. Cada subteste apresenta dois itens de treinamento e quatro ensaios, ambos aplicados oralmente pelo examinador.

Atualmente, se conta também com o Instrumento de Avaliação Seqüencial – CONFIAS, elaborado por Moojen *et al.* (2003), que consiste de um teste composto de provas de síntese, segmentação, identificação, produção, exclusão e transposição silábica e fonêmica.

Britto *et al.* (2006) asseveram que o CONFIAS se propõe analisar de forma abrangente e seqüencial as diferentes habilidades cognitivas envolvidas com a consciência fonológica e é indicado para a avaliação de crianças que se encontram em processo de alfabetização ou que ainda não foram alfabetizadas.

Em relação às capacidades metafonológicas, mais especificamente à consciência fonológica, há três correntes que explicam seu desenvolvimento em diferentes momentos em relação ao processo de alfabetização. Uma delas advoga que o desenvolvimento da consciência fonológica é preditivo do êxito na aprendizagem da leitura.

A segunda corrente empenha-se em provar o efeito reversivo da aprendizagem dos sistemas alfabéticos sobre a consciência fonológica, isto é, primeiramente o sujeito se alfabetiza e depois desenvolve a consciência fonológica.

É consenso entre vários pesquisadores (SCLIAR-CABRAL, 2003a; ALÉGRIA, 1997; MORAIS, 1995) que o desenvolvimento das habilidades metafonológicas e a aprendizagem da leitura são de causalidade recíproca, isto é, a consciência fonológica caminha lado a lado com a alfabetização, de modo que se reforçam mutuamente, representando aqui, a terceira corrente que explica o desenvolvimento da consciência fonológica.

Alégria *et al.* (1997) assinalam que a consciência fonológica e a leitura são compostas por um conjunto de subabilidades que se relacionam entre si e possuem causalidade recíproca. Morais (1995), apontando na mesma direção, afirma que tomar consciência dos fonemas é uma descoberta inicial que se faz ao aprender o alfabeto; de acordo com o autor, ela é um ingrediente importante na aprendizagem do código alfabético. A capacidade de análise consciente dos fonemas não é inata e difere das habilidades de controle dos gestos fonoarticulatórios praticados, ou da identificação de traços fonéticos discrepantes da variedade sociolingüística com a qual o indivíduo interage. As habilidades que estão intrinsecamente ligadas à aprendizagem de um sistema de escrita alfabético não podem ser tomadas como pré-requisito sem o qual não se possa desenvolver a leitura, posto que os níveis mais altos da consciência fonológica se desenvolvem através do aprendizado da leitura e escrita nos sistemas alfabéticos. Scliar-Cabral (2003a, p. 61) corrobora a mesma visão quando afirma que “Os princípios do sistema alfabético do português do Brasil são bastante complexos e se constituirão, uma vez incorporados, na principal ferramenta para recortar, de forma consciente, a cadeia da fala em unidades menores que a sílaba”.

De acordo com Morais; Kolinsky; Alégria e Scliar-Cabral (1998), “A consciência fonêmica começa a se desenvolver quando e porque as crianças têm que aprender o que as letras representam”.

Portanto, em consonância com esta vertente teórica, Scliar-Cabral, (2003a) assevera que é possível constatar a improcedência de determinadas propostas de avaliação, assim como de práticas de estimulação realizadas por muitos educadores operando com a consciência fonêmica.

Alguns estudos mostram que apenas o treino da fonologia, sobre rimas, sílabas e fonemas não se revela tão eficiente sobre os progressos de leitura em pseudo-palavras, palavras isoladas ou em contexto e em compreensão de textos, como o treino da fonologia associado ao treino de leitura que enfoque as correspondências grafema-fonema (HATCHER *et al.* 1994).

De acordo com os autores citados, fica claro que, para se estabelecer a capacidade metafonológica, o sujeito precisa dominar uma linguagem, algo que ele possa utilizar para desenvolvê-la. Esse algo necessário, que lhe permite realizar com sucesso tarefas de manipulação fonêmica, é o sistema alfabético. Se o indivíduo não consegue internalizar o sistema alfabético, em decorrência de seu déficit em

processar os traços que diferenciam as letras, como ele vai dominar a capacidade metafonológica, alvo de tantos protocolos de avaliação? Assim, ao aplicar mecanismos de avaliação ao indivíduo disléxico, composto de tarefas que propõem a avaliação da consciência fonológica, o avaliador deveria prever que o sujeito iria fracassar em seu desempenho. Ora, se ele apresenta dificuldades em apropriar-se do sistema alfabético, como poderá realizar as tarefas avaliativas de consciência fonológica? Tal fato indica que as baterias que avaliam as competências metafonológicas apontam de maneira eficiente a dificuldade trazida pelo indivíduo disléxico; no entanto, tais resultados não podem ser traduzidos como a causa da dislexia. Deste modo, o instrumento de avaliação que propõe tarefas de manipulação fonêmica deve corroborar, com seus resultados, para desvendar o diagnóstico da dislexia sempre que cotejados com outros achados, pois, tomados isoladamente, não representam o melhor percurso em direção ao diagnóstico da dislexia. Constata-se que os testes de leitura que repousam somente em bases teóricas que exigem a aferição da capacidade metafonológica para a avaliação da dislexia podem conduzir a explicações equivocadas, tais como o diagnóstico indevido da dislexia, pois nem todo indivíduo que falha neste tipo de avaliação pode ser considerado disléxico, na medida em que o sujeito que apresenta dificuldades de aprendizagem também irá falhar nas tarefas que avaliam habilidades metafonológicas, não permitindo o diagnóstico diferencial.

Ainda, considera-se que adaptações de baterias originárias de outras línguas, as quais ignoram os princípios do sistema alfabético brasileiro na construção de suas baterias, não levam em consideração as diferenças entre sistemas transparentes e sistemas opacos. Cabe aqui tecer algumas considerações sobre o que vem a ser a transparência de um dado sistema.

Para Navas (2004), nos sistemas alfabéticos, a correspondência entre os grafemas e os fonemas determina o grau de transparência de uma ortografia; quando esta correspondência é unívoca, trata-se de uma ortografia transparente. Para Scliar-Cabral (2003a), a transparência da ortografia do sistema alfabético do português do Brasil leva à independência do léxico mental ortográfico, promovendo o reconhecimento através das correspondências grafêmico-fonológicas. Para reconhecer os valores dos grafemas, há necessidade de evocar o que o indivíduo possui engramado. Já nas línguas de menor grau de transparência, como no inglês ou no alemão, a dependência do léxico mental ortográfico é maior. Por esta razão,

pode-se inferir que os problemas de decodificação nestas línguas são diferentes dos de decodificação do português brasileiro. De acordo com Scliar-Cabral (2003a), se é legítimo afirmar que as letras representam os fonemas, então os sistemas alfabéticos pressupõem uma intuição fonológica que conduz à transparência da língua, particularmente para a decodificação, isto é, os valores que os grafemas têm na leitura. A mesma autora assevera que é possível atribuir valores a todos os grafemas do português, com exceção de três valores do grafema “x” e dos valores dos grafemas “e” e “o”, que representam uma das únicas áreas de dificuldade na decodificação do português do Brasil, o qual se caracteriza pela extrema transparência.

Para a leitura, a transparência do português brasileiro é quase total: a cada grafema corresponde um fonema; já para a escrita há mais opacidade, representada principalmente pelas palavras homófonas não homógrafas.

Müller e Brady (2001), em pesquisa comparativa da aprendizagem de leitura entre línguas, afirmam que há forte correlação entre o desenvolvimento das habilidades para a decodificação e as características ortográficas de cada língua. Concluem, então, que as crianças aprendem a ler mais facilmente quando a ortografia é previsível e constante. Os autores chamam atenção para o fato de que, apesar de a regularidade na ortografia resultar em facilidade maior para o desenvolvimento das habilidades funcionais de leitura, esta não afeta a incidência dos problemas patológicos relacionados com a leitura. Ou seja, para os autores, línguas com ortografia regular não possuem menor índice de incidência de patologias relacionadas com o desenvolvimento da leitura.

A perspectiva teórica que sustenta a criação do instrumento de avaliação proposto nesta pesquisa parte do pressuposto de que decodificar é reconhecer a palavra impressa, a qual começa pela identificação, percepção e síntese dos traços de uma letra. Ressalta-se aqui que se trata da distinção dos traços pertinentes de uma letra, diferente da idéia de grafema. Este, já possui valor fonológico: o traço distintivo na letra não tem valor de um traço fonético e é reconhecido pelas teorias lingüísticas como terceira articulação.

A teoria da dupla articulação para a linguagem oral foi proposta pelo lingüista francês André Martinet, que, de acordo com Mattoso Câmara (1976, p.13), significa um aspecto de suma importância na caracterização das línguas. De acordo com o autor, a segunda articulação é a das seqüências vocais consideradas em si

mesmas, isto é, indivisíveis. Mattoso Câmara (1976) também comenta que, como a função fundamental da língua é a comunicação entre os homens, a primeira articulação é a combinação das unidades mínimas de significado, isto é, os morfemas. A segunda articulação é a combinação das unidades sem significado, os fonemas.

Scliar-Cabral (2003a, p.37) assevera que as teorias fonológicas acresceram uma terceira articulação, por se ter observado que o fonema não é mais uma unidade indissolúvel e sim um “feixe de traços fonéticos distintivos” (JACKOBSON,1968). A autora avança afirmando que cada letra é formada pela combinação de uns poucos traços gráficos em relação a uma linha real ou imaginária, juntamente com o parâmetro da rotação ou espelhamento e considera que estes traços constituem a terceira articulação nos sistemas alfabéticos.

A partir da constatação da carência de instrumentos capazes de dar conta do diagnóstico de dislexia, cada vez mais polêmico na clínica fonoaudiológica, propõe-se nesta pesquisa um procedimento de avaliação que não envolva a manipulação dos segmentos, que dependem da internalização do sistema alfabético. Se é legítimo acreditar que o disléxico possa apresentar falha no processamento dos traços das letras, não se podem aplicar testes que promovam a manipulação de segmentos como único instrumento de avaliação e diagnóstico, pois provavelmente ele irá sair-se mal. Além disso, indivíduos com problemas de aprendizagem também irão apresentar dificuldades neste tipo de avaliação, não permitindo o diagnóstico diferencial necessário para revelar o perfil do sujeito disléxico.

Corroborando esta afirmação, Sá (2004) apresenta seus resultados de pesquisa, na qual aplicou o teste CONFIAS em crianças de 2ª série do Ensino Fundamental. Como conclusão dos achados da pesquisa, a autora assevera que o nível de consciência fonológica que apresenta maior dificuldade para os sujeitos é especificamente, na etapa do fonema, os de síntese e segmentação fonêmica e, avança informando em suas conclusões que o acesso ao código alfabético faz-se necessário para o desenvolvimento dessa manipulação.

Deve estar em evidência, então, na avaliação da dislexia o reconhecimento dos traços que distinguem as letras e, secundariamente, a avaliação de competências fonéticas não dependentes dos sistemas alfabéticos.

6 METODOLOGIA

6.1 TIPO DE PESQUISA, MÉTODO E PERSPECTIVA DE ESTUDO

Enquadra-se este trabalho de tese nas Ciências Factuais, e especificamente nas Ciências da Vida, já que estas lidam com fatos, processos e pessoas.

Quando alguém se propõe fazer um trabalho de pesquisa já colocou, sob algum mecanismo, o seu juízo de valor acerca do tema em questão.

De acordo com Castro (1978, p. 31), quando se realiza uma pesquisa, há a tentativa de estabelecer os contornos da realidade através de uma observação rigorosa e sistemática. O que se pode esperar da pesquisa é exatamente isto: uma base factual de maior fidedignidade e com probabilidade de enganos melhor dimensionados.

A presente pesquisa é simultaneamente qualitativa e quantitativa, pois de acordo com Silveira *et al.* (2004), tanto as pesquisas quantitativas como as qualitativas são válidas para verificar aspectos da realidade social e não são mutuamente excludentes.

A pesquisa qualitativa apresenta como características básicas os seguintes aspectos, segundo Silveira *et al.* (2004): a) elucida as situações onde se passam os fatos; b) a pesquisa qualitativa é descritiva; c) evidencia como e quando os fatos ocorrem, se justapõem e se inter-relacionam; d) pesquisadores utilizam o enfoque indutivo na análise de seus dados, envolvendo o método de comparação; e) os pesquisadores estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto.

A pesquisa quantitativa, conforme Silveira *et al.* (2004), baseia-se em análise de características diferenciadas e numéricas entre dois ou mais grupos, procurando provar a existência de relações entre variáveis. O processo de análise é dedutivo e de natureza estatística.

O emprego conjunto destes métodos possibilita, como assevera Silveira *et al.* (2004), controlar vieses, complementar a pesquisa quantitativa com uma visão

dinâmica da realidade pela pesquisa qualitativa e confirmar a validade e confiabilidade dos resultados pelo emprego de técnicas diferenciadas.

Considerando-se o objetivo do presente trabalho, este estudo caracteriza-se como exploratório, descritivo e avaliativo.

A pesquisa em pauta é do tipo exploratória, pelo fato de ter como principal finalidade, desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, idéias, para a formulação de abordagens mais condizentes com o desenvolvimento de estudos posteriores. Por esta razão, a pesquisa exploratória constitui a primeira etapa do presente estudo, para familiarizar o pesquisador com o assunto que se procura investigar. É descritiva no momento em que o pesquisador procura descrever a abordagem teórica que deverá embasar o novo. Todavia, a mesma tem caráter avaliativo, quando se procura identificar um conjunto de princípios e processos que favoreçam o desenvolvimento de uma nova metodologia para a formulação do procedimento de avaliação da dislexia.

Dessa forma, a pesquisa também se distingue pela dimensão objetiva e subjetiva. A dimensão objetiva, de acordo com Silveira *et al.* (2004), apresenta como característica essencial a precisão e a objetividade. Sendo expressão do conhecimento racional, ela é informativa por excelência, não aceitando expressão ambígua ou obscura. Seus argumentos, conclusões e interpretações partem da realidade objetiva e não da criatividade subjetiva do autor.

A dimensão subjetiva, em consonância com o mesmo autor, apresenta como ponto principal a criatividade subjetiva do pesquisador, principalmente na análise e interpretação dos dados coletados, bem como nas considerações que pretende estabelecer. Este aspecto, contudo, não compromete a estrutura expositiva do trabalho. Ao contrário, reforça a preocupação de expor o conteúdo com clareza, coerência e consistência entre as partes do texto. Fica evidente, nesta dimensão, o potencial criativo e reflexivo do pesquisador em relação aos diferentes assuntos envolvidos com a problemática em questão, especialmente no momento da criação do instrumento de avaliação de leitura proposto na pesquisa.

No tocante aos fins, a proposta de pesquisa é considerada aplicada, pois o pesquisador é movido pela necessidade de conhecer o assunto para aplicação imediata dos resultados. Segundo Barros; Lehfeld (1999, p. 78), esse tipo de pesquisa, “contribui para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade”.

Quanto ao método, essa pesquisa se classifica segundo Lakatos; Marconi (1991, p. 106):

Método e métodos situam-se em níveis claramente distintos, no que se refere à sua inspiração filosófica, ao seu grau de abstração, à sua finalidade mais ou menos explicativa, à sua ação nas etapas mais ou menos concretas da investigação e no momento em que se situam.

Desse modo, caracteriza-se pelo método de abordagem dedutivo, ou seja, que se inicia pela percepção do pesquisador, de uma lacuna nos conhecimentos acerca do tema, da qual formula hipótese, e pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese. Também pode ser classificada pelo quadro de referência ou método de procedimento chamado estruturalista segundo Lakatos e Marconi (1991), que parte da investigação de um fenômeno concreto, eleva-se a seguir ao nível do abstrato, por intermédio da constituição de um modelo que represente o objeto de estudo retornando por fim ao concreto, dessa vez como uma realidade estruturada e relacionada com a experiência do pesquisador, sujeito social.

Por fim, a perspectiva da pesquisa é sincrônica, pois se pretende analisar os pressupostos a partir dos especialistas da área em um determinado momento.

6.2 UNIVERSO E SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos foram identificados através da aplicação do questionário enumerado na pesquisa como questionário nº 1 (Apêndice 1), aos professores do Ensino Fundamental de 9 colégios da rede pública do município de São José, na Grande Florianópolis.

Tal instrumento foi elaborado com o propósito de revelar os alunos que, no entendimento do professor, apresentam manifestações compatíveis com dislexia.

Participam desta pesquisa 45 sujeitos de ambos os sexos, crianças regularmente matriculadas na 4ª série do Ensino Fundamental de escola pública de São José. A bateria de testes da pesquisa foi aplicada aos 45 alunos da escola Antônio Francisco Machado, no bairro Forquilha, que foi selecionada para

participar da pesquisa, por concentrar o número necessário de sujeitos, definido estatisticamente, cursando a 4ª série.

Antecedendo os procedimentos com os sujeitos da pesquisa, foi obtido o consentimento dos responsáveis pelas crianças, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

6.3 VARIÁVEIS CONTROLADAS

A abordagem foi orientada com vistas a abranger variáveis dependentes que, realmente, encerrem um poder de significação capaz de definir o elemento analisado. É certo que tais variáveis, tomadas isoladamente, pouca ou nenhuma contribuição trariam à definição dos dados observados; entretanto, não se pode perder de vista que elas se situam na composição de um conjunto de condições formadoras da situação de estudo. Assim, seu valor só pode ser compreendido após o estabelecimento da correlação existente entre os resultados.

A ausência de desvio fonológico na fala, a indicação de provável portador de diagnóstico de dislexia e o nível escolar de 4ª série do Ensino Fundamental são as variáveis determinantes da seleção dos sujeitos trabalhados.

6.3.1 Ausência de desvio fonológico

Os sujeitos selecionados na pesquisa não deveriam apresentar desvio fonológico.

É aconselhável que se tenha cautela em rotular um distúrbio de leitura como sendo dislexia, especialmente quando se diz que todo o distúrbio de leitura tem o nicho em uma alteração fonológica. Na ocorrência do distúrbio fonológico, entendido como a falta do conhecimento fonológico que o indivíduo precisa ter para o uso, a conseqüência sobre a aprendizagem da leitura pode estar presente. Assim,

torna-se imprescindível que os sujeitos desta pesquisa não sejam portadores do desvio fonológico, sob o risco de alterar o resultado da pesquisa.

6.3.2 Indicação de provável diagnóstico de dislexia

As crianças selecionadas para participar como sujeitos da pesquisa foram indicadas por seus professores. A distinção que se faz entre as alterações oriundas do processo de aprendizagem e as características dos distúrbios de linguagem, mais especificamente, da dislexia parecem não estar muito claras nas concepções teóricas dos professores do Ensino Fundamental.

Portanto, essa variável é condição para se comprovar a hipótese desta pesquisa de que o professor do Ensino Fundamental não possui clareza sobre a conceitualização e identificação da dislexia.

6.3.3 Nível escolar

Os sujeitos selecionados são alunos regulares do Ensino Fundamental, cursando a 4ª série, indicados por seus professores por apresentarem problemas no aprendizado escolar, os quais, segundo eles, são compatíveis com o quadro de dislexia.

A alfabetização é um processo contínuo que ocorre durante os primeiros anos do Ensino Fundamental e é durante este percurso que o leitor aprendiz recorre principalmente às atividades de reconhecimento das letras para decodificação. Este é o motivo de se ter escolhido a 4ª série para a definição dos sujeitos da pesquisa, pois, neste nível escolar, já se espera que o aprendiz opere o reconhecimento das letras do alfabeto sem dificuldade, ele já deve ter se apropriado do léxico mental ortográfico, além de já possuir várias habilidades que permitem afirmar que tenha internalizado muitas regras do sistema alfabético.

Morais (1997) assevera que os erros de correspondência de letra a partir da terceira série devem ser encarados como falha na alfabetização, uma vez que,

nesta fase, se espera que o aluno já domine regras ortográficas e considere o contexto para a escrita correta.

6.4 VARIÁVEL INTERVENIENTE

Identificam-se como variável interveniente neste estudo os traços gráficos que distinguem as letras umas das outras. Através deles é que será possível detectar se o indivíduo apresenta dificuldade em lidar com articulação dos mesmos na formação das letras do alfabeto.

6.5 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Os instrumentos utilizados na presente pesquisa visam a três propósitos: o primeiro deles, questionário nº 1 (Apêndice 1), tem em vista a indicação do aluno disléxico pelo professor do Ensino Fundamental.

O segundo, que consta do questionário nº 2 (Apêndice 2), atende ao interesse do pesquisador em conhecer o entendimento sobre o tema da dislexia que possuem os professores do Ensino Fundamental.

O teste de Recepção e Produção da linguagem Oral é o terceiro instrumento da pesquisa e consta de alguns testes retirados da bateria de avaliação da linguagem oral proposta por Scliar-Cabral (2003b). Os testes selecionados para integrar a avaliação dos sujeitos da pesquisa foram os seguintes: teste de produção oral de palavras (Apêndice 3) com sua respectiva folha de anotação de respostas (Apêndice 4), teste de leitura em voz alta (Apêndice 5) e o teste de invenção de história a partir de seqüência de gravuras (Apêndice 6) com a respectiva folha de anotação de respostas (Apêndice 7), e foram aplicados com a finalidade de descartar a presença de desvio fonológico entre os sujeitos da pesquisa.

Os testes de correspondência grafo-fonológica são aqui representados pelos testes de emparelhamento de palavra escrita com gravura (Apêndice 8), teste grafêmico-fonológico do traço de espelhamento e/ou pequenos traços (Apêndice 9),

com sua folha de anotação de respostas (Apêndice 10) e do teste fonológico-grafêmico do traço de espelhamento e/ou pequenos traços, com a respectiva folha de anotação de resposta (Apêndice 11). Estes integram o protocolo idealizado neste estudo, atendendo ao objetivo específico da pesquisa de criar uma bateria de testes capaz de auxiliar no diagnóstico da dislexia.

A Bateria de Avaliação da Linguagem Escrita e seus Distúrbios (BALESC) (GODOY, 2001) constitui-se de alguns testes adaptados ao português a partir do teste BELEC, já mencionado neste trabalho. Os testes de avaliação das habilidades metafonológicas foram recortados da bateria BALESC (Apêndice 12) e foram utilizados como instrumento desta pesquisa com o objetivo de possibilitar o cruzamento das respostas dos sujeitos diante de sua aplicação, com aquelas obtidas em outros testes que compõem a avaliação da pesquisa.

Em virtude de o propósito dos testes que integram a bateria BALESC ser a avaliação das habilidades metafonológicas relacionadas à leitura, aspecto refutado na confecção dos testes propostos nesse trabalho de pesquisa para o diagnóstico da dislexia, eles foram aplicados aos sujeitos da pesquisa para se estabelecer a comparação de seus desempenhos.

A dislexia costumeiramente aparece na literatura com seu conceito interligado ao conceito de inteligência e capacidades cognitivas, como já foi mencionado anteriormente. Por este motivo, inicialmente, se pensou que alguma forma de calcular o QI (quociente de inteligência) dos sujeitos poderia integrar os instrumentos desta pesquisa. No entanto, optou-se por não atender a esta conduta alinhando neste aspecto com autores como Bishop e Butterworth (1980) que, através de pesquisas com crianças disléxicas, puderam observar que elas demonstravam um QI verbal tão alto quanto o seu QI não verbal na idade de quatro anos. A pesquisa veio comprovar mais tarde que, apesar disso, o padrão de desempenho verbal abaixo do desempenho não-verbal nas mesmas crianças disléxicas foi observado na idade de oito anos. Portanto somente depois que as crianças começaram a aprender a ler é que elas passaram a apresentar desempenho mais baixo nos testes de QI verbal. Este achado leva à conclusão de que as crianças que têm dificuldade de leitura apresentam um desempenho verbal mais baixo somente após terem suas experiências lingüísticas restringidas por suas dificuldades de leitura.

Ao discutir sobre esta circularidade que envolve os testes que medem o QI, Morais (1995) assevera que “de maneira geral, pode-se dizer que aprender a ler não tem nada a ver com inteligência. É o exercício da leitura, ele próprio dependente do nível de habilidade atingido, que torna “inteligente” no sentido dos testes de inteligência. É por isso, continua o autor, que os adultos iletrados têm todos um QI muito baixo (MORAIS, 1995, p. 214).

Do mesmo modo, segundo Morais (1995), o padrão menos favorecido dos resultados produzidos por crianças disléxicas nos testes de QI são questionáveis, pois a maioria dos testes de inteligência está dividida entre tarefas verbais, que envolvem vocabulário, definições etc., e testes de problemas não-verbais, que envolvem habilidades espaciais.

A relação de causa-efeito sugerida pelos escores negativos obtidos pelos disléxicos nos testes de QI pode, na realidade, ser na direção oposta. Os indivíduos disléxicos têm exposição à leitura diminuída e, portanto, são privados de experiências lingüísticas específicas da linguagem escrita. Os baixos resultados das crianças disléxicas em testes de avaliação de QI podem, então, resultar, e não serem causa, de seus problemas de leitura; por esse motivo, não se incluem entre os instrumentos desta pesquisa.

Corroborando a idéia de não correlacionar as dificuldades de leitura com medidas do construto inteligência, Stanovich e Stanovich (2000) afirmam que o escore no teste de QI não é corretamente interpretado como medida do potencial de um indivíduo e concordam com a idéia de que mensurações verbalmente carregadas são supostamente injustas para sujeitos disléxicos.

6.5.1 Questionários

Com o intuito de conhecer o entendimento que os professores do Ensino Fundamental possuem acerca do tema dislexia, e, ainda, para saber quem são os alunos rotulados como disléxicos por seus professores, aplicaram-se os questionários aos professores do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de São José.

Foram criados dois tipos de questionário, os quais são descritos a seguir:

6.5.1.1 Questionário nº 1

O questionário nº 1 teve por objetivo a indicação, por parte dos professores do Ensino Fundamental, dos alunos que reconhecem como disléxicos. Através de sua aplicação a 75 professores do Ensino Fundamental de nove escolas da rede pública do município de São José, na Grande Florianópolis, foi possível conhecer os alunos que são rotulados por seus mestres como portadores de dislexia. Tal identificação foi possível, pois o questionário solicita dados de identificação da escola, do professor e do aluno indicado pelo professor.

Foi, então, possível identificar 45 crianças ditas disléxicas por seus professores, as quais foram selecionadas entre os alunos apontados no questionário nº 1 e matriculados na 4ª série do Ensino Fundamental, para participarem como sujeitos da pesquisa.

6.5.1.2 Questionário nº 2

O questionário nº 2 foi desenvolvido com o objetivo de conhecer a concepção e o entendimento que possui o professor do Ensino Fundamental sobre o tema dislexia. Nele constam perguntas que envolvem o conhecimento do conceito e manifestações da dislexia corriqueiramente mencionadas na literatura, assim como a investigação sobre a possível confusão teórica, já anteriormente comentada, envolvendo os conceitos de dislexia e do distúrbio de aprendizagem.

Para aplicação do questionário nº 2, foi disponibilizado um ambiente da própria escola. Os professores tiveram que respondê-lo na frente da pesquisadora, sem pesquisa ou consulta de qualquer outra fonte. Após o preenchimento individual do questionário, este foi entregue, arquivado e guardado sob sigilo pela pesquisadora. Este instrumento da pesquisa encontra-se no Apêndice 2 deste trabalho.

6.5.2 Teste de recepção e produção da linguagem oral

Com o objetivo de descartar a presença de desvio fonológico, para conhecer a capacidade de leitura do sujeito e, ainda, para promover o cruzamento de respostas encontradas com a aplicação dos demais testes, foi aplicada parte da Bateria de Recepção e Produção da Linguagem Verbal proposta por Scliar-Cabral (2003b), como parte integrante da avaliação aplicada aos sujeitos da pesquisa. A utilização destes testes permite o emparelhamento dos resultados àqueles atingidos com a aplicação do teste idealizado nesta pesquisa. Os testes que integraram a testagem são os seguintes:

6.5.2.1 Teste de produção oral de palavras

Este teste foi retirado da bateria de recepção e produção da linguagem verbal proposta por Scliar-Cabral (2003b) e tem o objetivo de descartar alterações fonoarticulatórias que possam interferir no momento da avaliação e no diagnóstico da dislexia, assim como, é através dele que se percebe a variedade sociolingüística do sujeito, fato importante que deve ser observado para descartar a suspeita da presença de desvio fonológico.

O teste é composto de quinze cartelas contendo seis figuras em cada uma. As figuras ilustram palavras opostas por um traço fonético, conforme o exemplo que contrasta o traço mais voz/menos voz, em transcrição canônica:

Pote	vaca	Gato
Gado	bote	Faca

A situação de teste é individual e neste momento o examinador deve sentar-se ao lado do sujeito e apontar uma a uma as gravuras das cartelas. O sujeito deve nomear a palavra referente ao desenho apontado pelo examinador que realizou gravação em fita cassete, para posterior análise. O comando utilizado na aplicação do teste foi o seguinte: “Vou apontar uma figura e você (tu) vai (s) falar o que está no desenho”. O teste é apresentado no Apêndice 3 deste trabalho e as respostas, além de gravadas, foram marcadas em folha especial de anotação (Apêndice 4).

6.5.2.2 Teste de leitura em voz alta

Através do teste de leitura em voz alta, o investigador é capaz de observar a capacidade de leitura do sujeito e as características do leitor tais como, sua fluência, se internalizou os sinais de pontuação, realização de pausas exageradas, entoação, presença de pausa ao final das palavras quando deve realizar o sândi externo, entre outras.

Para a aplicação deste teste, o examinador apresentou ao sujeito da pesquisa, o texto “O tatu encabulado” que se encontra no Apêndice 5 deste trabalho e a leitura foi gravada em fita cassete. O comando dado ao sujeito na situação do teste foi o seguinte: “Por favor, leia (lê) o que está escrito”.

6.5.2.3 Teste de invenção de história a partir de seqüência de gravuras

Segundo Scliar-Cabral (2003b), este teste tem por objetivo aferir se os esquemas narrativos estão bem desenvolvidos, especialmente no que diz respeito à ordenação de episódios numa cadeia causal, vinculada, como assevera a autora, a habilidades cognitivas. Estas, em conformidade com a literatura, estão preservadas no sujeito disléxico, o que leva a deduzir que o desempenho do sujeito portador de dislexia deva ser satisfatório.

Para a aplicação do teste o examinador colocou as cartelas embaralhadas sobre a mesa, de frente ao indivíduo e sentou-se ao lado, observando a ordem em

que ele organizou as cartelas. O comando para esse teste foi o seguinte: “Vou mostrar essas gravuras e você (tu) vai (vais) colocar na ordem que achar (achares) melhor. Depois pode (podes) contar a história sobre elas”. Este teste também foi gravado e as cartelas podem ser visualizadas no Apêndice 6, juntamente com a folha de anotação das respostas, que integra o Apêndice 7 deste trabalho.

6.5.3 Testes de correspondência grafo-fonológica

- a) Teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura;
- b) Teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços;
- c) Teste fonológico-grafêmico de espelhamento e/ou pequenos traços.

Esta avaliação de leitura foi idealizada tendo por base a convicção da importância da identificação, percepção e síntese dos traços que distinguem as letras umas das outras, como tarefa importante para a decodificação na leitura.

Resumidamente, pode-se esquematizar o processo de leitura iniciando na pré-leitura, seguida do momento em que o indivíduo fixa o olhar no material a ser lido, depois do movimento em sacada, quando passa a reconhecer as letras. Somente após este processo, é que se vão constituir estas letras em grafemas, com seus respectivos valores fonológicos, permitindo o reconhecimento da palavra. Por *inputs* e *outputs* da memória operacional, constroem-se os sentidos, amalgamando-os em micro-estruturas, até se chegar ao texto, que é a macro-estrutura.

Paralelamente ao aprendizado dos valores das letras, o indivíduo que entra no sistema alfabético tem que aprender a 3ª articulação, que diz respeito aos traços que diferenciam as letras umas das outras. Na leitura, é necessário aprender basicamente os traços que distinguem a letra de imprensa, minúscula e maiúscula. Na letra de imprensa, o traço que mais está implicado na dislexia é o traço de espelhamento, manifestação clássica da dislexia.

A bateria que pode auxiliar na identificação do sujeito disléxico é composta dos testes de emparelhamento de palavra escrita com gravura, teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços e do teste fonológico-grafêmico

de espelhamento e/ou pequenos traços. Estes testes se inspiram nos testes grafêmico-fonológico e fonológico-grafêmico de Scliar-Cabral (2003b, p. 145-234).

Os testes grafêmico-fonológicos que compõem a avaliação de leitura proposta nesta pesquisa foram elaborados de tal forma que permitam identificar diferentes possibilidades de respostas dadas pelos sujeitos, as quais revelam dificuldades diversas, a saber:

- a) Dificuldade de perceber as distinções ocasionadas pelo traço de espelhamento ou combinatória de traços. Por exemplo, ao invés do sujeito ler ['pusu], lê ['qusu], quando se aponta para [puso].
- b) Adivinhação ou nome da letra: no primeiro caso, o indivíduo ao invés de decodificar os grafemas, efetua o acesso lexical, emparelhando com uma palavra próxima existente em sua memória, isto é, ao invés de ler ['dusu], lê ['duru], quando se aponta para ['duso]. No caso do nome da letra, desobedece o valor que a letra tem, condicionado pelo contexto grafêmico, para basear-se nos sons que o nome da letra evoca: ao invés de ler ['lazu], lê ['lasu], quando se aponta para ['tasu].
- c) Falta de domínio da regra de correspondência grafêmico-fonológica: ao invés de ler ['quefu], lê ['qwefu], quando se aponta para ['quefo].
- d) Problema fonoarticulatório (foi cotejado com as respostas encontradas no teste de produção oral) e representou fator excludente de participação como sujeito desta pesquisa.

As palavras e pseudo-palavras que compõem o teste estão dispostas, em cada linha, da seguinte forma: uma palavra que pode induzir a resposta por acesso lexical, duas palavras que promovem o contraste dos traços das letras em oposição e uma palavra que pode induzir à adivinhação, quando o sujeito não utiliza nenhuma estratégia para responder, como indicado no exemplo a seguir:

Grupo p/q Letras que permitem espelhamento direita/esquerda	rava	quso	pulo	puso
---	------	------	------	------

6.5.3.1 Teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura

Neste teste propõem-se 35 questões de múltipla escolha ao sujeito e ele deve escolher, entre as opções de palavras dispostas como descrito anteriormente, emparelhando com aquela que corresponde à gravura apresentada em cada questão. A situação é individual e o examinador apresentou as folhas de teste para o indivíduo utilizando o seguinte comando: “Você (tu) vai (vais) marcar com um “X” a palavra que identifica o desenho que aparece na folha”. Ao final, as folhas do teste foram recolhidas para análise posterior do desempenho do sujeito. O teste pode ser visualizado no Apêndice 8 deste trabalho.

A ordem de aplicação dos testes obedeceu ao grau de dificuldade crescente; portanto, este foi o primeiro teste aplicado dentre aqueles que avaliam a capacidade de percepção dos traços das letras.

6.5.3.2 Teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços

No processo de alfabetização, paralelamente à necessidade de internalizar os valores que os grafemas possuem dentro das regras e princípios do sistema alfabético, o conhecimento de que as letras diferem entre si por pequenos traços distintivos é de fundamental importância. Assim, a direção da didática deve ser de mostrar a distinção dos traços pertinentes de uma letra dos de outra para o sujeito que está ingressando no sistema alfabético.

Os testes de emparelhamento e os testes grafêmico-fonológico foram concebidos para detectar, entre outras dificuldades, a de perceber as distinções ocasionadas pelo traço de espelhamento e/ou combinatória de outros traços. Assim, este é o teste que irá verificar o conhecimento dos sujeitos a respeito dos traços que distinguem as letras umas das outras, a 3ª articulação, que, em consonância com a hipótese defendida neste trabalho, poderá identificar o sujeito disléxico.

Para a confecção do instrumento de avaliação, foram organizadas as letras de imprensa dos alfabetos minúsculo e maiúsculo, de acordo com o traço envolvido, e agrupadas em respectivos subgrupos.

No que se refere às letras do alfabeto minúsculo, tem-se o grupo 1, no qual estão as letras que podem apresentar espelhamento envolvendo a orientação espacial direita/esquerda; no grupo 2, denominado grupo de espelhamento vertical, encontram-se as letras minúsculas que podem trazer dificuldade de reconhecimento por envolverem espelhamento em relação à linha imaginária; o grupo 3, foi denominado grupo misto, pois nele aparecem as letras minúsculas que permitem, tanto espelhamento de direita/esquerda como a distinção de pequenos traços envolvidos e, ainda, o espelhamento vertical em relação à linha imaginária. Por fim, o grupo 4, no qual aparecem as letras minúsculas que se diferenciam somente por pequenos traços distintivos.

Para o alfabeto maiúsculo encontram-se os grupos 5, o qual representa letras que se distinguem por ausência e/ou direção de um traço; o grupo 6 que concentra as letras que podem levar ao espelhamento vertical, isto é, em relação à linha imaginária; o grupo 7, também denominado grupo misto, pois concentra as letras maiúsculas que se distinguem por pequenos traços que permitem o espelhamento vertical e, também, o espelhamento direita/esquerda. O grupo 8 representa as letras maiúsculas que se distinguem pelo traço de rotação e, finalizando, o grupo 9, que agrupa as letras maiúsculas que se distinguem por meio de pequenos traços.

A fim de promover melhor visualização da mencionada divisão esquemática por grupos, apresentam-se as tabelas a seguir:

Tabela 1 - Letras Minúsculas

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
<i>Letras que permitem espelhamento direita/esquerda</i>	<i>Letras que permitem espelhamento vertical</i>	<i>Mistos</i>	<i>Letras que se distinguem por meio de pequenos traços</i>
<u>Grupo 1.1</u>	<u>Grupo 2.1</u>	<u>Grupo 3.1</u>	<u>Grupo 4.1</u>
1.1a - p/q 1.1b - d/b	2.1a - q/d 2.1b - p/b	t/j	l/t
-	<u>Grupo 2.2</u>	<u>Grupo 3.2</u>	<u>Grupo 4.2</u>
-	n/u	f/j	r/i
-	<u>Grupo 2.3</u>	<u>Grupo 3.3</u>	<u>Grupo 4.3</u>
-	t/f	e/a	m/n/h
-	-	<u>Grupo 3.4</u>	-
-	-	p/d	-

Fonte: dados do autor

Tabela 2 - Letras Maiúsculas

Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8	Grupo 9
<i>Letras que se distinguem por ausência e/ou direção de um traço</i>	<i>Letras que permitem espelhamento vertical</i>	<i>Mistos</i>	<i>Letras que se distinguem por meio do traço de rotação</i>	<i>Letras que se distinguem por meio de pequenos traços</i>
<u>Grupo 5.1</u>	<u>Grupo 6.1</u>	<u>Grupo 7.1</u>	<u>Grupo 8.1</u>	<u>Grupo 9.1</u>
E/F/H	M/W	A/V	Z/N	C/G
<u>Grupo 5.2</u>	-	<u>Grupo 7.2</u>	-	<u>Grupo 9.2</u>
B/P/R	-	L/T	-	O/Q
-	-	<u>Grupo 7.3</u>	-	-
-	-	D/C	-	-

Fonte: dados do autor

O teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços refere-se ao momento em que o examinador aponta para a palavra ou logatoma e solicita

que o sujeito realize sua leitura. Foram apresentadas cartelas em forma de tiras, contendo logatomas que foram construídos a partir dos grupos de letras mencionados. Na situação de teste foi oferecida uma cartela de cada vez, o examinador apontava o item na cartela e o indivíduo deveria ler a palavra escrita apontada. O comando usado foi o seguinte: “Vou apontar para uma palavra e você (tu) vai (vais) ler o que está escrito”.

O teste grafêmico-fonológico, pode ser visualizado no Apêndice 9 e a respectiva folha de anotação é apresentada no Apêndice 10 deste trabalho.

6.5.3.3 Teste fonológico-grafêmico de espelhamento e/ou pequenos traços

Utilizando os mesmos estímulos do teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços, o examinador fazia a leitura de um logatoma e o sujeito deveria apontar o vocábulo realizado pelo examinador. Na situação do teste foram apresentadas as mesmas cartelas em tiras, uma de cada vez, contendo quatro logatomas. O examinador colocou-se em frente ao sujeito e à medida que era enunciando o item, o sujeito deveria apontar para a palavra escrita correspondente. O comando para a realização do teste foi o seguinte: “Vou dizer uma palavra que você (tu) não conhece (conheces) e você (tu) vai (vais) apontar a certa”. A folha de anotação das respostas está no Apêndice 11.

6.5.4 Bateria Balesc

Cabe aqui tecer algumas considerações sobre o teste BADESC que visam esclarecer sua escolha para uso neste trabalho. O teste BADESC (Bateria de Avaliação da Linguagem Escrita e seus distúrbios) consta de alguns testes para avaliar habilidades metafonológicas relacionadas à leitura e foi adaptado por Godoy (2001) a partir da bateria do teste BELEC. O teste BELEC, de acordo com Mousty, Leybaert, Alégria, Content e Morais (1997), foi concebido para auxiliar o diagnóstico dos distúrbios específicos da aprendizagem.

É destinado principalmente ao exame de crianças com idade compreendida entre 7 e 12 anos. O BELEC permite a identificação de suas dificuldades nos processos de reconhecimento (leitura) e de produção (ortografia) de palavras isoladas e seu relacionamento com outras habilidades que possam originá-las. A consciência da estrutura segmentar da fala, a percepção fina da fala e a memória fonológica de trabalho fazem, neste sentido, parte da avaliação. (MOUSTY E LEYBAERT, 1997, p. 120).

Foram selecionados da bateria BADESC os testes que avaliam as habilidades metafonológicas.

6.5.4.1 Habilidades Metafonológicas

De acordo com Godoy (2001), os testes objetivam fundamentalmente determinar a possível relação existente entre déficits do sujeito em decodificação e as habilidades metafonológicas.

Segundo a autora, os estímulos foram organizados respeitando as formas usuais do português do Brasil e suas relações com o princípio do sistema alfabético, considerando a distribuição dos segmentos e as restrições fonotáticas e grafotáticas da língua.

No procedimento dos testes, foi incluído o oferecimento de exemplos ao sujeito com objetivo de treinamento, e o retorno corretivo sempre foi dado à criança durante a realização do treinamento. O examinador apresentava o estímulo e em seguida realizava pausa à espera da resposta da criança. Somente após a resposta e o *feedback* do examinador é que era apresentado novo estímulo. As respostas foram gravadas e a prova era interrompida caso ocorresse fracasso total do nível silábico.

A avaliação das habilidades metafonológicas foi feita a partir das seguintes provas: Prova de inversão silábica, prova de inversão fonêmica, prova de subtração silábica e prova de acrônimos auditivos.

Instrução: “Vou lhe ensinar a falar de trás para diante. Por exemplo, quando eu digo “caju”, você (tu) diz (dizes) “jucá” ou “juca”. Será que você (tu) consegue (consegues) fazer isso? Em “caju” há dois pedacinhos “ca” e “ju”. O que você (tu)

tem (tens) que fazer é colocar o segundo pedacinho na frente do primeiro. O examinador continua fornecendo os outros três exemplos para treino, solicitando a participação da criança nas respostas. Ao final o examinador anuncia: “Agora vai começar de verdade, preste atenção”.

Anotação: O pesquisador anotou as respostas incorretas dadas pelo sujeito utilizando transcrição fonética.

6.5.4.1.1 Prova de inversão silábica e fonêmica

Esta prova tem o objetivo de contrastar as habilidades de manipulação silábica e segmentar, num grau crescente de dificuldades, levando a se perceber o efeito da estratégia ortográfica sobre as habilidades metafonológicas.

A prova é composta de três partes:

1. Inversão Silábica CVCV – contendo 10 itens.

Ex: [zo'ma] = [ma'zo], uma das possíveis respostas, pois se o sujeito emitir ['mazu] significa que ele utilizou o padrão de acentuação vocabular do português, com repercussões sobre a redução da vogal átona final.

2. Inversão Fonêmica CV – contendo 5 itens.

Ex: [xa] = [ax]

3. Inversão Fonêmica VC – contendo 5 itens

Ex: [εs] = [sε]

4. Inversão Fonêmica VCV – contendo 10 itens

Ex: ['api] = ['ipæ]

6.5.4.1.2 Prova de subtração silábica e fonêmica

Esta prova, composta de três partes, permite contrastar as habilidades de decomposição em nível silábico e segmentar, num crescente de dificuldades.

Procedimento: Para cada prova foram fornecidos pelo examinador quatro exemplos com vistas ao treinamento do sujeito. O examinador apresentava o estímulo e em seguida realizava pausa à espera da resposta da criança. Somente após a resposta e o *feedback* do examinador é que era apresentado novo estímulo. As respostas foram gravadas e a prova foi interrompida no caso em que ocorreu fracasso total do nível silábico.

Instrução: “Eu vou lhe dizer uma palavrinha que você (tu) nunca ouviu (ouviste) e você vai tirar um pedacinho ainda maior no começo da palavra. Vamos ver o que fica. Eu digo ‘zer’ e tiro o [z]. O que é que fica? ‘er’. O examinador oferece na seqüência os outros três exemplos para treino, solicitando a participação da criança. Ao final o examinador anunciava que irá iniciar o teste de verdade.

Anotação: O pesquisador anotou as respostas incorretas dadas pela criança em transcrição fonética.

SS CVCV: subtração silábica CVCV – contendo 16 itens.

Ex.: [‘gɛ fã] = [fã]

SF CVC: subtração fonêmica CVC – contendo 16 itens.

Ex.: [dɔs] = [ɔs]

SF CCV: subtração fonêmica CCV – contendo 10 itens.

Ex.: [kli] = [li]

6.5.4.1.3 Acrônimos auditivos

Foram apresentados aos sujeitos 16 pares de palavras; a tarefa da criança consistia em segmentar o fonema inicial das duas palavras dadas e reuni-los novamente, formando uma nova sílaba. A resposta pode ser dada tomando por referência o valor da letra, ou o valor do grafema, como indica o exemplo a seguir.

Instrução: “Eu vou lhe dizer duas palavrinhas e você (tu) vai(s) tirar um pedacinho inicial da primeira palavra e juntar com o pedacinho inicial da segunda palavra, formando uma nova palavra”.

Ex.: charmosa ilha = [ʃi] ou [si]

6.6 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

No que concerne às técnicas de coleta de dados, vale ressaltar que a ênfase recai sobre os dados colhidos da pesquisa bibliográfica, da entrevista, do questionário e da aplicação da bateria de avaliação.

O processo de leitura exploratória, seletiva, reflexiva e interpretativa favorece a construção dos argumentos por progressão ou por oposição que se pretende desenvolver com este estudo.

O objetivo da presente pesquisa, o método, os modos de investigação e as técnicas de coleta de dados justificam a importância do tratamento qualitativo, que enseja ao pesquisador a condição de poder rever e/ou voltar a analisar as fases preliminares do trabalho, mesmo tendo chegado a esboçar a última fase.

De acordo com Trivinos (1987), independentemente da técnica de coleta de dados, os resultados, para que tenham valor científico, precisam reunir certas condições.

A coerência, a consistência, a originalidade e a objetivação (não a objetividade), por um lado, constituindo os aspectos do critério interno de verdade, e, por outro, a intersubjetividade, o critério externo devem estar presentes no trabalho do pesquisador que pretende apresentar contribuições científicas às ciências humanas. (TRIVINOS 1987, p. 187).

6.7 LIMITES DA PESQUISA

Independente da natureza do estudo, seja ele quantitativo ou qualitativo, do referencial teórico escolhido e dos procedimentos metodológicos utilizados, o mesmo apresenta limitações e estas devem ser esclarecidas para o leitor como forma de favorecer discussões sobre o que se está estudando.

A presente pesquisa, pelo fato de aplicar investigação empírica com o propósito da obtenção de dados, com o controle de variáveis, caracteriza-se, também, como experimental.

De acordo com Sciar-Cabral (2001), a pesquisa experimental em psicolingüística enfrenta dificuldades decorrentes tanto de sua origem histórica quanto de sua natureza constitutiva. Os sujeitos de que se ocupa a pesquisa experimental são pessoas que realizam processamentos internos e que, em situação de teste, podem ser influenciados por uma série de fatores, inclusive de cunho psicológico, que podem fugir ao controle do pesquisador. Portanto, na pesquisa experimental, as respostas não podem ser consideradas conclusivas ou definitivas. O que se tem, ao final, são resultados que apontam para certas conclusões e não verdades absolutas.

6.8 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DA PESQUISA

O julgamento do desempenho de um sujeito através da aplicação de teste de avaliação não é tarefa simples. De acordo com Raymundo (2005), o professor precisa basear-se em elementos que lhe permitam estabelecer de forma precisa o desempenho de um aluno, e estes elementos podem ser obtidos através da mensuração da capacidade do aluno de atingir objetivos propostos.

Segundo Vianna (1989), a experiência dos que se dedicam à mensuração educacional possibilitou definir princípios que orientam a confecção de instrumentos de medida de desempenho escolar. Um teste educacional é, segundo Raymundo (2005), um processo que envolve o julgamento humano e, por essa razão, está

sujeito a inferências e interpretações subjetivas. Por este motivo, o teste precisa atender a requisitos que lhe forneçam fidedignidade e validade.

No entendimento de Raymundo (2005), validação é o processo de examinar a precisão de uma inferência realizada a partir dos escores de um teste. O aspecto da validade de conteúdo, citado pela autora, refere-se ao julgamento sobre o instrumento realizado através da análise de diferentes especialistas, que analisam a representatividade dos itens em relação às áreas de conteúdo e relevância dos objetivos a medir.

6.8.1 Validação de conteúdo do instrumento da pesquisa

A validação de conteúdo requer o julgamento de examinadores experientes para avaliar a adequação e a representatividade dos itens do instrumento. Para proceder a validação, foram elaborados dois questionários e submetidos aos avaliadores, anexados a uma carta da pesquisadora. Nesta, foram apresentadas informações sobre o objetivo e a importância da pesquisa, uma breve descrição do instrumento, assim como o teste com a apresentação exatamente de como deveria ser aplicado aos sujeitos da pesquisa.

Aos avaliadores foi solicitado responder às seguintes questões: (1) Os instrumentos estão bem organizados?; (2) As instruções para os informantes da pesquisa estão claras?; (3) As questões estão bem elaboradas?; (4) O instrumento é adequado para traçar o perfil do sujeito disléxico quanto à decodificação das letras do alfabeto?

O avaliador 1 levantou questões quanto à organização dos grupos de letras, o que foi levado em consideração e realizada a reformulação do instrumento de pesquisa, fato que determinou a modificação do número de questões de 28 para 35 questões. Ainda, considerando a observação feita pelo avaliador de que as palavras do teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura não estavam obedecendo a um critério único, procedeu-se a seguinte alteração: as questões passaram a apresentar como opção para resposta, duas palavras conhecidas e dois logotomas.

O mesmo avaliador 1 também sugeriu que fossem melhorados os desenhos que servem de estímulos para o teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura, justificando que os mesmos não permitiam ao leitor a clareza de seu significado. Assim, foram refeitos os desenhos de várias questões apontadas pelo avaliador 1, embora se tenham mantido algumas gravuras da forma como estavam no primeiro modelo do teste, por se entender, após algumas reflexões, que não seria possível melhor adequação.

O avaliador 2 sugeriu incluir a característica de inversão da ordem das letras nas palavras do teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura, argumentando que esta é uma característica apresentada por alguns indivíduos disléxicos. Após discussão com a professora orientadora, procedeu-se também esta alteração no instrumento de pesquisa, que passou a contar com inversão na ordem das letras nas palavras do teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura.

A nova versão do instrumento é que foi aplicada, então, aos sujeitos da pesquisa.

6.9 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

6.9.1 Submissão ao comitê de ética em pesquisa

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Estácio de Sá-SC. Os sujeitos da pesquisa são alunos matriculados em escola pública do município de São José, a qual possui convênio para procedimentos de pesquisa com a Faculdade Estácio de Sá-SC. Tornou-se, por isso, necessário o pronunciamento daquele comitê por exigência da escola, que, a partir daí, recebeu a pesquisadora em suas dependências sem restrições.

A pesquisa obteve aprovação para sua aplicação no citado comitê e está cadastrada com o número 028/06. A carta de aprovação consta do Anexo 1 deste trabalho.

6.9.2 Situação piloto

Ainda com o intuito de validação do instrumento de coleta de dados, foi proposta a situação piloto a indivíduos que não fizeram parte efetiva da população estudada. Trata-se de uma verificação anterior, necessária às pesquisas qualitativas, e serve para observar até que ponto os instrumentos de coleta de dados têm condições de garantir resultados isentos de erros.

Com o objetivo de facilitar a referência aos testes da pesquisa, os testes de correspondência grafo-fonológica serão designados doravante neste trabalho como T1, para quando forem mencionados em conjunto. Aqueles aplicados para avaliação da capacidade metafonológica, retirados da Bateria BALESC, daqui por diante serão designados T2 quando se fizer referência ao conjunto dos testes que o compõem.

Os testes T1 e T2 foram aplicados a dois sujeitos pertencentes à 4ª série do Ensino Fundamental: sujeito “A”, que já possui o diagnóstico de dislexia, e também ao sujeito “B”, não portador do mesmo diagnóstico e sem queixas de aprendizagem. O objetivo deste procedimento foi a análise comparativa do desempenho dos dois indivíduos submetidos à aplicação dos dois tipos de testes e a verificação da eficiência de T1 em traçar o perfil do sujeito disléxico.

6.9.2.1 Aplicação piloto de comparação de desempenho

- a) Testes T1
- b) Testes T2

- Aplicação dos Testes T1:

- a) Teste de emparelhamento da palavra escrita com gravura;
- b) Teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços;
- c) Teste fonológico-grafêmico de espelhamento e/ou pequenos traços;

Após a aplicação dos testes T1, foi atribuída uma nota com base no número de erros cometidos em cada teste e, posteriormente, confeccionada a nota média para T1.

O sujeito “A”, portador do diagnóstico de dislexia, apresentou a nota média de 46,48 para T1. Este resultado aponta para a dificuldade encontrada pelo sujeito disléxico em reconhecer a distinção das letras do alfabeto colocada em evidência nos testes T1. Chamou atenção, também, a recorrência do tipo de erro envolvendo o traço de espelhamento, dificuldade típica do indivíduo disléxico, confirmando a eficiência dos testes T1 em traçar o perfil do sujeito disléxico.

Já o sujeito “B”, que não possui dificuldades de aprendizagem, não demonstrou dificuldade na realização dos testes T1, obtendo nota 96,38.

- Aplicação dos Testes T2:

O sujeito “A” apresentou grande dificuldade em realizar as tarefas que avaliam as habilidades metafonológicas, traduzida por nota média em T2 de 33,97. Este resultado confirma a tese de que, para realizar com sucesso tarefas de manipulação fonêmica, o indivíduo precisa se apropriar do sistema alfabético.

O sujeito “B” apresentou em T2 nota média de 98,89, confirmando seu desempenho adequado também nesta avaliação.

6.9.3 Situação experimental

Os testes foram aplicados pelo pesquisador aos 45 alunos regularmente matriculados na 4ª série do Ensino Fundamental apontados como disléxicos por seus professores ao responderem o questionário nº 1 desta pesquisa.

Os sujeitos foram avaliados individualmente em uma sala da própria escola, utilizando-se duas sessões com duração de 45 minutos para cada sujeito. Todos os testes com apresentação verbal foram gravados no equipamento Panasonic-Mini Cassette recorder RQ-L11 e a fita armazenada em envelope individual juntamente com as folhas de anotação de respostas dos demais testes da bateria. A partir dos protocolos de respostas, procederam-se a análise qualitativa, e definição dos

escores individuais dos sujeitos, que foram dispostos em tabelas eletrônicas encaminhadas para tratamento estatístico.

A aplicação dos testes aos sujeitos da pesquisa obedeceu à seguinte ordem:

Primeira sessão:

- a) Teste de produção oral de palavras
- b) Teste de leitura em voz alta
- c) Teste de invenção a partir de uma gravura
- d) Teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura
- e) Teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços
- f) Teste fonológico-grafêmico de espelhamento e/ou pequenos traços

Segunda sessão:

- a) Habilidades Metafonológicas:
 - inversão silábica
 - inversão fonêmica
 - subtração silábica
 - acrônimos auditivos

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO

7.1 QUESTIONÁRIO 1

Este instrumento levou a conhecer os sujeitos da pesquisa, uma vez que ele promoveu a indicação feita pelos professores do Ensino Fundamental dos 45 alunos que, sob seu ponto de vista, apresentam alterações compatíveis com dislexia.

Através da aplicação de questionário nº 1 aos professores do Ensino Fundamental, tomou-se conhecimento da solicitação unânime de maiores esclarecimentos sobre o tema dislexia, sob o argumento de que as dificuldades observadas em seus alunos são os grandes responsáveis pela repetência escolar e que os professores não sabem como lidar no enfrentamento desta realidade. Resta saber até que ponto tais dificuldades traduzem quadros de dislexia ou fazem parte de fatos próprios da caminhada rumo ao domínio da leitura e da escrita.

Os professores entrevistados nesta pesquisa, em sua maioria, apontaram como metodologia adotada em sua prática docente a concepção teórica sócio-histórica. Diante desta abordagem, erros, trocas de letras, substituições, entre outras dificuldades são atitudes que deixam de ser tomadas como sintomas disléxicos, e de forma diametralmente oposta, são vistas como pertinentes ao processo de elaboração da escrita. Tal fato denota a confusão teórica estabelecida, pois não seria esperado que os professores adeptos da teoria citada apontassem tantos casos de dislexia entre seus alunos como foi possível contabilizar. Este fato reafirma a assertiva de que a escola tem transferido mal para a clínica questões pertinentes a esfera acadêmica, como anteriormente mencionado por Attianezi (2001).

Em contrapartida, negligenciar as questões patológicas da linguagem, no Ensino Fundamental, sob o argumento de que são constitutivas de um processo, afasta a possibilidade de sinais patológicos serem identificados e diagnosticados, fator imprescindível para que o processo de reabilitação se instaure.

Torna-se cada vez mais necessária a elaboração de baterias de avaliação da linguagem escrita capazes de estabelecer definitivamente as questões

pertinentes à aprendizagem e as que envolvem o quadro de alteração de linguagem, como a dislexia.

7.2 QUESTIONÁRIO 2

Apresentam-se, a seguir, os resultados alcançados a partir da aplicação do questionário nº 2.

Nas tabelas apresentadas a seguir, “f” representa a frequência absoluta de respostas obtidas e “%” a porcentagem que a frequência absoluta representa dentro do universo de respostas.

A aplicação deste instrumento da pesquisa em escolas públicas e em escolas privadas ocorreu de acordo com a oportunidade oferecida pelas escolas em receber o pesquisador e não representa objetivo da pesquisa traçar nenhum paralelo entre as escolas de acordo com tal característica. Entretanto, apesar de não ter sido alvo desta pesquisa discutir características inerentes à escola pública ou privada em relação à dislexia, ao se deparar com uma variação de respostas entre as escolas, achou-se por bem tecer considerações a respeito a título de reflexão.

A tabela 3 apresenta os dados encontrados a partir da tabulação das respostas dadas à questão nº 1 do questionário 2, que tem como objetivo observar como o professor do Ensino Fundamental é capaz de conceituar a dislexia.

Tabela 3 – Conceito de dislexia na opinião do professor

Como você definiria dislexia?

	Pública		Privada		f	Geral
	f	%	f	%		
Não sei	13	14,4%	15	24,6%	28	18,5%
Correta	43	47,8%	30	49,2%	73	48,3%
Incorreta	27	30,0%	4	6,6%	31	20,5%
Parcialmente correta	7	7,8%	12	19,7%	19	12,6%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

No quadro geral, em que são tabulados os números advindos do somatório das respostas encontradas na aplicação do questionário nº 2 nas escolas públicas e privadas, observa-se que somente 48% dos professores respondentes foram capazes de conceituar adequadamente a dislexia, apontando para a constatação da hipótese de que o professor do ensino fundamental não tem claro o que é a dislexia. Nota-se que, na tabela, as possibilidades de resposta indicadas por “não sei”, “incorreta” e “parcialmente correta” se somam na indicação do desconhecimento teórico do assunto, chegando-se ao elevado percentual de 51,6% de professores que não têm claro o conceito de dislexia. A porcentagem de 18% de professores que declaram não saber conceituar a dislexia também chama atenção, pois representa o reconhecimento do professor de sua deficiência teórica sobre o assunto. De certa maneira, esse é um dado que pode ser considerado positivo, pois, se os professores têm consciência desta falha teórica, certamente serão receptivos em receber esclarecimentos sobre o assunto, uma vez que, de modo contrário, quando isso não é admitido, torna-se mais difícil qualquer ação em favor do esclarecimento necessário.

O somatório das porcentagens que indicam o desconhecimento sobre a dislexia entre as escolas públicas e privadas confirma o cenário alarmante da ignorância sobre o tema e, ainda, ao se constatarem os índices deste somatório de 52,2% nas escolas públicas e 50,9% nas privadas, verifica-se que não há significativa discrepância entre elas quanto ao desconhecimento sobre a conceituação da dislexia. Entretanto, se a análise for empregada nas respostas individualmente, observa-se que, na escola pública, foi encontrada a porcentagem de 30% de respostas incorretas, enquanto na escola particular a porcentagem dessa resposta é somente de 6,6%, apontando para a conclusão de que há melhor entendimento sobre dislexia na escola privada do que na pública.

A tabela 4 traz os números referentes às respostas à pergunta nº 2 do questionário aplicado aos professores e procura explorar um dos aspectos que merecem esclarecimento: a distinção entre os conceitos de dislexia e disgrafia, comumente confundidos.

Tabela 4 – Distinção entre os conceitos de dislexia e disgrafia.

	Pública		Privada		Geral	
	F	%	F	%	f	%
Sim	49	54,4%	42	68,9%	91	60,3%
Não	13	14,4%	6	9,8%	19	12,6%
Não sei	25	27,8%	13	21,3%	38	25,2%
Nula	3	3,3%	0	0,0%	3	2,0%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

Os achados apresentados nesta tabela indicam que 63% do total de professores do Ensino Fundamental, em quem foram aplicados os questionários da pesquisa, são capazes de estabelecer distinção entre dislexia e disgrafia. Esta é considerada uma porcentagem expressiva, uma vez que comumente se constata o uso indistinto das duas qualificações.

A disgrafia é a manifestação de uma dificuldade do indivíduo em codificar os fonemas em grafemas realizados pelas letras; trata-se de atividade de produção no processamento da linguagem. Já a dislexia é manifestada por um problema em decodificar e, portanto, trata-se de um processo receptivo. De acordo com Lofiego (1995), a disgrafia é uma dificuldade específica no ato motor, não sendo acompanhada de déficit intelectual ou orgânico. Ela pode ser vista como uma perturbação da escrita quanto à produção do traçado da letra e disposição dos conjuntos gráficos no espaço utilizado. Discorda-se, neste ponto, de que seja apenas uma dificuldade de motricidade. Trata-se em essência de um problema de codificação.

A partir dos dados da tabela 4, pode-se concluir ainda que, apesar do valor expressivo de 60,3% indicando a distinção entre dislexia e disgrafia, menos animador é o fato de se considerar o somatório das assertivas “não”, “não sei” e “nula”, com o expressivo percentual de 39,2 %, indicando que não existe, ou não é clara, a distinção estabelecida entre os dois conceitos aqui discutidos.

No que diz respeito à variação observada entre os achados da escola pública em comparação com a escola privada, pode-se verificar que, nas respostas a todas as possibilidades apresentadas no questionário 2, a escola privada apresenta maior índice percentual, fato que leva a se constatar maior discernimento

dos professores da escola particular sobre a distinção dos conceitos de disgrafia e dislexia.

O questionamento que gerou as respostas tabuladas na tabela 5 foi apresentado aos professores com o objetivo de verificar o entendimento que os mesmos possuem sobre os conceitos de dislexia e distúrbio de aprendizagem, conceitos que costumam aparecer como sinônimos, quando se fala em dislexia.

O distúrbio de aprendizagem possui causas distintas da dislexia. Pode haver envolvimento de componente psicológico, problemas de hiperatividade em que a criança encontra dificuldade em se concentrar, ou ainda problemas relacionados ao método pedagógico aplicado ao ensino; portanto, completamente diferente de um problema constitucional inerente ao indivíduo, responsável por sua incapacidade de aprender a ler.

Outra questão discutida neste trabalho é a confusão teórica observada entre os professores do Ensino Fundamental sobre a distinção conceitual entre distúrbio de aprendizagem e dislexia. Com o objetivo de se medir o discernimento dos professores sobre o assunto, foi elaborada a questão nº 3 no questionário nº 2. A tabela 5 indica os números levantados após sua aplicação.

Tabela 5 – distinção entre os conceitos de dislexia e distúrbio de aprendizagem.

	Pública		Privada		Geral	
	F	%	f	%	f	%
Sim	45	50,0%	35	57,4%	80	53,0%
Não	9	10,0%	10	16,4%	19	12,6%
Não sei	34	37,8%	15	24,6%	49	32,5%
Nula	2	2,2%	1	1,6%	3	2,0%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

A seção da tabela 5 que apresenta a porcentagem geral indica que 53,0% dos professores informam serem capazes de estabelecer a distinção entre a dislexia e o distúrbio de aprendizagem. No entanto, chama atenção o expressivo percentual de 32,5% que indica o desconhecimento declarado dos professores a respeito da diferença entre os dois quadros, tão familiares dos bancos escolares. Ao se verificarem as colunas que apresentam os achados da rede pública, depara-se com

o percentual de 37,8% dos professores que declaram também não saberem estabelecer tal diferença. Este número, somado aos 10,0% que indicam não haver diferença, e ainda aos 2,2% que não manifestaram nenhum posicionamento, aponta para a confusão teórica que existe, no Ensino Fundamental, sobre o tema dislexia entre os professores da rede pública. Neste mesmo item, percebe-se um considerável distanciamento das respostas obtidas na escola pública, com relação às respostas encontradas entre os professores da rede privada, em que 24,6% informam não saberem identificar a diferença questionada, contrastando com os 37,8% da escola pública. O somatório destes índices, que leva ao percentual de 47,1%, revela um importante indício de que há necessidade de clarear as concepções teóricas que subjazem às práticas docentes do Ensino Fundamental.

A tabela 6 apresenta as respostas à pergunta nº 4 do questionário, a qual foi proposta com o objetivo de se verificar a coerência das respostas à questão nº 3. Assim, a análise da tabela 6 será realizada tendo por base as respostas apresentadas na tabela 5.

Tabela 6 – Confirmação da distinção de conceitos - dislexia e distúrbio de aprendizagem

	Pública		Privada		Geral	
	f	%	f	%	f	%
Correta	6	6,7%	9	14,8%	15	9,9%
Incorreta	23	25,6%	14	23,0%	37	24,5%
Parcialmente correta	12	13,3%	9	14,8%	21	13,9%
Nula	49	54,4%	29	47,5%	78	51,7%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

Os números aqui apresentados mostram-se, de certa forma, alarmantes, pois os professores (53,0%, tabela 5) que informaram adequadamente haver diferença entre a dislexia e o distúrbio de aprendizagem não foram capazes de identificar tais diferenças, de acordo com os achados revelados na tabela 6. Somente 9,9% dos professores mostraram coerência em suas respostas, levando à constatação de que, apesar de saberem que não se trata da mesma alteração, 90,1% não sabem apontar, ou apontaram incorretamente, as distinções entre a

dislexia e o distúrbio de aprendizagem. Observa-se, ainda, entre as respostas consideradas corretas, que a frequência absoluta de 15 respostas corretas da escola privada comparadas às 6 respostas também corretas encontradas na escola pública, é o único dado de distanciamento entre as duas que vale chamar atenção nesta tabela, revelando que, na escola particular, encontra-se maior coerência no entendimento do que vêm a ser a dislexia e o distúrbio da aprendizagem.

A tabela 7 traz dados colhidos a partir da pergunta nº 5 do questionário; foi elaborada com o objetivo de observar a coerência das respostas à pergunta nº 3 do questionário. Desta forma, a tabela 7 será analisada, também, tomando por base os resultados apresentados na tabela 5.

Tabela 7 – Justificativa da não distinção entre os conceitos – dislexia e distúrbio de aprendizagem

Caso negativo na pergunta nº 3, justifique.

	Pública		Privada		Geral	
	F	%	F	%	f	%
Coerente	4	4,4%	1	1,6%	5	3,3%
Incoerente	4	4,4%	9	14,8%	13	8,6%
Parcialmente coerente	0	0,0%	2	3,3%	2	1,3%
Nula	82	91,1%	49	80,3%	131	86,8%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

Se na tabela anterior constataram-se números alarmantes, esta se mostra ainda mais preocupante, ao revelar números de 86,8% de respostas nulas. Tanto na escola pública, quanto na escola privada, os professores não foram capazes de manter coerência com os 12,6% de respostas à pergunta nº 3, que indicavam não haver diferença entre distúrbio de aprendizagem e a dislexia. Este fato denota, mais uma vez, a confusão teórica estabelecida, confirmando a hipótese lançada neste trabalho sobre o possível desconhecimento do professor do Ensino Fundamental sobre o tema dislexia.

Do mesmo modo, na tabela 7 vale comentar que um maior número de respostas coerentes aparece entre os professores da rede pública, desfazendo a idéia, por muitos defendida, de que o professor da rede privada é sempre melhor formado e qualificado.

A tabela 8 apresenta a tabulação das respostas à questão nº 6 do questionário 2, a qual tem o objetivo de confirmar as definições que os professores apresentaram sobre a dislexia na questão de nº 1. Assim, para esta análise, foi realizado o cruzamento de possibilidades nas respostas dadas pelos professores.

Tabela 8 – Dificuldade do dislético na opinião do professor

A dificuldade do dislético reside em:						
	Pública		Privada		Geral	
	F	%	F	%	f	%
a. Não articular os traços que diferenciam as letras	4	4,4%	7	11,5%	11	7,3%
b. Não é capaz de atribuir valores adequados às letras	21	23,3%	7	11,5%	28	18,5%
c. Dificuldades em processar os sons de sua língua	27	30,0%	13	21,3%	40	26,5%
a e b	8	8,9%	8	13,1%	16	10,6%
a e c	9	10,0%	12	19,7%	21	13,9%
b e c	9	10,0%	9	14,8%	18	11,9%
a, b e c	5	5,6%	4	6,6%	9	6,0%
Nula	7	7,8%	1	1,6%	8	5,3%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

Os números que mais chamam atenção nesta tabela são aqueles que indicam a preferência pela opção da letra “c”, a qual aponta para a teoria que defende a base fonológica da dislexia e apregoa que a dificuldade do indivíduo dislético reside na incapacidade em processar os sons de sua língua. De certa maneira, esta resposta já era esperada, pois, como foi discutido anteriormente, esta é a versão mais popular encontrada na literatura, nos dias atuais. No entanto, observa-se certa incoerência na indicação da letra “c”, que representa a base fonológica da dislexia, juntamente a letra “a”, e também com a letra “b”, que afirmam que a dificuldade do indivíduo dislético reside em não ser capaz de reconhecer os traços que diferenciam as letras e na atribuição do valor adequado às letras, respectivamente, situações que não encontram respaldo na teoria fonológica da dislexia. Esta constatação vem, mais uma vez, confirmar a hipótese levantada nesta pesquisa sobre a confusão teórica estabelecida entre os professores a respeito da conceituação da dislexia. Sabendo ainda que esta questão foi elaborada com o

objetivo de confirmar as respostas à questão nº1, foi possível concluir que a porcentagem de 52,2% e de 50,9% alcançada naquela questão confirma o desconhecimento do conceito de dislexia observado nesta questão nº 6.

Vale comentar ainda que as respostas às letras “a” e “b”, que não colocam as questões fonológicas como centrais às dificuldades do sujeito disléxico, obtiveram frequência absoluta de 8 (oito) respostas, tanto na escola pública quanto na escola privada, o que é considerado uma porcentagem pequena diante dos números absolutos de 90 respostas para a escola pública e 61 respostas para a escola particular. Isto confirma a tendência de se encontrar na teoria fonológica o respaldo teórico para se explicar a dislexia.

Tabela 9 – Desenvolvimento da consciência fonológica

Você acredita que a consciência dos sons da língua desenvolve-se:						
	Pública		Privada		Geral	
	F	%	F	%	F	%
a. Antes da alfabetização, como pré requisito à aprendizagem da leitura	39	43,3%	30	49,2%	69	45,7%
b. Conjuntamente com o processo de alfabetização	29	32,2%	16	26,2%	45	29,8%
c. Somente depois que o sistema alfabético está adquirido	3	3,3%	1	1,6%	4	2,6%
a e b	2	2,2%	8	13,1%	10	6,6%
a e c	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
b e c	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
a, b e c	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Nula	17	18,9%	6	9,8%	23	15,2%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

Através das respostas tabuladas na tabela 9, constata-se que 43,3% na escola pública e 49,2% na escola privada assinalaram a resposta “a”, assegurando em um total de 45,7% que a consciência fonológica desenvolve-se como pré-requisito da aprendizagem da leitura. Vê-se aí refletida a forte influência da teoria que advoga que, embora o conhecimento consciente sobre as unidades fonológicas se desenvolva em paralelo com o desenvolvimento do sistema alfabético, para o sujeito adquirir este sistema alfabético, precisa dominar a consciência dos sons da língua previamente, como fator preditivo de sucesso na alfabetização.

Mas isso é impossível, se a consciência, entendida como conhecimento consciente, se desenvolve à proporção que o indivíduo entra no sistema alfabético, implicando ter um instrumento e requerendo um distanciamento para manusear estas unidades. O distanciamento para manusear a cadeia da fala surge à medida em que o indivíduo vai conhecendo o alfabeto, e por isso não pode ser reconhecido como pré-requisito para a alfabetização.

A resposta que também contou com prestígio entre os professores, especialmente da escola pública, foi a letra “b”, que contraria a anterior, afirmando que a consciência dos sons da língua se desenvolve conjuntamente com o processo de alfabetização. No quadro geral, esta resposta é responsável pela porcentagem de 29,8%, a qual é considerada muito pequena diante do universo percentual total. Vale ainda comentar a porcentagem geral de respostas nulas (15,2%), representando a inexistência de opinião formada sobre o assunto. Este é um dado relevante, pois o professor do Ensino Fundamental deve ter claros os processos e requisitos envolvidos no processo de alfabetização.

A tabela 10 apresenta a tabulação das respostas que permitem conhecer, no entendimento do professor do Ensino Fundamental, quais as manifestações que melhor identificam o indivíduo disléxico.

Tabela 10 – Características que identificam o dislético

	Pública		Privada		Geral	
	f	%	f	%	F	%
a. troca de letras na escrita	26	28,9%	25	41,0%	51	33,8%
b. dificuldade no reconhecimento de palavras desconhecidas na leitura	8	8,9%	4	6,6%	12	7,9%
c. atribuição de significados diferentes às palavras durante a leitura	11	12,2%	6	9,8%	17	11,3%
d. escrita em garranchos e fora da linha	4	4,4%	0	0,0%	4	2,6%
a e b	1	1,1%	1	1,6%	2	1,3%
a e c	9	10,0%	9	14,8%	18	11,9%
a e d	10	11,1%	5	8,2%	15	9,9%
b e c	3	3,3%	1	1,6%	4	2,6%
b e d	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
c e d	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
a, b e c	6	6,7%	5	8,2%	11	7,3%
a, c e d	1	1,1%	1	1,6%	2	1,3%
a, b e d	0	0,0%	1	1,6%	1	0,7%
b, c e d	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
a, b, c e d	5	5,6%	2	3,3%	7	4,6%
Nula	6	6,7%	1	1,6%	7	4,6%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

A resposta mais prestigiada foi a que indica que o indivíduo dislético é aquele que “troca de letras na escrita”, com a porcentagem de 33,8%. Mais uma vez, observa-se a confusão teórica envolvendo a conceituação da dislexia, pois as trocas que ocorrem na escrita são decorrentes de um processo de produção, enquanto que a dislexia refere-se à decodificação e, portanto, trata-se de um processo receptivo.

A segunda característica apontada pelos professores foi aquela que se refere ao dislético como o sujeito que “atribui significados diferentes às palavras durante a leitura”, com porcentagem de 11,3% no quadro geral. Essa é, inegavelmente, uma característica que pode ser verificada na leitura de indivíduos portadores da dislexia, pois, como já discutido anteriormente, os disléticos possuem perfeita condição cognitiva e costumam desenvolver estratégias individuais para resolver os tropeços no momento da decodificação na leitura. No intuito de buscar a melhor fluência na leitura, o leitor pode mudar o significado das palavras, mudança causada por decodificação incorreta das letras.

Através do cruzamento dos dados obtidos nas respostas desta questão, verifica-se que a maior relação se estabeleceu entre as opções “a” e “c”, com 11,9% no quadro geral. Observa-se que a letra “a” aparece em sete dos oito cruzamentos de respostas desta tabela, indicando que a troca de letras na escrita é a característica que melhor identifica o indivíduo disléxico, segundo as respostas encontradas nesta questão.

O fato de se vincularem todas as alterações ao quadro de dislexia demonstra a falta de um diagnóstico diferencial, o qual somente é possível através da taxonomia dos distúrbios.

Por fim, a tabela 11 leva a conhecer a idéia que o professor do Ensino Fundamental tem a respeito da base etiológica da dislexia, se este representa um distúrbio de base neurológica ou se vem a ser um distúrbio de aprendizagem decorrente do método pedagógico utilizado.

Tabela 11 – Base etiológica da dislexia na opinião do professor

	Pública		Privada		Geral	
	F	%	f	%	F	%
a. a dislexia é uma desordem de base neurológica	70	77,8%	52	85,2%	122	80,8%
b. a dislexia é um distúrbio de aprendizagem decorrente do método pedagógico utilizado	14	15,6%	2	3,3%	16	10,6%
c. nula	6	6,7%	7	11,5%	13	8,6%
Total	90	100,0%	61	100,0%	151	100,0%

Fonte: dados do autor

Esta foi a tabela que apresentou respostas de maior consenso entre os professores respondentes ao questionário. Nota-se que 80,8% , numa freqüência absoluta de 122 respostas, apontam que a dislexia possui sua base etiológica ligada a alterações neurológicas. Somente 10,6% entendem que os problemas do disléxico residem em dificuldades decorrentes do método pedagógico, isto é, decorrentes da aprendizagem. De certa forma, já era esperado um resultado como este, pois, de forma contrária, a “culpa”, se há culpados, se volta contra o magistério e este não pode se responsabilizar sozinho por dificuldades tão polêmicas no aprendizado da leitura. Não obstante esta constatação, ainda se pode verificar que 13 professores,

ou 8,6% deixaram de responder a questão, indicando não possuírem opinião formada sobre o assunto.

8 MODELAGEM ESTATÍSTICA DA PESQUISA

8.1 MODELO ESTATÍSTICO

A estatística aplicada na presente pesquisa refere-se às técnicas pelas quais os dados de natureza quantitativa e qualitativa foram coletados, organizados, apresentados e analisados.

Um dos principais instrumentos extremamente utilizados na estatística é o *modelo*. Stevenson (2001) assevera que os modelos são versões simplificadas (abstrações) de algum problema ou situação da vida real. São geralmente utilizados para ilustrar certos aspectos de uma situação, evitando grande número de detalhes que talvez sejam irrelevantes para o problema da pesquisa. Neste caso, podem ajudar a reduzir o grau de complexidade de uma determinada situação ou problema. Por outro lado, é necessário afirmar que cada tipo específico de modelo é sempre incompleto, de alguma forma, pois se refere apenas a uma determinada parte da situação pesquisada ou do problema.

Os problemas fundamentais da modelagem estatística são: (a) como obter dados úteis, e (b) o que fazer com eles. O primeiro refere-se aos métodos de coleta de dados, em particular a amostragem. O segundo é bastante amplo; envolve a organização inicial e o resumo dos dados a fim de extrair informações úteis e em seguida a análise e a interpretação dessas informações.

Dentre os inúmeros testes e técnicas estatísticas que se apresentam no contexto de um trabalho de pesquisa, é natural um certo grau de desorientação inicial quanto à identificação daqueles que são ou não aplicáveis a cada situação. Para se realizarem as escolhas adequadas, é importante considerar alguns parâmetros básicos dos dados a serem analisados, tais como:

- a) N° de Amostras: O número de grupos distintos sendo analisados (um ou mais).
- b) Relações Entre Amostras: Refere-se a duas ou mais amostras consistirem ou não de múltiplas medidas das mesmas entidades ou de entidades relacionadas (serem ou não pareadas ou casadas).
- c) Escala Numérica: A forma na qual os dados foram registrados (escala nominal, ordinal, intervalar ou de razão).
- d) Distribuição: A densidade (distribuição) dos dados (normal ou não-normal).
- e) Dependência Entre Variáveis: O conhecimento de uma variável contribuir ou não para o conhecimento de outras (respectivamente, serem associadas ou independentes entre si).

São estes os fatores que determinam quais os procedimentos gráficos e analíticos possíveis para cada combinação de número de amostras e tipos de dados.

Na presente pesquisa foram utilizados modelos gráficos, numéricos, equações e tabelas para ajudar a criar uma imagem mental de uma idéia ou conceito importante, na percepção da pesquisadora.

É importante ressaltar que, no presente trabalho, foi considerada uma “distribuição normal” da amostra. A distribuição normal é importante porque, em muitos casos, ela se aproxima bem da função escolhida. A distribuição de muitas estatísticas de teste é normal ou segue alguma forma que pode ser derivada da distribuição normal. Neste sentido, filosoficamente, a distribuição normal representa uma das elementares “verdades acerca da natureza geral da realidade”, verificada empiricamente, e seu status pode ser comparado a uma das leis fundamentais das ciências naturais. A forma exata da distribuição normal (a característica “curva do sino”) é definida por uma função que tem apenas dois parâmetros: média e desvio padrão.

A média aritmética assim como o desvio-padrão que lhe está associado são conceitos que geralmente oferecem poucas dúvidas, uma vez que são calculados apenas em variáveis com a escala quantitativa. Por exemplo, não tem significado calcular a média para o sexo (variável nominal) ou para o peso medido em escala ordinal.

Além das medidas de localização central, neste trabalho, tais como a média, existem as medidas de dispersão que nos dão a idéia da variação dos dados. O desvio padrão é a mais importante das medidas de dispersão, pois é utilizado em conjunção com numerosos métodos de inferência estatística.

8.2 RELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS

Variável é a característica de interesse que é medida em cada elemento da amostra ou população. Como o nome diz, seus valores variam de elemento para elemento. As variáveis podem ter valores numéricos ou não numéricos, como no caso da presente pesquisa. Crespo (2005) afirma que variável é, convencionalmente, o conjunto de resultados possíveis de um fenômeno e geralmente, são classificadas como:

- a. Variáveis Quantitativas: são as características que podem ser medidas em uma escala quantitativa, ou seja, apresentam valores numéricos que fazem sentido;
- b. Variáveis Qualitativas (ou categóricas): são as características que não possuem valores quantitativos, mas, ao contrário, são definidas por várias categorias, ou seja, representam uma classificação dos indivíduos. Podem ser nominais ou ordinais.

Nesta pesquisa as variáveis quantitativas estão dispostas em planilha eletrônica.

A análise demonstra os resultados descritivos com as proporções de cada item possível, exibindo as respostas mais freqüentes dos sujeitos. Foram elaborados tabelas e gráficos para melhor entendimento e visualização dos dados.

Também foi empregada a análise estatística inferencial, através da qual puderam ser traçados cenários produzidos a partir da associação das respostas obtidas dos entrevistados, situação que permitiu fornecer o perfil do sujeito disléxico traçado através da aplicação do instrumento da pesquisa.

No que diz respeito às variáveis qualitativas, estas foram analisadas a partir de respostas abertas presentes nos questionários da pesquisa, indicando o grau de conhecimento do professor pelo assunto dislexia, assim como na análise das respostas dos sujeitos ao teste de produção e recepção da linguagem oral.

Geralmente o objetivo principal de toda pesquisa ou análise científica é encontrar relações entre variáveis. Duas ou mais variáveis quaisquer estão relacionadas se, em uma amostra de observações, os valores dessas variáveis são distribuídos de forma consistente. Em outras palavras, as variáveis estão relacionadas se seus valores correspondem sistematicamente uns aos outros para aquela amostra de observações.

As variáveis diferem em "quão bem" elas podem ser medidas, isto é, em quanta informação seu nível de mensuração pode prover. Há obviamente algum erro em cada medida, o que determina o "montante de informação" que se pode obter; mas, basicamente, o fator que determina a quantidade de informação que uma variável pode prover é o seu tipo de nível de mensuração.

9 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Para a análise e discussão dos resultados da pesquisa, foi atribuída uma nota aos sujeitos em cada um dos testes que integram a bateria aplicada e, a partir daí, se procedeu a respectiva tabulação para o tratamento dos dados. As notas foram obtidas considerando-se o número total de questões e o número de erros cometidos pelos sujeitos, o que permitiu desvendar seu desempenho. Foram, então, comparados os escores dos sujeitos nos testes e realizado o cruzamento de respostas, o que promoveu a comparação de desempenho nas tarefas apresentadas, conduta reconhecidamente necessária para a indicação diagnóstica em geral.

Para a análise estatística, foram calculadas as médias dos escores obtidos nos três testes que se propõem avaliar a capacidade de perceber a articulação dos traços das letras, T1. Do mesmo modo, foi realizado o cálculo da média dos resultados dos testes de avaliação das habilidades metafonológicas, T2. O ponto de corte, isto é, os limites superior e inferior foram estabelecidos com base no desvio padrão definido pelas médias de desempenho dos sujeitos da pesquisa, com exceção das médias dos sujeitos S8, S21 e S22, como será comentado a seguir.

É importante salientar que a definição numérica estabelecida pelo ponto de corte estatístico, por si só, não é suficiente para a determinação do perfil disléxico. Tal definição estatística somada à análise qualitativa do desempenho dos sujeitos nos testes, a qual permitirá cotejar os resultados de todos os testes da bateria aplicada aos sujeitos da pesquisa, é que poderá revelar o perfil do sujeito disléxico.

A tabela 12 a seguir se refere à tabulação dos escores de todos os sujeitos nos testes propostos para avaliar a capacidade de percepção e síntese dos traços que distinguem as letras do alfabeto, ou seja, T1. Nela pode ser visualizado o desempenho individual de cada sujeito, revelado por suas médias nos testes em questão. Do mesmo modo, foi confeccionado o cálculo do resíduo para os testes que compõem T1. O resíduo de cada média representa o quanto esta média se afasta do valor esperado de acordo com a distribuição da média de todos os sujeitos da pesquisa.

É muito importante ressaltar, na presente análise, que, para a confecção das médias de T1 e T2, assim como para o cálculo do desvio padrão, foram excluídas as notas dos sujeitos S21, S8 e S22. Mesmo assim elas são apresentadas na tabela 12, para permitir a verificação do desempenho destes sujeitos.

O sujeito S1 deixou de fazer parte da amostra da pesquisa e teve seus resultados excluídos da análise, em decorrência da constatação de características discrepantes se comparadas às dos sujeitos durante a apresentação dos testes. Estas serão descritas posteriormente.

Já, os sujeitos S21, S8 e S22 apresentaram desempenho muito destoante da média geral, com notas muito mais baixas, fato que tornou inviável a análise de seus resultados em conjunto com os outros sujeitos na confecção dos cálculos do ponto de corte. O desempenho destes sujeitos, obviamente, foi incluído na análise dos resultados, mas inviabiliza a análise dos pontos de corte, pois estes foram calculados supondo uma distribuição homogênea de resultados. Em outras palavras, os sujeitos com possível perfil disléxico foram excluídos dos dados da tabela 14 e são objeto de detalhada discussão e análise em todos os testes da bateria, o que demonstra sensibilidade do instrumento para detectar o quadro disléxico.

A tabela 12 a seguir apresenta os escores e o cálculo das médias de todos os sujeitos nos testes que compõem T1 e T2, inclusive dos sujeitos S8, S21 e S22.

Tabela 12 – Resultados dos testes T1

(continua)

Sujeitos	Teste de Produção Oral de Palavras	Teste de Leitura em Voz alta	Teste de Invenção de história a partir de seqüência de Gravuras	Teste de Emparelhamento de Palavra Escrita com Gravuras	Teste Grafêmico-Fonológico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	Teste Fonológico-Grafêmico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	t1	Inversão Silábica Fonêmica	Subtração Silábica Fonêmica	Acrônimos Auditivos	t2
S21	?	I	A	68,57	4,00	20,00	30,86	0,00	0,00	61,90	20,63
S13	A	Atrs	A	94,29	88,00	88,00	90,10	40,00	73,81	61,90	58,57
S8	A	I	A	71,43	12,00	56,00	46,48	46,67	69,05	61,90	59,21
S22	A	I	A	71,43	20,00	56,00	49,14	40,00	73,81	66,67	60,16
S14	A	Atrs	A	91,43	84,00	100,00	91,81	63,33	73,81	61,90	66,35
S26	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	63,33	69,05	76,19	69,52
S7	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	80,00	73,81	61,90	71,90
S25	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	63,33	78,57	73,81	71,90
S19	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	60,00	73,81	88,10	73,97
S20	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	76,19	76,19	76,35
S12	A	Atrs	A	91,43	84,00	88,00	87,81	83,33	73,81	73,81	76,98
S31	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	63,33	80,95	88,10	77,46
S23	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	63,33	80,95	90,48	78,25
S33	A	Atrs	A	94,29	88,00	96,00	92,76	63,33	85,71	85,71	78,25
S15	A	Atrs	A	94,29	84,00	92,00	90,10	86,67	88,10	61,90	78,89
S44	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	76,67	78,57	88,10	81,11
S29	A	Atrs	A	94,29	88,00	96,00	92,76	80,00	78,57	85,71	81,43
S16	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	85,71	85,71	82,70
S28	A	Atras	A	91,43	92,00	92,00	91,81	76,67	88,10	83,33	82,70
S43	A	Atrs	A	97,14	96,00	96,00	96,38	76,67	78,57	92,86	82,70
S45	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	83,33	85,71	83,33	84,13
S18	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	88,10	88,10	84,29
S34	A	Atrs	A	91,43	92,00	88,00	90,48	76,67	85,71	90,48	84,29
S39	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	76,67	85,71	90,48	84,29
S30	A	Atrs	A	91,43	88,00	96,00	91,81	86,67	85,71	80,95	84,44
S35	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	86,67	78,57	88,10	84,44

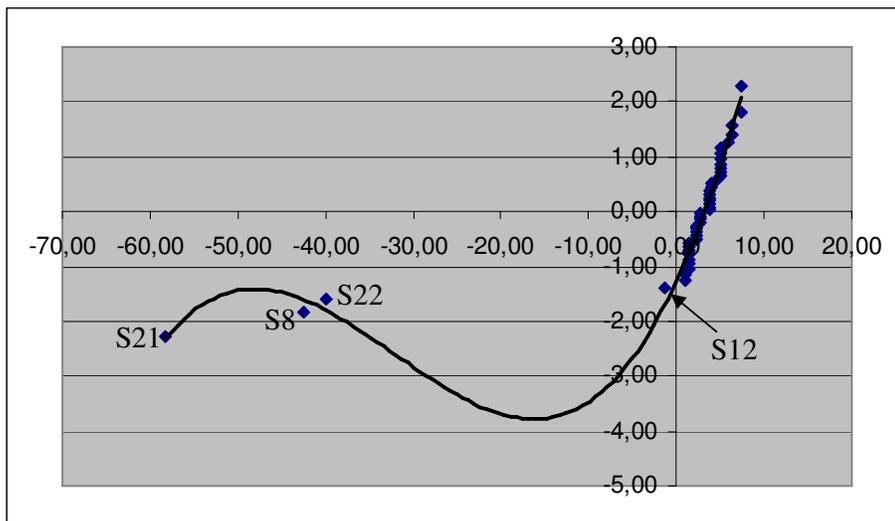
(conclusão)

Sujeitos	Teste de Produção Oral de Palavras	Teste de Leitura em Voz alta	Teste de Invenção de história a partir de seqüência de Gravuras	Teste de Emparelhamento de Palavra Escrita com Gravuras	Teste Grafêmico-Fonológico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	Teste Fonológico-Grafêmico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	t1	Inversão Silábica Fonêmica	Subtração Silábica Fonêmica	Acrônimos Auditivos	t2
S3	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	86,67	90,48	76,19	84,44
S40	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	80,00	85,71	88,10	84,60
S36	A	Atrs	A	97,14	92,00	92,00	93,71	80,00	85,71	88,10	84,60
S37	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	88,10	95,24	86,67
S42	A	Atrs	A	94,29	88,00	96,00	92,76	76,67	88,10	95,24	86,67
S5	A	Atrs	A	94,29	96,00	96,00	95,43	76,67	88,10	95,24	86,67
S41	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	86,67	90,48	85,71	87,62
S6	A	Atrs	A	91,43	84,00	96,00	90,48	83,33	85,71	95,24	88,10
S38	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	86,67	88,10	92,86	89,21
S24	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	90,00	88,10	90,48	89,52
S9	A	Atrs	A	91,43	88,00	100,00	93,14	96,67	92,86	88,10	92,54
S10	A	Atrs	A	94,29	96,00	96,00	95,43	93,33	95,24	90,48	93,02
S4	A	Atrs	A	91,43	96,00	92,00	93,14	90,00	95,24	95,24	93,49
S32	A	A	A	91,43	92,00	92,00	91,81	93,33	95,24	92,86	93,81
S27	A	A	A	97,14	92,00	96,00	95,05	93,33	92,86	95,24	93,81
S17	A	A	A	94,29	92,00	96,00	94,10	96,67	90,48	95,24	94,13
S2	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	96,67	95,24	95,24	95,71
S11	A	A	A	97,14	96,00	96,00	96,38	96,67	100,00	100,00	98,89

Fonte: dados do autor

Corroborando a não inclusão dos sujeitos S8, S21 e S22 nos cálculos estatísticos da pesquisa, menciona-se Stevenson (2001, p. 339), para quem a técnica de regressão se refere à estimação de uma relação que possa existir numa população e compreende a análise de dados amostrais para saber se e como duas ou mais variáveis estão relacionadas umas com as outras numa população. Segundo o autor, é importante verificar o tipo de situação para o emprego de um modelo linear. Quando os dados não podem ser aproximados por um modelo linear, uma das alternativas é transformar os dados buscando a adequação à forma linear.

A análise do gráfico 1, gráfico de dispersão do resíduo, apresentado a seguir, permite constatar que os resultados alcançados pelos três sujeitos (S8, S21 e S22) causam o deslocamento da linha de tendência dos demais sujeitos. Este aspecto leva a crer que estes pontos estão destoantes das características do universo analisado. Tal dispersão significa que as estatísticas amostrais tendem a diferir dos parâmetros efetivos da população e, por isso, podem vir a distorcer o presente estudo. Este fato justifica a realização da análise destes sujeitos separadamente da amostra, como já foi mencionado. Esta foi a conduta adotada para se realizar a adequação à forma linear da análise.



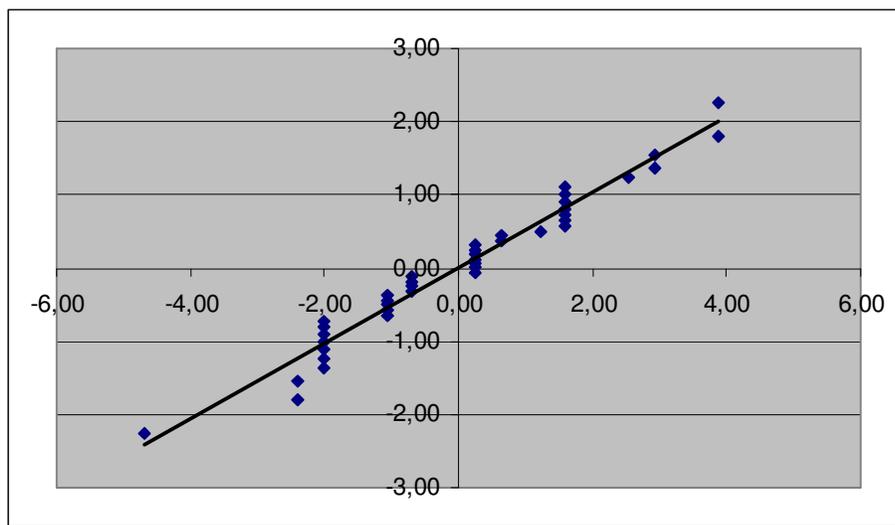
Fonte: Dados do autor

Gráfico 1 – Linha de Tendência do Resíduo incluídos S8, S21 e S22.

Confirmando aquilo que assevera Stevenson (2001, p. 339), o gráfico 1 demonstra a não linearidade da curva de tendência traçada a partir da análise dos resultados de T1, quando se somam os escores atingidos pelos indivíduos com características tão distintas da amostra.

Além da não linearidade observada na curva de tendência, o gráfico 1 apresenta o desempenho discrepante dos sujeitos S8, S21 e S22 em relação ao total da amostra, aqui identificado pela concentração de pontos na cor azul à direita do eixo vertical y. Notem-se, também, no gráfico, os resultados do sujeito S12, que teve seu desempenho limítrofe, isto é, apesar de ter mostrado seus escores abaixo do limite inferior do ponto de corte em T1, não deve ser considerado portador do perfil de dislexia em decorrência das características observadas qualitativamente nos demais testes da bateria, somadas ao fato de seus escores estarem situados muito próximos do ponto de corte. Pode-se atribuir tal rebaixamento à interferência de algum fator externo à pesquisa, o que pode acontecer quando se trata de trabalho experimental.

Com o propósito de minimizar a distorção referida e constatada no gráfico 1, foi construído o gráfico 2, abaixo, que apresenta a dispersão do resíduo desconsiderando os sujeitos S8, S21 e S22 da amostra. Percebe-se que os resíduos do universo de sujeitos agora considerados definem uma linha de tendência linear com pontos muito próximos desta linha.



Fonte: Dados do autor

Gráfico 2 - Linha de Tendência do Resíduo excluídos S8, S21 e S22.

A linha de tendência que se visualiza no gráfico 2 apresenta uma linearidade no desempenho dos sujeitos da pesquisa. Isto significa que o universo analisado se tornou mais uniforme e desta maneira foram realizados os cálculos estatísticos.

De acordo com os dados encontrados a partir da aplicação de toda bateria de avaliação da leitura, foi possível tecer as considerações que remetem aos resultados encontrados na pesquisa. Estes resultados são apresentados na tabela 14 (pág. 94) excluídos os escores alcançados pelos sujeitos S8, S21 e S22.

Inicia-se a discussão dos achados da pesquisa apresentando os resultados dos testes de avaliação da linguagem oral, ou seja, os testes de produção oral de palavras, o teste de leitura em voz alta e o teste de invenção de história a partir de uma seqüência de gravuras.

O teste de produção oral de palavras, aplicado com o objetivo de selecionar os sujeitos quanto à ocorrência de desvios fonético-fonológicos, mostrou-se eficaz, pois sua aplicação determinou a exclusão de 5 (cinco) sujeitos da amostra que apresentavam alterações de fala e linguagem. Deste modo, como se vê na tabela 14, todos os sujeitos apresentaram desempenho adequado (A) como resultado do teste de produção oral de palavras. Mostraram-se capazes de nomear adequadamente as gravuras apresentadas, com emissão clara e emprego de gestos fonoarticulatórios corretos, articulando contrastivamente os sons eliciados de forma opositiva nos estímulos do teste. Nesse teste não foram calculadas as notas com base nos erros dos sujeitos, somente foram consideradas as respostas corretas, indicadas na tabela como respostas adequadas (A). As respostas erradas na produção oral de palavras foram desconsideradas e os sujeitos excluídos da amostra. Desta forma, de acordo com seu propósito nesta pesquisa, o teste levou à homogeneização da amostra quanto à ausência de desvio fonético-fonológicos entre os sujeitos.

Com o teste de leitura em voz alta foram observados três tipos de respostas. A primeira e a mais recorrente, aquela que na tabela foi indicada com a sigla "Atrs", representa a leitura com padrão de atraso em relação ao tipo de leitura esperado para o nível escolar de 4ª série do Ensino Fundamental. O citado atraso pode ser traduzido por leitura lenta e silabada, marcas de pontuação desrespeitadas, presença de muitas pausas e emprego de autocorreção pelo sujeito. O comportamento de leitura descrito não é mais esperado para o nível escolar em que

os sujeitos se encontram; no entanto, tais características não se devem ao distúrbio objeto desta tese, isto é, ao quadro clínico da dislexia. O atraso observado pode ser atribuído a uma série de outros fatores que possivelmente interferem no processo de aprendizagem, os quais podem constituir não só causa do fracasso na aprendizagem como também efeito. Trata-se do efeito reversivo: quanto mais consciente de sua dificuldade menos a criança se interessa pela leitura e, à medida que o tempo passa, tal efeito é exponencial, tornando-a cada vez mais consciente da dificuldade. Possivelmente, este quadro observado nos sujeitos da pesquisa seja de natureza pedagógica, pois não se trata da interferência de fator constitucional do sujeito no processo de aprendizagem, o que passaria a indicar o distúrbio.

O segundo tipo de resposta encontrada no teste de leitura em voz alta foi aquele indicado na tabela 12 com a representação “I”, simbolizando a leitura inadequada, isto é, completamente discrepante do padrão esperado para o nível de escolaridade dos sujeitos. Este desempenho foi observado em três sujeitos (S) da amostra (S8, S21 e S22) e chamou bastante atenção por suas intrigantes particularidades. Os sujeitos não apresentaram as mesmas características *in totum*, algumas delas se repetiram e outras não se verificaram sistematicamente. Mediante o comando do teste: “Por favor, leia o que está escrito”, os três sujeitos manifestaram descontentamento em realizar a tarefa, mas iniciaram a leitura com disposição, decodificando corretamente o início do texto que diz o seguinte: “Era uma vez um tatu...”. A correção observada na leitura dessa frase, provavelmente se deve ao esquema que as crianças já possuem do padrão narrativo usado para iniciar uma história. Porém, a partir daí, somente uma ou outra palavra mereciam dos sujeitos o esforço para decodificação. Na maior parte do texto as crianças inventavam ou substituíam as palavras de difícil decodificação por sinônimos ou por outras palavras completamente diferentes. De acordo com Morais (1995), a utilização do contexto por maus leitores é uma consequência de sua inferioridade em decodificação permitindo que o conhecimento promovido pelo contexto venha a auxiliar no reconhecimento da palavra. Como os sujeitos avaliados já se encontram na 4ª série, a leitura correta de alguns itens lexicais pode decorrer do desenvolvimento de estratégias compensatórias que permitem a adivinhação de palavras, talvez calcada na maior frequência de uso e/ou no contexto textual onde costumam ocorrer.

Além dessa característica, também foi possível constatar nos mesmos sujeitos falta de fluência na leitura, presença de pausas indicativas da necessidade de maior tempo para identificação da palavra e, também, o emprego de autocorreção, esta, explicada por um dos sujeitos como forma de corrigir quando acredita que a palavra lida não faz sentido com o texto. Do mesmo modo, chamou atenção o fato de o S21, um destes três sujeitos citados, mostrar comportamento social inadequado, o que leva a pensar em algum desvio de conduta, traduzido por euforia e dificuldade de concentração na tarefa. Esse fato, somado ao atraso na leitura, pode ser sugestivo da suspeita do perfil de dislexia, pois as alterações da leitura e de comportamento desse sujeito podem estar associadas, o que representa a manifestação de um quadro que vai além da dificuldade de aprendizagem. Somente o cruzamento das respostas aos testes de toda a bateria é que poderá confirmar tal expectativa.

No teste de leitura em voz alta foi também identificado um sujeito (S1) que apresentou leitura inadequada (I); porém, não apresenta as características descritas de tentativa de superação da dificuldade, tampouco procura a autocorreção. Este é o terceiro tipo de resposta observado. O sujeito (S1) apresentou uma leitura muito mais atrasada do que os sujeitos que também obtiveram a classificação de atraso, realizando inúmeros erros de decodificação e não foi capaz de chegar ao final do texto. No decorrer da presente análise, os resultados observados no desempenho dos sujeitos no teste de leitura em voz alta foram cotejados com os demais achados da aplicação da bateria e os comentários descritos juntamente com as observações feitas em cada um dos testes.

Ainda há que se mencionar o terceiro tipo de resposta observada na aplicação deste teste, que foi a constatação de leitura adequada para o nível escolar da 4ª série, indicada na tabela 14 com a letra "A". Os sujeitos S11, S17, S27, S32, S4, S9, S10, e S2 apresentaram leitura fluente, com respeito às marcas de pontuação, não se observaram pausas silenciosas indevidas, não houve repetição de palavras ou sílabas, nem mesmo adivinhações. De modo contrário, foi possível identificar um padrão de leitura expressiva, sem distorções, sem ruptura do sândi externo durante todo o texto lido em voz alta, refutando o rótulo atribuído pela professora, a qual qualificou tais alunos como portadores de possíveis déficits em leitura, indicadores do quadro de dislexia. Este desempenho deverá ser confirmado por meio da análise dos resultados dos demais testes da bateria. No entanto, se

essa expectativa se revelar correta diante do desempenho destes sujeitos nos testes posteriores, confirma-se também a hipótese de que o professor do Ensino Fundamental não possui clareza sobre o conceito de dislexia e pode estar rotulando indevidamente seus alunos.

Os resultados da aplicação do teste de invenção de história a partir de seqüência de gravuras mostraram-se compatíveis com os achados dos testes de produção oral de palavras e também com o teste de leitura em voz alta. Não é esperado que o sujeito disléxico apresente alteração nesse teste, pois como possui adequada capacidade cognitiva, já se pode supor que não há dificuldade para realizá-lo. Os sujeitos S8, S21 e S22 mostraram desempenho nivelado com os outros sujeitos da amostra na realização deste teste. Da mesma forma, os sujeitos que apresentam dificuldades de aprendizagem discrepantes das que tipificam o distúrbio também não devem encontrar obstáculos para realizar esta prova que tem como objetivo a avaliação da competência nos esquemas narrativos. No entanto, chamou atenção o fato de que, apesar da coerência da descrição com a ordenação empregada para organizar as gravuras, os sujeitos, de modo geral, limitaram-se à descrição das cenas das gravuras, sem acionar as propriedades narrativas. O resultado discrepante no teste de invenção de história a partir de uma seqüência de gravuras foi observado no mesmo sujeito S1 que realizou o teste de leitura em voz alta com desempenho discrepante dos demais sujeitos. Ele dispôs as gravuras em uma ordem inesperada e seu texto evidenciou uma inabilidade semiótica de transposição das gravuras à fala, ao mostrar a falta de coerência entre o texto e a disposição por ele empregada. O desempenho deste sujeito desvia-se dos resultados dos demais sujeitos, apontando para um caso distinto das noções de distúrbio de leitura e/ou de aprendizagem, por se constatar déficit cognitivo, fato que contribui para a decisão de sua exclusão da amostra de sujeitos da pesquisa e, por esse motivo, seus escores não constam das tabelas de registro de resultados.

Os testes que integram a bateria de recepção e produção da linguagem oral (SCLIAR-CABRAL 2003b) mostraram-se eficientes para detectar os sintomas mais evidentes apresentados pelos sujeitos, manifestações que chamam atenção, no caso de S8, S21 e S22, para problemas específicos de leitura. Já, para S1, evidencia-se a dificuldade com aspectos semânticos e cognitivos mais gerais, o que induz a um perfil clínico distinto da dislexia e/ou do distúrbio da aprendizagem. Ainda, os sujeitos S11, S17, S27, S32, S4, S9, S10, e S2, de forma diametralmente

oposta, mostraram um desempenho satisfatório inesperado para o nível da amostra de sujeitos da pesquisa, levando à conclusão da inadequação de seu encaminhamento pelos professores.

Somente a análise comparativa destes resultados com aqueles encontrados em T1 e T2 é que poderá demonstrar a presença do distúrbio específico de leitura ou dificuldade de aprendizagem entre os sujeitos da pesquisa. Esta comparação será realizada ao final da presente análise, momento em que todos os resultados poderão ser comparados.

Apesar de terem sido calculadas as médias de desempenho dos resultados dos testes da pesquisa (T1), assim como daqueles que avaliam as habilidades metafonológicas (T2), para os procedimentos estatísticos, torna-se importante uma discussão dos resultados de cada teste de T1 e T2, para serem mencionados os achados qualitativos da pesquisa.

São apresentados a seguir os resultados e a discussão dos testes que compõem o grupo T1 (teste de emparelhamento de palavra escrita com gravuras, teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços e teste fonológico-grafêmico de espelhamento e/ou pequenos traços), com exceção dos resultados dos sujeitos S8, S21 e S22, que já foram mostrados na tabela 12:

O teste de emparelhamento de palavra escrita com gravuras foi proposto nesta pesquisa com a finalidade de se verificar a dificuldade do sujeito em lidar com a articulação dos traços que compõem as letras do alfabeto. Os resultados encontrados permitiram constatar, entre outros aspectos, que os sujeitos não mostraram grande dificuldade em realizar as tarefas deste teste, tendo sido possível registrar nota média geral de 93,59 conforme a tabela 14. Pode-se observar na mesma tabela que, apesar de 14 sujeitos não terem atingido a média fixada neste teste, obtiveram escores próximos do valor da média, não sendo possível verificar por isso, salvo os sujeitos S21, S8 e S22, indicativos de distúrbio.

Convém ainda comentar que as questões de número 24 e 25 apresentaram maior grau de dificuldade, observado através dos erros cometidos por grande parte dos sujeitos. Na questão de número 24, que elicitava a resposta correta "WC", os sujeitos referiam como correta a assertiva "MC" e informavam que "MC" refere-se, na gravura, à porta do banheiro masculino, por ser o "M" a inicial da palavra masculino e indicavam que estava faltando a assertiva referente à porta do banheiro feminino, pois não encontravam o "F" de feminino entre as opções de respostas. Esta

argumentação por parte das crianças reafirma o adequado nível intelectual que apresentam, o qual foi constatado anteriormente no teste de invenção de história a partir da seqüência de gravuras, e indicaram supressão de tal estímulo.

O mesmo ocorreu na questão de número 25, que possui como resposta correta “WEB”, em que grande número dos sujeitos cometeu erros, assinalando outra resposta que não a correta. Atribui-se este índice de erros para esta questão a um fator sócio-cultural, pois possivelmente nem todas as crianças desta escola pública estão familiarizadas com a linguagem do computador, uma vez que a implantação desta tecnologia não faz parte do ambiente escolar em que estão inseridas. Novamente, sugere-se a supressão do estímulo.

Pode-se inferir que a letra “W” não é trabalhada na alfabetização e sugere-se, pois, que os dois estímulos sejam retirados do teste.

O teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços também foi proposto nesta pesquisa para detectar a dificuldade do sujeito de perceber as distinções ocasionadas pelo traço de espelhamento e/ou combinatória de outros traços; contudo, apresentado com um grau de dificuldade maior aos sujeitos, por promover a leitura oral de pseudo-palavras. Com efeito, a observação mais evidente, ao se deparar com os resultados deste teste, é que, de modo geral, as notas dos sujeitos baixaram em relação ao teste anterior, confirmando tal complexidade.

Os erros observados nas respostas dos sujeitos são, em sua maioria, por adivinhação, isto é, ao invés de o sujeito decodificar o grafema, ele efetua o acesso lexical, apontando uma palavra próxima existente em sua memória. Isso foi recorrente nas respostas dos sujeitos e se caracterizou como o erro de maior freqüência neste teste. Estes resultados apontam para o fato de a alfabetização não ter priorizado a automatização dos valores dos grafemas, o que daria muito mais autonomia ao leitor, sem ter-se pautado por uma didática baseada na adivinhação das palavras.

Também aqui chamam atenção os resultados dos sujeitos S8, S21, S22, os quais revelaram as mais baixas notas no teste de emparelhamento de palavras escritas com gravuras e, nesse caso, merecem especial atenção, posto que tais resultados, cotejados com os mencionados anteriormente, podem vir a confirmar a dificuldade destes sujeitos em processar os traços que compõem as letras.

Vale mencionar que, durante a realização da prova, um desses sujeitos confessou à pesquisadora que a leitura das pseudo-palavras significava uma tarefa de grande dificuldade para ele. Suas respostas, além de revelarem a incapacidade em lidar com a articulação dos traços das letras, quando cotejadas com o desempenho no teste de produção oral das palavras, mostraram que, nestes, não aparece nenhuma alteração, o que não permitiu prognosticar a desordem de leitura, vindo ao encontro do quadro da dislexia. Como já visto, o desempenho destes mesmos sujeitos no teste de leitura em voz alta foi caracterizado como inadequado, reforçando o delineamento do perfil do indivíduo disléxico. Corroborando a idéia de que as manifestações constatadas nos resultados dos sujeitos S8, S21 e S22 neste teste representam indicadores importantes para se traçar o perfil do sujeito disléxico, Stanovich e Stanovich (2000) comentam que o déficit em leitura de pseudo-palavras é um dos indicadores mais distintivos do fenótipo de distúrbio de leitura.

O teste fonológico-grafêmico de espelhamento e/ou pequenos traços foi elaborado usando-se os mesmos estímulos gráficos do teste grafêmico-fonológico de espelhamento e/ou pequenos traços. Analisando os dados da tabela 14 verifica-se que, de modo geral, as notas referentes às respostas dos sujeitos indicam melhor desempenho na aplicação deste teste, em relação ao anterior. Ele foi aplicado na seqüência do teste grafêmico-fonológico e, como foi elaborado a partir das mesmas pseudo-palavras, estas se tornam mais familiares aos sujeitos, fato que pode ter contribuído para o melhor desempenho observado.

Segundo Scliar-Cabral (2003b), o uso de pseudo-palavras neste teste tem o objetivo de avaliar se o indivíduo internalizou as regras de codificação dos fonemas em grafemas de forma controlada e permite detectar dificuldades de percepção da distinção do traço fonético num par mínimo e sua respectiva codificação grafêmica. Ainda é capaz de revelar a dificuldade em perceber o traço de espelhamento e de outros pequenos traços que distinguem as letras.

De acordo com as respostas encontradas com sua aplicação, foi possível verificar que as notas atingidas pelos sujeitos S8, S21 e S22 também se mostram baixas, aquém da média dos demais sujeitos da amostra, o que vem confirmar esse mesmo resultado encontrado na aplicação da avaliação da correspondência grafêmico-fonológica. Seus erros trazem a característica da não percepção dos traços gráficos, tais como espelhamento e outros traços, como os que distinguem o “n” do “h” em “hiva” e o “p” do “d” em “zepo”. Estes sujeitos obtiveram adequado

desempenho no teste de invenção de história a partir da seqüência de gravuras, fato que corrobora a atribuição do possível perfil disléxico, pois o bom resultado neste teste confirma a integridade da capacidade cognitiva, que, de acordo com a literatura, está preservada no quadro da dislexia.

Os erros dos demais sujeitos da amostra no teste fonológico grafêmico revelam a tentativa em adivinhar a palavra pelo nome das letras ao invés de processar o sinal acústico para decodificá-lo em grafemas representados por letras.

Soma-se a estes comentários a observação de respostas aleatórias dadas pelo sujeito S21, respostas que não podem ser classificadas como intenção de adivinhação, nem mesmo realização de acesso lexical ou sequer alguma tentativa de decodificação. Parece um comportamento compatível com as manifestações de hiperatividade e dificuldade de concentração observadas e descritas anteriormente.

Após a discussão sobre o desempenho dos sujeitos em cada um dos três testes que avaliam a capacidade de reconhecer os traços que formam as letras do alfabeto, volta-se aos comentários referentes às médias encontradas nestas três avaliações, aqui denominadas de T1.

Segundo a tabela 14, grande parte dos sujeitos obteve escores abaixo do limite superior para T1, fixado estatisticamente em 95. No entanto esse achado não indica dificuldade em articular os traços gráficos das letras, por permanecerem dentro do desvio padrão aceitável para que não seja caracterizado distúrbio, ou seja, entre 95 (limite superior) e 90 (limite inferior). Na tabela 13 a seguir, que apresenta o resumo da análise dos resultados, o registro de T1 para estes sujeitos possui o indicativo “dentro dos limites”.

Os sujeitos S8, S21 e S22 que atingiram as piores notas em cada um dos testes de T1 foram os indivíduos que obtiveram as médias abaixo do limite inferior para T1, confirmando a dificuldade em lidar com os traços que formam as letras do alfabeto. Esta condição somada aos resultados nos testes anteriores aponta fortemente para a definição do perfil disléxico para estes três sujeitos da amostra, situação que de fato se confirma ao se cotejarem os resultados da análise de T2.

Chamam atenção, também em T1, os resultados dos sujeitos S27, S5, S10, S11 e S43 que estão acima do limite superior de T1, indicando não haver nenhum problema de processamento dos traços gráficos; no entanto, dentre eles, os sujeitos S5 e S43 mostraram leitura em voz alta atrasada (Atrs), o que possivelmente indica um problema de ordem pedagógica, distinta das noções de distúrbio. Para que esta

constatação se confirme, há que se cotejar os resultados com os escores atingidos por estes sujeitos em T2, o que foi realizado e é discutido a seguir.

Da mesma forma como se procedeu para a discussão dos testes T1, a análise dos resultados dos testes T2 (Inversão silábica e fonêmica, Subtração silábica e fonêmica e Acrônimos auditivos) apresenta, inicialmente, os desempenhos observados em cada um destes testes. Tais resultados são cotejados com os achados anteriores, permitindo o cruzamento das respostas dos sujeitos e a análise das médias de T2.

No teste de inversão silábica e fonêmica, o desempenho mínimo observado foi do sujeito S21, que não foi capaz de realizar corretamente nenhuma das tarefas propostas neste teste. Notas baixas foram também observadas como resultado dos sujeitos S8, S22, o que vem confirmar o fato de que o indivíduo que apresenta dificuldade no reconhecimento das letras irá falhar nas tarefas de habilidades metafonológicas.

Observa-se que 18 sujeitos tiveram suas notas no testes de inversão silábica e fonêmica abaixo da média para este teste, calculada em 79,51 como se pode observar na tabela 14. De acordo com estes resultados, tomados isoladamente, os sujeitos teriam seus diagnósticos definidos como compatíveis com distúrbios, entretanto, o que eles apresentam aponta para uma dificuldade de aprendizagem e não dislexia. Isso pode ser afirmado ao serem cotejados seus resultados com os dos testes anteriores, em que se verificam: adequação de produção verbal oral, leitura em voz alta com atraso para a idade escolar, invenção de história a partir de seqüência de gravuras com adequação, emparelhamento de palavra escrita com gravuras e os testes de correspondência fonológico-grafêmico sem alteração. Pode-se inferir que as operações de inversão silábica e fonêmica, sem sugerir a presença de distúrbio, ainda não foram dominadas por estes sujeitos, fato que denota atraso em relação ao padrão esperado para alunos da 4ª série do Ensino Fundamental, corroborando os comentários já feitos em relação aos resultados de teste de correspondência grafêmico-fonológica: a escola não trabalha a automatização dos valores dos grafemas.

No teste de subtração silábica e fonêmica, confirma-se a nota mais baixa do sujeito S21, tendo realizado com erro ou se esquivado de responder, com a justificativa de que não sabe a resposta. Também, se observam as mais baixas notas dos sujeitos S8, S21 e S22, em consonância com os resultados anteriores.

O sujeito S21, apesar de visível empenho em realizar a tarefa e da exaustiva explicação da avaliadora sobre o teste, não foi capaz de realizar nenhuma questão dos testes de inversão silábica e fonêmica, assim como o teste de subtração silábica e fonêmica. Esta resposta mostrou-se coerente com os resultados obtidos em T1, apontando para a direção que confirma que o sujeito disléxico e/ou aquele que apresenta distúrbios de aprendizagem possui dificuldades em realizar as tarefas metafonológicas presentes nas baterias de avaliação da dislexia. Os demais sujeitos demonstraram melhor desempenho na realização deste teste quando comparados seus escores com os resultados do teste de inversão silábica e fonêmica. Dentre eles, 14 sujeitos obtiveram médias inferiores à média de 84,95 estabelecida para o teste de subtração silábica e fonêmica, como pode ser constatado na tabela 14.

No teste com os acrônimos auditivos, estão envolvidos processos complexos de análise descontínua de segmentos iniciais que deverão ser sintetizados numa sílaba a fim de se verificar se o sujeito utiliza a via fonológica ou a ortográfica. Isto se refere a estímulos, por exemplo, que iniciam com o fonema /ʃ/, grafados com “ch”, que ocorrem nos itens 3, 5, e 7 do teste. Para a realização deste teste, o pesquisador utilizou o seguinte comando: “Eu vou lhe dizer duas palavrinhas e você(tu) vai(s) tirar um pedacinho inicial da primeira palavra e juntar com o pedacinho inicial da segunda palavra, formando uma nova palavra”.

De acordo com o tipo de erros cometidos pelos sujeitos desta pesquisa em tais questões, observa-se a preferência de uso da via fonológica, pois poucas crianças apresentaram resposta na qual se detivessem apenas na letra “c”, desprezando o dígrafo “ch”, da qual resultasse a síntese /si/, como, por exemplo, em ‘charmosa ilha’. A média acumulada para este teste foi 85,65, indicando que os sujeitos não encontraram alto grau de dificuldade para sua realização. Somente 10 sujeitos atingiram notas abaixo da média estabelecida, como se pode constatar na tabela 14.

Ao final da análise dos resultados dos sujeitos nos testes da bateria proposta nesta pesquisa, torna-se necessária a discussão das médias dos três testes que se propõem avaliar as habilidades metafonológicas (T2), juntamente com a comparação de desempenho dos sujeitos nos demais testes da bateria aplicada.

A partir da análise que define os pontos de corte para T1 e T2, pode-se concluir o que segue:

- a) Sujeitos abaixo do limite inferior de T1 e também em T2: S8, S21 e S22.
Este dado significa que tais sujeitos possuem dificuldade no reconhecimento das letras do alfabeto em virtude do traço de espelhamento e/ou pequenos traços, e, também, demonstram grande dificuldade em realizar as tarefas metafonológicas propostas nos testes da bateria, T2. Somado a isso, estes mesmos sujeitos mostraram bom desempenho no teste de produção oral de palavras, indicando não apresentarem desvio na linguagem oral, assim como no teste de invenção de história a partir de seqüência de gravura, fato que denota integridade cognitiva. Entretanto, a leitura em voz alta revelou as características desviantes comentadas anteriormente, as quais destoam daquelas evidenciadas nos indivíduos que tropeçam na alfabetização e distanciam-se dos equívocos pertinentes ao processo de elaboração do conhecimento da escrita. O padrão de leitura oral observado nestes sujeitos, somado ao insucesso constatado nas avaliações T1 e T2 é grande indicativo para a definição do perfil disléxico nestes sujeitos;
- b) Sujeitos com notas abaixo do limite inferior em T2 e dentro dos limites em T1. Tal condição indica que o indivíduo demonstrou dificuldade nos testes que avaliam as habilidades metafonológicas e não encontrou problemas em realizar as tarefas dos testes de reconhecimento das letras. Este é o quadro que caracteriza a dificuldade de aprendizagem, e não o distúrbio. Se o sujeito possui leitura atrasada para o nível escolar, denota que está em atraso no processo de alfabetização e, como este anda par e passo com o desenvolvimento da consciência fonológica, torna-se preditivo que o sujeito falhe nas tarefas que propõem avaliar habilidades metafonológicas. Isso comprova a circularidade que existe nos testes de avaliação de leitura que se aplicam aos sujeitos com dificuldade em leitura.
Os sujeitos S12, S13, S20, S26, S14, S7, S19 e S25 apresentam os resultados compatíveis com a descrição acima, não indicando distúrbio de leitura e sim a interferência de fatores pedagógicos no processo de aprendizagem;

- c) Sujeitos que apresentaram notas acima do limite superior em T1 e acima do limite superior, também em T2. Estes são na tabela 14 os sujeitos S27, S10, S11. Estes representam os alunos indevidamente indicados pelo professor como crianças portadoras de problemas de aprendizagem, pois tais sujeitos não demonstram nenhum indicativo de distúrbio, tampouco apresentam manifestações de dificuldade de aprendizagem. Estes sujeitos, de acordo com os dados da tabela 14, obtiveram os maiores escores em todos os testes da bateria e apresentaram padrão de leitura adequado para a idade escolar no teste de leitura em voz alta. Este fato aponta para a confirmação da hipótese de que o professor do ensino Fundamental não sabe identificar o distúrbio de leitura;
- d) Acima do limite superior em T2 e dentro do limite em T1. Estes são identificados na tabela 14 como os sujeitos S17, S9, S4, S32, S2. Para estes sujeitos também não se identificam alterações compatíveis com distúrbio, assim como não se podem verificar problemas de aprendizagem. Eles diferem dos S27, S10, S11 que apresentam resultados acima do limite superior em T1 e T2, por terem demonstrado maior grau de dificuldade nos testes de avaliação grafêmico-fonológica e fonológico-grafêmico, assim como no teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura. Este foi o motivo do rebaixamento da média de T1 em relação a T2, o que não pode ser considerado compatível com distúrbio. Este resultado pode ser atribuído a fatores sócio culturais que tenham interferido no reconhecimento das gravuras, como já foi mencionado na análise individual deste teste, ou ainda, à falta de motivação destas crianças para as tarefas de leitura, bem como à didática da alfabetização que não prioriza a automatização dos valores dos grafemas;
- e) Sujeitos com resultados acima do limite superior em T1 e abaixo do limite superior em T2, porém dentro da média para T2. Esses são os sujeitos S5 e S43, que não apresentam distúrbio e, se houver alguma dificuldade de aprendizagem, esta deverá ser de ordem pedagógica mais leve, de tal modo que não chegue a caracterizar o distúrbio de aprendizagem;

- f) Sujeitos que apresentaram resultados dentro dos limites para T1 e também para T2. Estes se referem a maior parte da amostra, indicando que são crianças que apresentam déficits ligados à questões pedagógicas com graus que variam dentro dos limites do ponto de corte estabelecido. Caracterizam deficiência de aprendizagem, no entanto, não compatível com as noções de distúrbio.

9.1 RESUMO DA ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com vistas à melhor observação dos resultados da análise dos testes da bateria de avaliação de leitura, foi construída a tabela 13. Esta oferece um panorama geral da análise dos resultados da pesquisa e permite visualizar o desempenho comparativo dos sujeitos nos diferentes testes propostos.

Na citada tabela encontram-se dispostos os três testes retirados da bateria de recepção e produção da linguagem verbal de Scliar-Cabral (2003b), os testes propostos na presente pesquisa para se avaliarem a percepção e síntese dos traços que diferenciam as letras, representados por T1, e aqueles que permitem a avaliação das habilidades metafonológicas, T2. O agrupamento dos resultados em T1 e T2 foi baseado no cálculo das médias para os respectivos testes, conforme descrito anteriormente. Os sujeitos encontram-se agrupados na tabela 13 de acordo com os comentários e observações de desempenho apresentados na análise dos dados da pesquisa e o respectivo indicativo de provável diagnóstico.

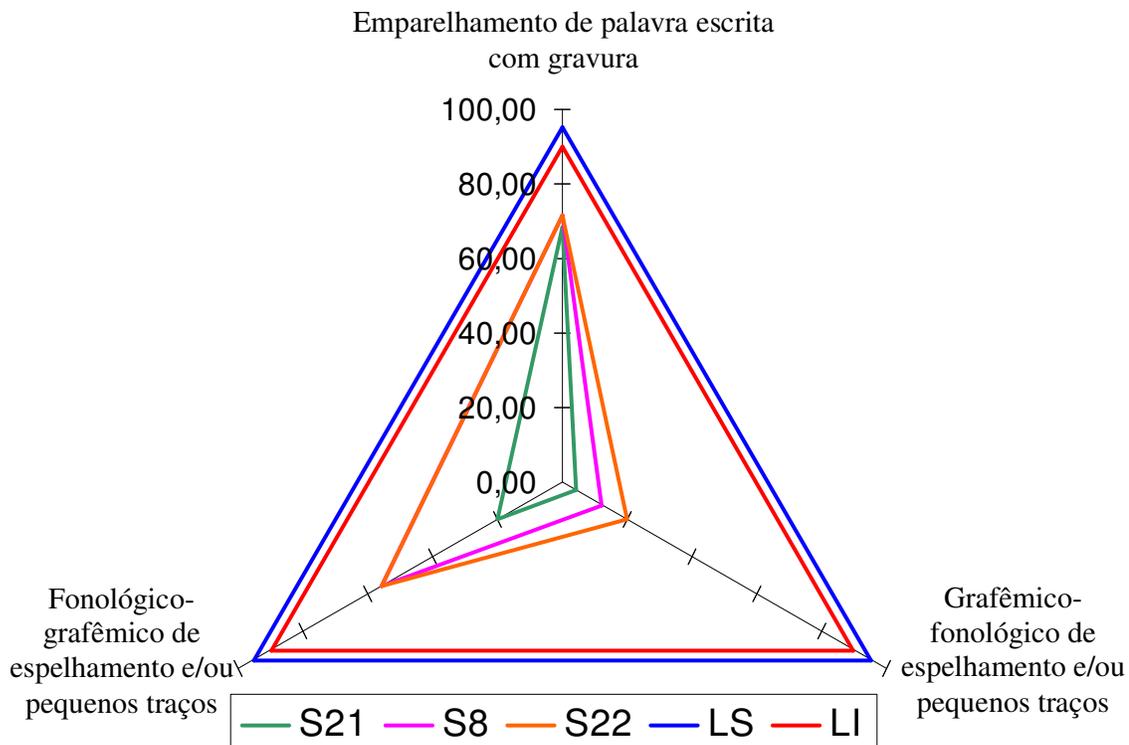
Tabela 13 – Resumo da Análise dos Resultados

SUJEITOS	Produção Oral de Palavras	Leitura em Voz Alta	Invenção de história a partir de seqüência gravuras	T1 Correspondência Grafo-fonológica	T2 Habilidades Meta-fonológicas	Indicativo Diagnóstico
10, 11, 27	A	A	A	Acima limite LS	Acima limite LS	Sem alteração
2, 4, 9, 17, 32	A	A	A	Dentro limites	Acima limite LS	Sem alteração
5, 43	A	Atrs	A	Acima limite LS	Dentro limites	Leve dificuldade aprendizagem
7, 12, 13, 14, 19, 20, 25, 26	A	Atrs	A	Dentro limites	Abaixo limite LI	Dificuldade aprendizagem
8, 21, 22	A	I	A	Abaixo limites	Abaixo limites	Perfil Disléxico
3, 5, 6, 8, 16, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45	A	Atrs	A	Dentro limites	Dentro limites	Leve dificuldade aprendizagem

Fonte: dados do autor

O gráfico 3, a seguir, foi construído com o objetivo de tornar mais evidente o desempenho dos indivíduos que obtiveram os mais baixos escores nos testes de T1, sujeitos S21, S8 e S22 , e revela o perfil delineado de acordo com seus resultados.

Com a linha de cor azul, no gráfico 3, está representado o limite superior do ponto de corte estabelecido estatisticamente para os testes T1, indicado na legenda como “LS”. Também no gráfico 3 e com indicação “LI” na legenda, verifica-se o limite inferior do ponto de corte para os testes de T1 em cor vermelha e, as demais linhas, com as cores verde, rosa e laranja que são referentes às médias dos sujeitos S21, S8 e S22 respectivamente.

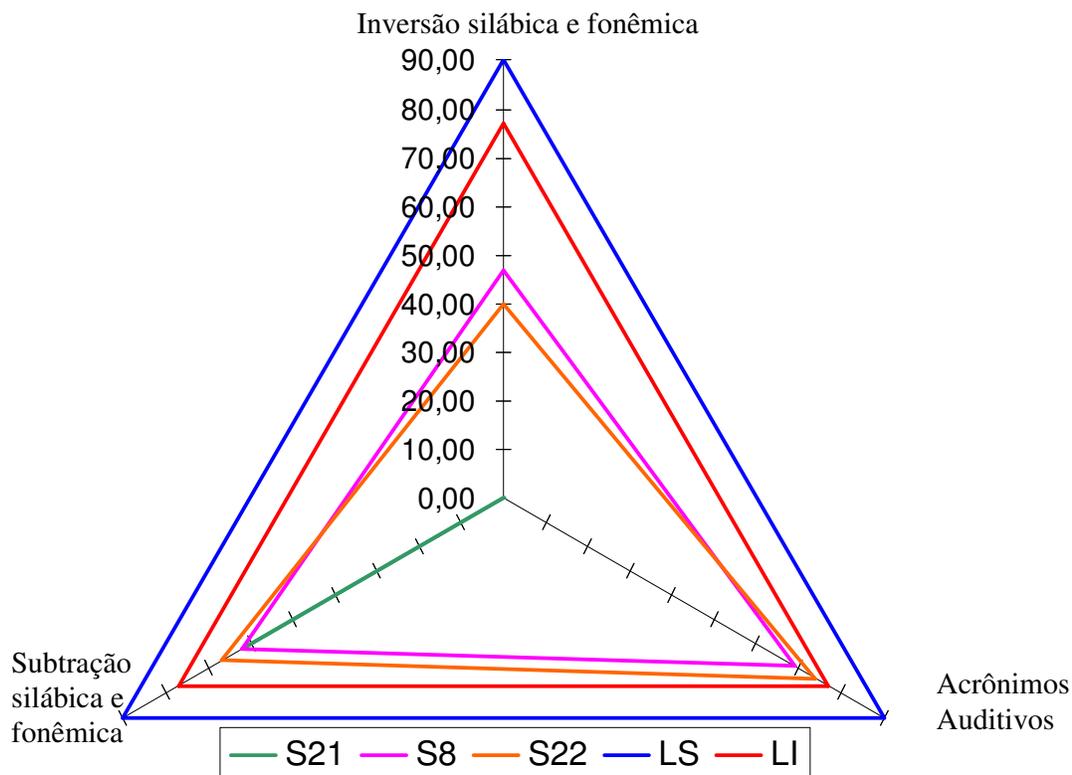


Fonte: Dados do autor

Gráfico 3 – Testes T1 - S21 – S8 – S22

O traçado observado no gráfico 3 permite verificar claramente o quanto estes sujeitos, S8, S21 e S22, estão com seus desempenhos distantes dos limites dos pontos de corte. Note-se que o sujeito S21 é o que mais longe se apresenta em relação ao desempenho esperado para a amostra de sujeitos, seguido dos sujeitos S8 e também do S22 no gráfico com a cor laranja.

O gráfico 4 abaixo foi elaborado tomando-se por base o desempenho dos mesmos sujeitos S8, S21 e S22 no testes T2, isto é, revela os resultados atingidos por estes sujeitos nos testes que avaliam as habilidades metafonológicas.



Fonte: Dados do autor
Gráfico 4 – Testes T 2 – S21 – S8 – S22

Do mesmo modo, no gráfico 4, os limites dos pontos de corte estão representados pelos traçados externos azul, para o limite superior e vermelho para o limite inferior definidos estatisticamente. Tanto quanto para os testes de T1, os sujeitos S8, S21 e S22 estão com as linhas representativas de seus escores aquém dos limites estabelecidos, permitindo, mais uma vez, constatar seu desempenho insuficiente também para lidar com as habilidades metafonológicas. Este tipo de resposta já era esperado, diante dos escores atingidos por estes sujeitos nos testes T1 e também nos testes de produção oral de palavras, já comentados anteriormente.

Chama atenção no gráfico 4 a representação do desempenho do sujeito S21, com a linha verde indicando seus escores no único teste de T2 do qual conseguiu acertar alguma questão. Fica evidente a grande dificuldade deste sujeito nas tarefas propostas pelos testes T2, corroborando a afirmação de que o indivíduo

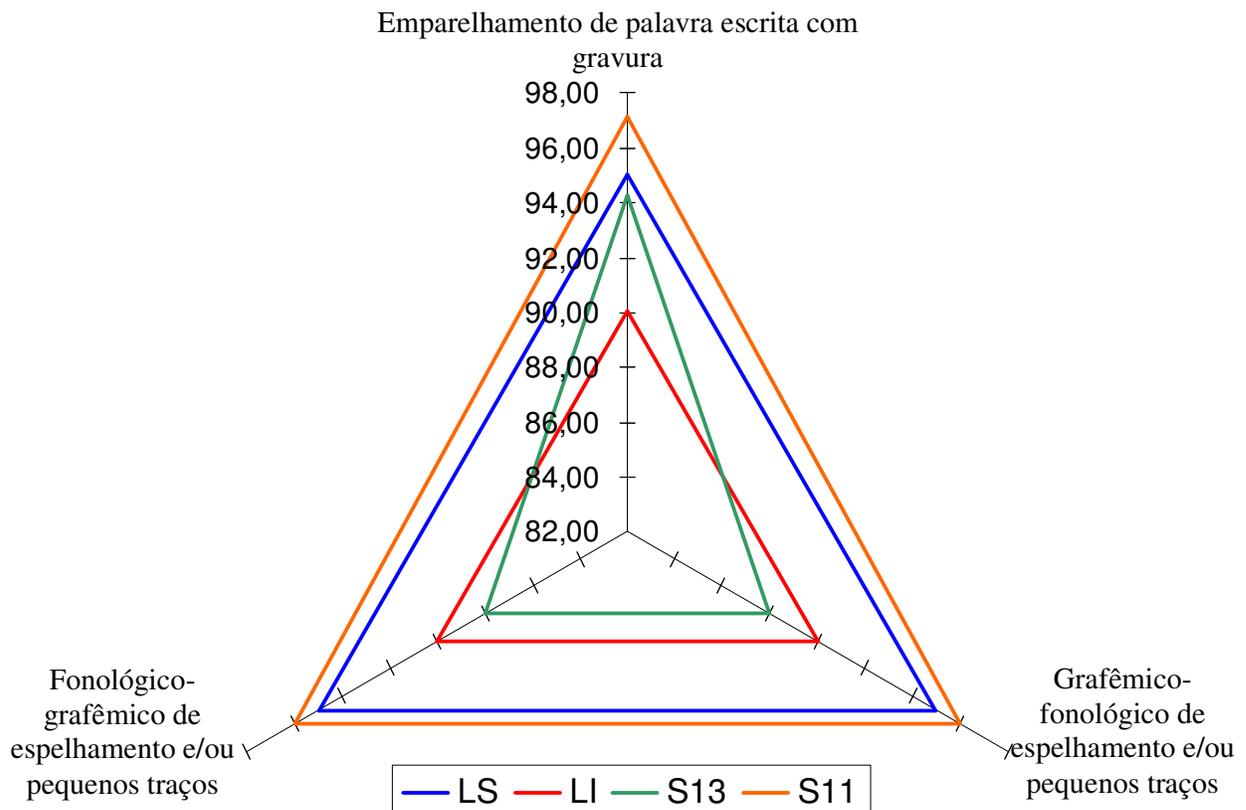
que possui o perfil dislético não é capaz de realizar com sucesso tarefas desta natureza.

O gráfico 5 abaixo foi construído a partir dos resultados dos testes de T1, tomando como referência o desempenho dos sujeitos S11 e S13.

Os resultados destes sujeitos foram retirados da amostra para integrarem o presente gráfico na tentativa de ilustrar outros dois tipos de respostas encontradas na amostra da pesquisa.

O sujeito S11, no gráfico 5, tipifica os que não demonstraram desvio compatível com alteração de aprendizagem, tampouco indica a presença de distúrbio, pois seus resultados ficaram acima dos pontos de corte para T1 e também para T2.

O sujeito S13 representa, no gráfico 5, os que obtiveram escores dentro dos limites esperados para T1 e ficaram com os resultados abaixo do ponto de corte em T2, representando os que possivelmente trazem o perfil de alteração de aprendizagem.

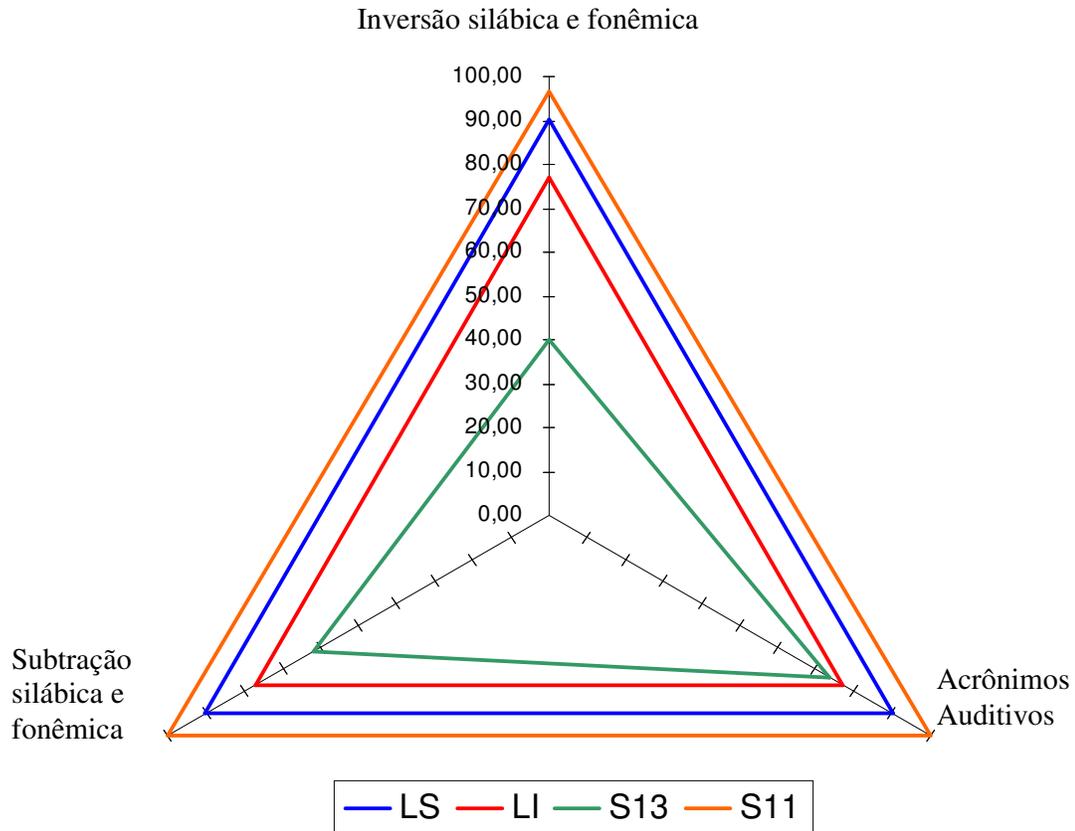


Fonte: Dados do autor
Gráfico 5 – Testes T 1 – S13 – S11

Neste gráfico 5, a linha azul indica o limite superior do ponto de corte estabelecido estatisticamente para os testes T1 e a linha vermelha, o limite inferior considerado. Note-se que o sujeito S11, linha laranja, apresenta os resultados acima do limite superior do ponto de corte para os três testes que avaliam a capacidade de articular os traços que compõem as letras do alfabeto. Este sujeito, assim como todos os outros que apresentam resultados nessa condição, não poderia ter sido indicado como provável indivíduo disléxico, pois a principal característica da dislexia, que é a dificuldade em reconhecer as letras, ele não a manifesta.

O sujeito S13, que no gráfico apresenta a indicação dos resultados com a linha de cor verde, mostra que seu desempenho no teste de emparelhamento de palavra escrita com gravura se aproxima do limite superior do ponto de corte, ou seja, demonstrou desempenho aceitável de acordo com o padrão estabelecido para estes indivíduos. Já, nos testes grafêmico-fonológico e fonológico-grafêmico suas respostas encontram-se abaixo do limite inferior do ponto de corte. Esta condição aponta para dificuldades voltadas às questões pertinentes ao processo de aprendizagem ao invés de se pensar em falta de habilidade para reconhecer os traços das letras. Os resultados de T2, que serão apresentados nos gráficos a seguir, vêm confirmar esta constatação.

O Gráfico 6 foi construído a partir de resultados sujeitos S13 e S11 obtidos nos testes que avaliam as habilidades metafonológicas, T2.

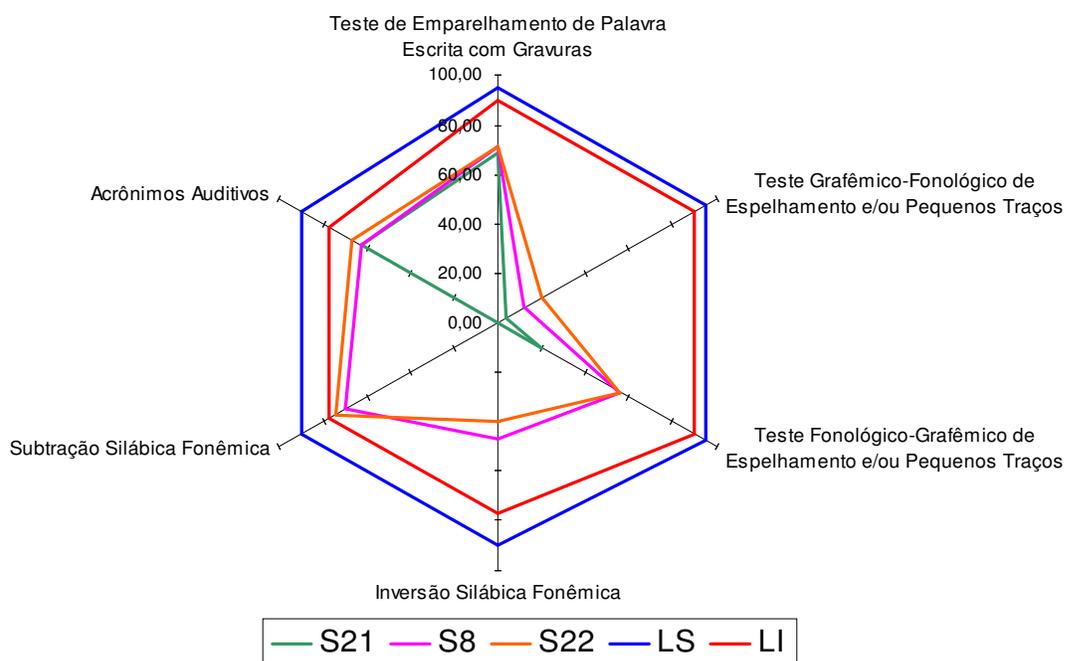


Fonte: Dados do autor
Gráfico 6 – Testes T 2 – S13 – S11

Neste gráfico 6, do mesmo modo, as linha azul e vermelha representam os limites superior e inferior, respectivamente, dos pontos de corte definidos estatisticamente. O desempenho do sujeito S11, linha de cor laranja, se destaca, confirmando seu desempenho acima do limite superior dos pontos de corte também para os três testes de T2. Estes resultados corroboram a constatação de que este sujeito, juntamente com os sujeitos S10 e S27, os quais possuem o mesmo perfil, foram indicados equivocadamente por seus professores para integrarem a amostra desta pesquisa, pois não se constata alterações em seus desempenhos nos testes da pesquisa.

O sujeito S13 é representado pelo traçado verde abaixo do limite inferior do ponto de corte nos três testes de T2. Este resultado leva a confirmar problemas de aprendizagem, pois, como a alfabetização caminha lado a lado com o desenvolvimento das habilidades metafonológicas, tais problemas podem ser atribuídos a uma alfabetização deficiente em que a função dos grafemas, realizados pelas letras para representar os fonemas não está dominada, uma vez que seus escores positivos nos testes anteriores mostram claramente que desenvolvem estratégias de reconhecimento global e/ou adivinhação da palavra escrita, apontando na direção contrária das noções de distúrbio.

Apresenta-se a seguir, o gráfico 7, que mostra de maneira bastante ilustrativa a representação dos resultados dos sujeitos S8, S21 e S22 nos testes de T1 e T2 concomitantemente. Por meio deste gráfico, é possível visualizar o desempenho dos sujeitos que obtiveram os menores escores nos testes T1 e também nos testes T2.

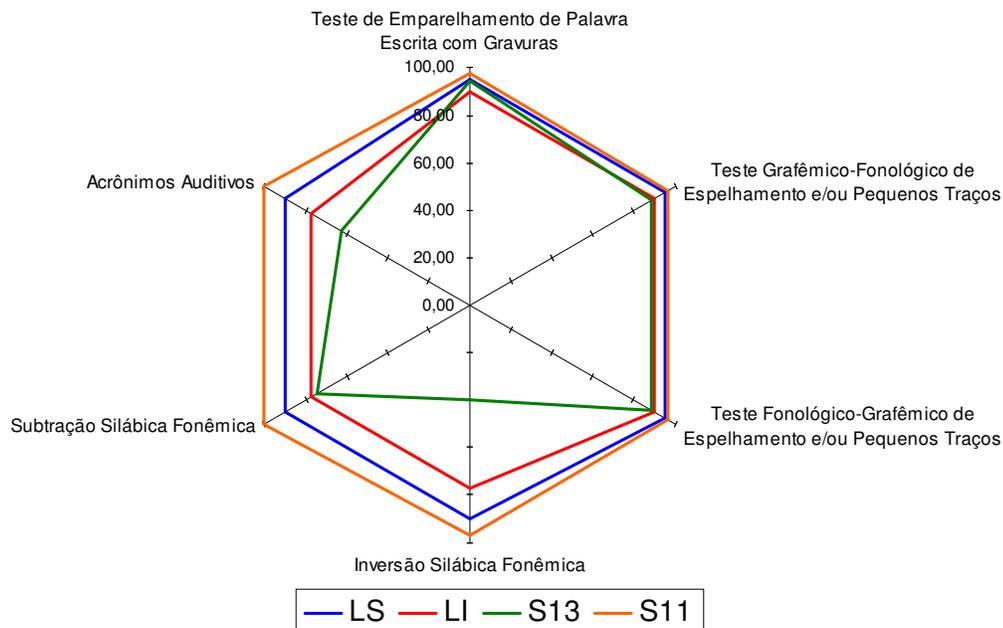


Fonte: Dados do autor
Gráfico 7 – Testes T1 e T2 – S21 – S8 – S22

O presente gráfico permite constatar de forma comparativa os resultados em T1 e T2 dos sujeitos que apresentaram o perfil indicativo do quadro de dislexia e, por este motivo, seu desempenho é novamente apresentado no gráfico 7.

Note-se que todos os traçados representativos dos resultados destes três sujeitos encontram-se abaixo do limite inferior do ponto de corte, indicando que não foram capazes de atingir o mínimo calculado para os sujeitos da pesquisa em T1 e em T2. A dificuldade em reconhecer os traços que formam as letras, verificada em T1, tem interferido tragicamente no processo de aprendizagem destes sujeitos, refletida no insuficiente desempenho observado nos testes de manipulação fonêmica, T2. Esta situação comprova que as baterias que avaliam as competências metafonológicas são úteis para corroborar com seus resultados, cruzados com outros resultados, para o diagnóstico do indivíduo disléxico. Entretanto, o mau desempenho nos testes T2 não pode ser tomado como único indicativo para determinar a causa da dislexia. Esta é a crítica que se faz neste trabalho quanto à circularidade envolvida no argumento de que a causa da dislexia está comprovada pelos maus resultados nos testes que avaliam as competências metafonológicas. Os resultados colhidos mostram esta dificuldade que somente poderá indicar o perfil do sujeito disléxico se forem serem cruzados com os resultados de T1, que do mesmo modo, apresentam-se insuficientes para estes sujeitos.

Para melhor visualização do desempenho do sujeito que apresentou perfil compatível com distúrbio de aprendizagem, sujeito S13, e também daquele que mostrou resultado sem nenhum indicativo de alteração para essa amostra de sujeitos, sujeito S11, foi construído o gráfico 8.



Fonte: Dados do autor
Gráfico 8 – Testes T 1 e T 2 – S13 – S11

Note-se que o sujeito L11, cor laranja, possui a linha acima do ponto de corte superior em todos os testes de T1 e T2, o que confirma o desempenho adequado nos dois testes. Já, o sujeito S13, que aqui representa aqueles indivíduos cujos resultados apontam para um distúrbio de aprendizagem, apresenta resultados muito próximos do limite inferior para os testes de T1, indicando que a dificuldade não está em reconhecer o traçado das letras e suas oposições. No entanto, para os testes T2 o traçado no gráfico 8, para estes sujeitos, se afasta do limite inferior do ponto de corte, revelando maior dificuldade no domínio da capacidade metafonológica. Se fossem aplicados somente os testes T2 para diagnóstico da dislexia, provavelmente estes sujeitos seriam classificados como disléxicos em virtude da constatação da dificuldade em lidar com as competências metafonológicas. Este fato confirma que as baterias que se propõem avaliar as habilidades metafonológicas apontam o disléxico; porém, nem todo indivíduo que demonstra dificuldade nestas tarefas pode ser diagnosticado como disléxico.

Tabela 14 – Resultado dos testes da bateria de avaliação de leitura

(continua)

Sujeitos	Teste de Produção Oral de Palavras	Teste de Leitura em Voz alta	Teste de Inversão de história a partir de seqüência de Gravuras	Teste de Emparelhamento de Palavra Escrita com Gravuras	Teste Grafêmico-Fonológico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	Teste Fonológico-Grafêmico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	Inversão Silábica		Subtração Silábica		Acrônimos Auditivos	t2
							t1	Fonêmica	Fonêmica	Fonêmica		
S12	A	Atrs	A	91,43	84,00	88,00	87,81	83,33	73,81	73,81	76,98	
S13	A	Atrs	A	94,29	88,00	88,00	90,10	40,00	73,81	61,90	58,57	
S15	A	Atrs	A	94,29	84,00	92,00	90,10	86,67	88,10	61,90	78,89	
S6	A	Atrs	A	91,43	84,00	96,00	90,48	83,33	85,71	95,24	88,10	
S16	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	85,71	85,71	82,70	
S18	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	88,10	88,10	84,29	
S20	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	76,19	76,19	76,35	
S26	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	63,33	69,05	76,19	69,52	
S34	A	Atrs	A	91,43	92,00	88,00	90,48	76,67	85,71	90,48	84,29	
S37	A	Atrs	A	91,43	88,00	92,00	90,48	76,67	88,10	95,24	86,67	
S2	A	A	A	94,29	88,00	92,00	91,43	96,67	95,24	95,24	95,71	
S23	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	63,33	80,95	90,48	78,25	
S38	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	86,67	88,10	92,86	89,21	
S40	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	80,00	85,71	88,10	84,60	
S44	A	Atrs	A	94,29	88,00	92,00	91,43	76,67	78,57	88,10	81,11	
S14	A	Atrs	A	91,43	84,00	100,00	91,81	63,33	73,81	61,90	66,35	
S28	A	Atras	A	91,43	92,00	92,00	91,81	76,67	88,10	83,33	82,70	
S30	A	Atrs	A	91,43	88,00	96,00	91,81	86,67	85,71	80,95	84,44	
S32	A	A	A	91,43	92,00	92,00	91,81	93,33	95,24	92,86	93,81	
S29	A	Atrs	A	94,29	88,00	96,00	92,76	80,00	78,57	85,71	81,43	
S31	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	63,33	80,95	88,10	77,46	
S33	A	Atrs	A	94,29	88,00	96,00	92,76	63,33	85,71	85,71	78,25	
S35	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	86,67	78,57	88,10	84,44	
S41	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	86,67	90,48	85,71	87,62	
S42	A	Atrs	A	94,29	88,00	96,00	92,76	76,67	88,10	95,24	86,67	
S45	A	Atrs	A	94,29	92,00	92,00	92,76	83,33	85,71	83,33	84,13	

(conclusão)

Sujeitos	Teste de Produção Oral de Palavras	Teste de Leitura em Voz alta	Teste de Inversão de história a partir de seqüência de Gravuras	Teste de Emparelhamento de Palavra Escrita com Gravuras	Teste Grafêmico-Fonológico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços	Teste Fonológico-Grafêmico de Espelhamento e/ou Pequenos Traços					
							t1	Inversão Silábica Fonêmica	Subtração Silábica Fonêmica	Acrônimos Auditivos	t2
S4	A	A	A	91,43	96,00	92,00	93,14	90,00	95,24	95,24	93,49
S9	A	A	A	91,43	88,00	100,00	93,14	96,67	92,86	88,10	92,54
S36	A	Atrs	A	97,14	92,00	92,00	93,71	80,00	85,71	88,10	84,60
S3	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	86,67	90,48	76,19	84,44
S7	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	80,00	73,81	61,90	71,90
S17	A	A	A	94,29	92,00	96,00	94,10	96,67	90,48	95,24	94,13
S19	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	60,00	73,81	88,10	73,97
S24	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	90,00	88,10	90,48	89,52
S25	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	63,33	78,57	73,81	71,90
S39	A	Atrs	A	94,29	92,00	96,00	94,10	76,67	85,71	90,48	84,29
S27	A	A	A	97,14	92,00	96,00	95,05	93,33	92,86	95,24	93,81
S5	A	Atrs	A	94,29	96,00	96,00	95,43	76,67	88,10	95,24	86,67
S10	A	A	A	94,29	96,00	96,00	95,43	93,33	95,24	90,48	93,02
S11	A	A	A	97,14	96,00	96,00	96,38	96,67	100,00	100,00	98,89
S43	A	Atrs	A	97,14	96,00	96,00	96,38	76,67	78,57	92,86	82,70
Média				93,59	90,15	93,76	92,50	79,51	84,95	85,65	83,37

10 CONTRIBUIÇÕES À CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA

A necessidade de definir o conceito de dislexia, que passou a constituir um dos objetivos gerais da presente pesquisa, se deve ao fato de que distintos órgãos oficiais reconhecem esta patologia da linguagem de forma diversa e às vezes contraditória.

De acordo com Van Hout; Estienne (2001), *A World Federation of Neurology*, na Europa, definiu a dislexia como um transtorno da aprendizagem da língua escrita que ocorre apesar de uma inteligência normal, da ausência de problemas sensoriais ou neurológicos, de instrução escolar considerada adequada, de oportunidades socioculturais suficientes. Trata-se de um diagnóstico excludente, como já mencionamos neste trabalho ao discutirmos a validade de se aplicarem testes de avaliação do quociente de inteligência (QI) para diagnóstico da dislexia. Além disso, o que mais chama atenção é a identificação desta alteração específica de leitura com “transtornos da aprendizagem” e, ainda, vincular de forma direta a dislexia à língua escrita, e não à leitura.

Nos Estados Unidos, a dislexia é reconhecida como um transtorno específico de aprendizagem da linguagem escrita, revelando, para definir a dislexia, critérios similares aos adotados pela *World Federation of Neurology*, na Europa. A constatação que se faz diante desta panorâmica é que a dislexia é caracterizada pela eliminação de fatores capazes de determinar sua causa, relacionando-a com a aprendizagem e com a escrita.

A Associação Brasileira de Dislexia (ABD) também define esta patologia da linguagem ligada à leitura, como um distúrbio de aprendizagem. A definição que vem sendo utilizada por esta associação foi divulgada pela *International Dyslexia Association* a quem é filiada:

Dislexia é um dos distúrbios de aprendizagem. É um distúrbio específico de linguagem, de origem constitucional, caracterizado pela dificuldade em decodificar palavras simples. Mostra uma insuficiência no processo fonológico. Essas dificuldades de decodificar palavras simples não são esperadas em relação à idade. Apesar de submetida a instrução convencional, adequada inteligência, oportunidade sócio-cultural e não possuir distúrbios cognitivos e sensoriais fundamentais, a criança falha no processo de aquisição da linguagem. A dislexia é apresentada em várias formas de dificuldades com diferentes formas de linguagem,

freqüentemente incluídos problemas de leitura, em aquisição e capacidade de escrever e soletrar.

Ao caracterizar a dislexia como um distúrbio de ordem lingüística ressaltando a dificuldade da criança relacionada à decodificação de palavras, esta definição alinha-se à concepção defendida nesta pesquisa. Entretanto, outros aspectos da conceituação se distanciam como, por exemplo, referir-se à leitura e escrita como capacidade adquirida, quando mais adequado seria aprendida, uma vez que há necessidade de instrução formal para que o sujeito as domine, além de não explicitar uma explicação causal relacionada à dislexia.

A Organização Mundial da Saúde tem envidado esforços para homogeneizar o entendimento sobre a dislexia. De acordo com a Classificação Internacional de Doenças e de Problemas Relacionados à Saúde (CID 10), caracteriza a patologia como:

[...] um comprometimento específico e significativo no desenvolvimento das habilidades da leitura, o qual não é unicamente justificado por idade mental, problemas de acuidade visual ou escolaridade inadequada. A habilidade de compreensão da leitura, o reconhecimento de palavras na leitura, a habilidade de leitura oral e o desempenho de tarefas que requerem a leitura podem estar todos afetados. Dificuldades para soletrar estão freqüentemente associadas a transtorno específico de leitura e muitas vezes permanecem na adolescência, mesmo depois de que algum progresso na leitura tenha sido feito. [...] Crianças com transtorno específico da leitura, seguidamente têm uma história de transtornos específicos do desenvolvimento de fala e da linguagem, e uma avaliação abrangendo o funcionamento corrente da linguagem muitas vezes revela dificuldades contemporâneas sutis. Em adição à falha acadêmica, comparecimento escolar deficiente e problemas com ajustamento social são complicações assíduas, particularmente nos últimos anos do primário e do secundário. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (1993:240).

A CID 10 aceita e reconhece a dislexia sob o código F81.0, como um transtorno específico de leitura e refere-se à necessidade de avaliação da linguagem como procedimento revelador desta dificuldade do indivíduo.

É neste aspecto que o teste de avaliação de leitura proposto na presente pesquisa representa um instrumento de colaboração ao diagnóstico deste transtorno específico de leitura, que é a dislexia.

Do mesmo modo, o referido conceito mostra-se abrangente, aborda a inserção do sujeito disléxico na escola e na sociedade, traduzindo a consciência de que esta é uma alteração específica de leitura com importante repercussão na vida

do indivíduo. Por este motivo, as abordagens de intervenção com o indivíduo disléxico devem ter a participação de vários segmentos, como a família, a escola e a clínica.

Como os resultados da presente pesquisa mostram a eficiência do instrumento em detectar a dificuldade do sujeito disléxico em perceber a distinção dos traços que formam as letras, certifica-se, em consonância com os postulados da Organização Mundial da Saúde, a contribuição dos testes aqui propostos para o diagnóstico da dislexia.

10.1 A AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

Os protocolos de avaliação da dislexia utilizados na clínica fonoaudiológica têm cada vez mais se voltado para os aspectos fonológicos da linguagem, propondo tarefas que buscam avaliar as habilidades metafonológicas¹. Este fato, já mencionado neste trabalho, tem sido responsável, em grande parte, por gerar a sensação de impotência diante da obscuridade dos diagnósticos, os quais se confundem com alterações de aprendizagem de toda ordem, tornando-os pouco esclarecedores.

Entretanto, ao se analisar a lista de tarefas avaliativas apresentadas em manuais para diagnóstico da dislexia, chama atenção a insistência no emprego de tarefas que envolvem a manipulação fonêmica. Como foi possível constatar nos resultados desta pesquisa, o sujeito que apresenta o perfil da dislexia, de fato, apresenta resultados insuficientes neste tipo de avaliação; no entanto, nem todos os alunos que falham nesta tarefa apresentam as características da dislexia.

Confirmando o grande número de tarefas avaliativas empregadas na clínica fonoaudiológica para fins de diagnóstico da dislexia, Massi (2004) cita algumas delas, as quais considera relacionadas a aspectos lingüísticos:

- a) manipulação de fonemas (o indivíduo é solicitado a inverter os fonemas iniciais de duas palavras);

¹ MOOJEN *et al.* 2001; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 1998; SANTOS ; PEREIRA 1997.

- b) fluência verbal (a criança é solicitada a dizer o máximo de palavras começadas com uma letra em um período limitado de tempo);
- c) reprodução de sons que iniciam, que terminam e que estão no meio de palavras proferidas pelo examinador;
- d) formação de palavras (o sujeito é solicitado a formar palavras a partir de sons e sílabas produzidas pelo examinador);
- e) leitura e separação de palavras nos seus sons unitários, em sílabas, em encontros consonantais e em dígrafos;
- f) identificação e nomeação de letras do alfabeto, apresentadas em ordem aleatória.

Constata-se, deste modo, o raciocínio equivocado que parece dominar as práticas avaliativas embasadas em pressupostos incoerentes e pouco elucidativos. Esta constatação vem confirmar a necessidade de mecanismos de avaliação mais eficientes, que permitam desvendar as reais dificuldades apresentadas pelos indivíduos portadores de dislexia. Nesse sentido, esta pesquisa traz grande contribuição para a clínica fonoaudiológica, pois permite abrir horizontes para melhor esclarecer o polêmico e controvertido caminho rumo ao diagnóstico da dislexia.

Os resultados obtidos com a aplicação dos testes que avaliam a capacidade do indivíduo em perceber a articulação dos traços das letras demonstram a eficiência deste instrumento em identificar o perfil do sujeito disléxico, em contraste com o desempenho do indivíduo que tropeça nos bancos escolares por questões clássicas da aprendizagem. O teste proposto nesta pesquisa, portanto, revela-se um instrumento útil ao diagnóstico que deve ser incorporado às baterias de avaliação da dislexia.

10.2 IMPLEMENTAÇÃO DE NOVO REPERTÓRIO PEDAGÓGICO

A constatação da diversidade de manifestações que podem caracterizar o quadro da dislexia tem norteado as práticas clínicas e pedagógicas em busca da superação das dificuldades, entendidas como sintomas. Contudo, se tem observado dificuldade em relacionar os conhecimentos teóricos com contextos práticos, especialmente em educação. A intervenção intencional e sistemática, para

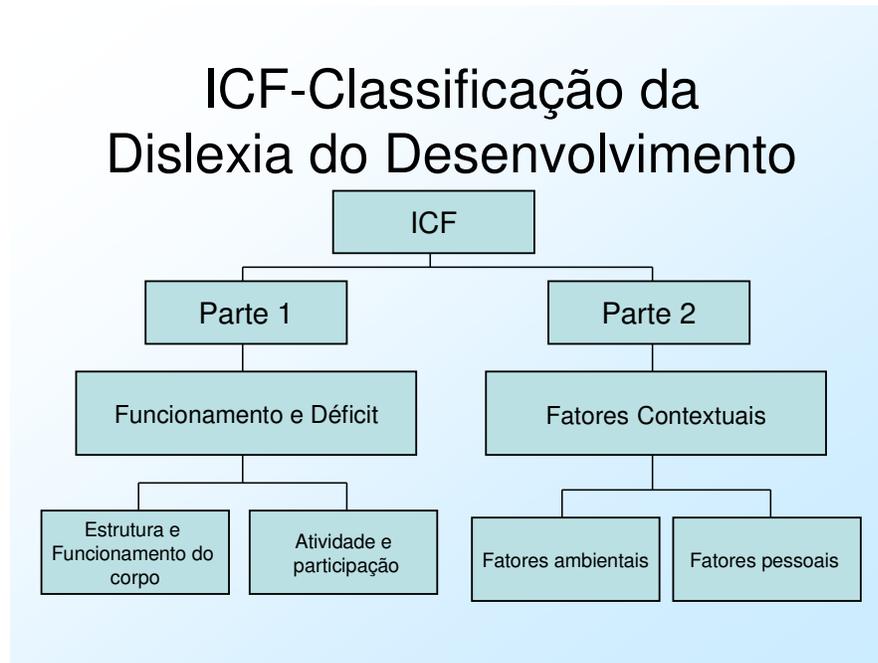
promover a reabilitação, tem se pautado pela observação das incapacidades específicas apresentadas pelo indivíduo e pela atuação pontual visando à adequação destas alterações. Essa é uma abordagem que merece críticas, do ponto de vista conceitual, por centrar-se somente no sujeito, excluindo fatores ambientais e sociais que podem estar envolvidos como efeito do desinteresse e do estigma que o sistema educacional pode produzir ao rotular indevidamente o aluno com dificuldades de aprendizagem.

A Organização Mundial de Saúde tem mostrado interesse em classificar os desordens de comunicação com ênfase nas noções de funcionamento e déficit. Threats (2006) menciona a revisão da “Classificação Internacional de Funcionamento, Deficiência e Saúde” (*International Classification of Functioning, Disability, and Health - ICF*) publicada pela Organização Mundial de Saúde em 2001, comentando que esta abordagem tem encontrado aceitação em todo o mundo, por sua ampla aplicação: clínica, social, educacional e em pesquisa. Esta é uma iniciativa de importante repercussão, dado o fato de promover a integração da criança portadora de alteração de linguagem com seu ambiente, especialmente a família. Ora, se o impacto de um distúrbio da linguagem, oral ou escrita, resulta em dificuldade social, emocional e educacional, então não pode ser tratado isoladamente.

McLeod e Bleile (2004) asseveram que a ICF incorpora tanto fatores sociais como os déficits individuais, permitindo que terapeutas e professores trabalhem juntos em parceria com a família, amigos, escola e a sociedade. Seguem as autoras, dizendo que a ICF permite que fonoaudiólogos e professores a utilizem como uma metateoria na qual repousam as decisões sobre a vida diária com as crianças portadoras de deficiência de linguagem.

Na tentativa de melhor descrever a ICF, Threats (2006) explica que esta classificação possui duas partes: (1) funcionamento e deficiência; (2) fatores contextuais. Na seção de funcionamento e deficiência incluem-se as funções fisiológicas do corpo como um sistema, funções psicológicas, estruturas anatômicas, a execução de ações e participação do indivíduo em atividades relacionadas com suas vidas. Os fatores contextuais incluem, segundo o autor, fatores ambientais e pessoais que não estão sob o controle pessoal do indivíduo, tais como trabalho, leis, atitudes de outras pessoas, crenças culturais, raça, idade, nível educacional e personalidade.

Romanath *et. al.* (2006) realizaram proposta de transferência do ICF para o diagnóstico da dislexia, a qual será apresentada no próximo encontro do “*Child Language Committee*” da IALP em Copenhague e pode ser visualizada por meio do quadro a seguir.



Fonte: ROMONATH, R; WAHN, C.; ULLRICH, A. Sugestões para a aplicação da ICF para a classificação da Dislexia do Desenvolvimento.

Figura 4 - ICF Classificação da dislexia do Desenvolvimento.

Nesta proposta, a seção funcionamento e deficiência, parte 1, é dividida em outras duas seções: (a) estrutura e funcionamento do corpo; e, (b) participação e atividade. Na primeira, estão incluídas as possíveis classificações de estrutura corporal, tais como: estrutura cerebral, estrutura do globo ocular, dos ouvidos e estruturas correlacionadas específicas e inespecíficas. Ainda na mesma seção, são definidas possíveis classificações das funções corporais envolvidas com a dislexia que, de acordo com as autoras, são funções psicossociais globais, funções da personalidade e temperamento, atenção, memória, percepção, funções cognitivas superiores e funções mentais da linguagem. Como exemplo de estrutura e funcionamento corporal são citados: leitura, fala, habilidades de produção textual, habilidades de produção de sons, processamento da informação fonológica, memória de trabalho verbal e habilidades de aprendizagem.

Na segunda seção, possível classificação de participação e atividades, podem ser citados: aprendizagem, aplicação do conhecimento, aprendizagem da leitura, aprendizagem da escrita, atenção seletiva, leitura, escrita, interações interpessoais e relacionamentos, comunidade e vida social e cívica.

A seção designada parte 2, possível classificação de fatores contextuais, diz respeito aos relacionamentos do indivíduo e atitudes, serviços e sistemas. Esta ainda se subdivide em fatores ambientais e fatores pessoais. Como exemplos de fatores ambientais, as autoras apontam a escola, o professor, a didática, os pais, amigos, clubes, sócios, endereço profissional, profissão, intenção comunicativa, recreação. Exemplificando fatores pessoais, são mencionados atitudes, motivação, objetivos de vida e profissionais e interesses pessoais.

Para melhor visualização da proposta de Romonath (2006), apresenta-se o quadro de classificação descrito acima.

Para que se viabilize este enfoque integrado também no sistema educacional, os professores necessitam de um preparo adicional, além daquele requerido para o ensino de qualidade em sala de aula. As mudanças visam ao emprego de grandes repertórios pedagógicos, com movimentos didáticos alternativos que levem as crianças à aprendizagem da leitura e da escrita, assim como os portadores de distúrbios ao aprimoramento da comunicação.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou discutir, fundamentalmente, as diferenças entre as alterações pertinentes às dificuldades de aprendizagem e aquelas compatíveis com o quadro de dislexia. A falta de esclarecimento sobre o tema do professor da escola fundamental para compreender as questões patológicas da linguagem contribui para as dificuldades em lidar com o processo de aprendizagem. Neste sentido, o desenvolvimento de um protocolo de avaliação que estabeleça com maior eficiência a distinção entre as alterações oriundas do processo de aprendizagem e as características dos distúrbios de linguagem, mais especificamente, da dislexia, foi o ponto central da construção de toda a pesquisa.

Em primeiro lugar, confirmou-se a *hipótese alternativa 1*, que define a dislexia como um distúrbio constitucional de leitura de natureza cerebral, afastando-a das noções teóricas que ancoram o entendimento sobre o distúrbio de aprendizagem. Este tem sido caracterizado como um campo com história recorrente de conceitos formulados frente a evidências equivocadas, controvertidas e diagnósticos obscuros, levando a uma prática reabilitadora inadequada e a enganos inevitáveis no sistema escolar.

Com relação ao posicionamento descritivo do que tem sido entendido por dislexia, defendeu-se neste trabalho a perspectiva teórica que parte do pressuposto de que decodificar é reconhecer a palavra impressa, a qual começa pela identificação e síntese dos traços de uma letra. Torna-se evidente que as questões pedagógicas que dizem respeito ao método de ensino e ao ambiente escolar não podem ser confundidas com as diversidades particulares do indivíduo, características patológicas intrínsecas ao sujeito-aprendiz da leitura e da escrita. Deste modo, ao se estabelecer a conceituação da dislexia, se reconhece a existência do vínculo da consciência fonológica e a representação gráfica dos sons da língua e alinha-se com os autores Morais (1995), Scliar-Cabral (2003a) e Alegria (1997) que asseveram que o desenvolvimento das habilidades metafonológicas e a aprendizagem da leitura são de causalidade recíproca e se reforçam mutuamente. Tal entendimento explica os pressupostos que subjazem ao instrumento de

avaliação de leitura que foi construído nesta pesquisa com o objetivo de traçar o perfil do sujeito disléxico.

Portanto, os resultados obtidos na pesquisa levaram a comprovar o conceito de dislexia aqui postulado como primeira hipótese da pesquisa, fator importante para se comprovarem as demais hipóteses alternativas construídas sobre esta mesma argumentação teórica.

No momento seguinte, a análise dos resultados colhidos confirmou a segunda hipótese alternativa de pesquisa, que diz respeito à dificuldade do sujeito disléxico em reconhecer e decodificar os traços distintivos das letras do alfabeto. Com a intenção de modificar a prática de procedimentos avaliativos que ignoram a primeira etapa do processo de leitura, o momento da decodificação dos símbolos gráficos verbais, foi desenvolvido o instrumento da pesquisa. Constatou-se a sensibilidade dos testes para detectar o perfil do sujeito disléxico, pois a bateria de avaliação de leitura foi capaz de revelar o desempenho do indivíduo disléxico distinto daquele apresentado pelo sujeito com dificuldades de aprendizagem. Foram identificados três sujeitos da amostra que apresentaram resultados com traços individuais clássicos do desempenho disléxico.

Esta pode ser considerada a maior contribuição deste trabalho, pois o diagnóstico diferencial tem valor significativo para a clínica e também para a escola, na medida em que afasta a possibilidade de enganos na atribuição de rótulos, prática tão comum para a referência daqueles que apresentam dificuldades ao lidar com o texto escrito.

Em terceiro lugar, através da análise dos resultados da pesquisa, confirma-se a argumentação de que as baterias de avaliação que propõem exclusivamente tarefas metafonológicas para avaliação da dislexia conduzem a um diagnóstico equivocado (*hipótese alternativa 3*). Tanto os indivíduos com o perfil disléxico como aqueles que trazem dificuldades de aprendizagem, falharam na realização deste tipo de teste. Deste modo, estas avaliações são capazes de apontar esta dificuldade do indivíduo disléxico, porém a causa da dislexia não é revelada através de resultados que indicam a inabilidade em lidar com as tarefas metafonológicas e sim, porque os indivíduos não dominam o sistema alfabético, ferramenta necessária para manipular com os fonemas. É aí que reside a crítica que se faz à aplicação de avaliações das competências metafonológicas empregadas como único instrumento para desvendar o diagnóstico da dislexia. Tais baterias são úteis para corroborar com seus

resultados, cruzados com outros resultados, para provar que o indivíduo é dislético, mas não são capazes de revelar a causa da dislexia. Em razão de resultados falhos nos testes que avaliam as competências metafonológicas, argumenta-se que a causa da dislexia é a dificuldade ou a ausência da competência metafonológica, este é o equívoco no raciocínio para se desvendar a causa desta patologia da linguagem.

Finalmente, foi possível constatar, através das respostas dos professores do Ensino Fundamental aos questionários da pesquisa, que há muito que se esclarecer a respeito do insucesso da aprendizagem escolar, especialmente no que diz respeito aos problemas de leitura (*hipótese alternativa 4*). Professores experientes do ponto de vista do tempo dedicado ao magistério e com elevada carga horária destinada à atividade docente demonstraram desconhecimento sobre a dislexia e, ainda, fizeram solicitações por maiores esclarecimentos sobre o tema. Não obstante tal consciência de desconhecimento do assunto, considera-se expressivo o número de alunos identificados por seus professores como prováveis portadores de dislexia. Este fato aponta para a confirmação da suspeita da confusão teórica existente sobre os problemas de linguagem, no tocante à aprendizagem da leitura e da escrita.

A reflexão sobre o que é leitura, como se desenvolve e quais são as capacidades envolvidas é essencial para conhecer o caminho que os pré-leitores percorrem até se constituírem em leitores e escritores hábeis. Além da importância do domínio do conhecimento de como se desenvolve a leitura-escrita, é necessário saber como as diferentes competências envolvidas nesse processo se relacionam e são capazes de influenciar esta aprendizagem.

Por último, deve-se ressaltar que os resultados alcançados nesta pesquisa apresentam o desempenho de crianças apontadas por seus professores como alunos problema, não refletindo, portanto, a performance esperada para alunos nivelados à quarta série do Ensino Fundamental. Poderia fazer parte de futura investigação a aplicação dos testes da pesquisa a alunos sem indicação de dificuldades escolares, promovendo a comparação de resultados. Deve estar claro que, neste trabalho, não se está acusando educadores por omissão nem tampouco de serem insensíveis a essa questão dos distúrbios. É sabido que este não é conteúdo que faça parte da formação de nossos professores, seja da escola pública ou privada.

Entende-se que as propostas contidas nesta pesquisa representam o início para a reflexão sobre os instrumentos de avaliação que se têm utilizado em busca

do diagnóstico da dislexia. Contudo, são colocadas à disposição para serem enriquecidas por teorias de outros pesquisadores que se interessem pelo estudo da leitura e que estejam engajados na mesma motivação científica que acompanhou todo o desenvolvimento deste trabalho.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALÉGRIA, J. *et al.* Aquisição da leitura e distúrbios associados: avaliação, tratamento e teoria. In: GRÉGOIRE, J.; PIÉRART, B. (Org.) **Avaliação dos problemas de leitura**: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ATTIANEZI, M. *et al.* **Fonoaudiologia e educação um modelo de integração**. 2001.

BARROS, A J. P. de ; LEHFELD, N. A de S. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.

BISHOP, D.V.; BUTTERWORTH, G.E. Verbal performance discrepancies. In: relationship to birth risk and specific reading retardation. *Cortex*, 16. 1980. p. 375-390.

BRITTO, D. B. *et.al.* A importância da consciência fonológica no processo de aquisição e desenvolvimento da escrita. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.11, p. 142-150, out. 2006.

CAGLIARI, L. C.; CAGLIARI, G. M. **Diante das letras**: a escrita na alfabetização. Campinas: Mercado das letras, 1999.

CAGLIARI, L. C. Alfabetização e ortografia. In: **Educar**. Curitiba: Editora da UFPR, n.20, 2002.

CAPOVILLA, A.G.S.; CAPOVILLA, F.C. Prova de consciência fonológica: desenvolvimento de dez habilidades da pré-escola à segunda série. **Temas sobre desenvolvimento**, v.7, p. 15-21, 1998.

CASTRO, C. de M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CASTRO, S.L. A linguagem escrita e seu uso: uma perspectiva cognitiva. In: MORAIS, J.; CABRAL, L.G.(Org.). **Investigando a linguagem**: ensaios em homenagem à Leonor Scliar-Cabral. Florianópolis: Editora Mulheres, 1999, p. 311-331.

COHEN, L. *et al.* The visual Word form area: spacial and temporal characterization of an initial stage of reading in normal subjects and posterior split-brain patients. **Brain**, v.123, p. 291-307, 2000.

COHEN, L.; LEHÉRICY, S.; CHOCHON, F. *et al.* Language-specific tuning of visual cortex? Functional properties of the Visual Word Form Area. **Brain**, v.125, p. 1054 - 1069, 2002.

CONDEMARIN, M.; BLOMQUIST, M. Tradução: Ana Maria Netto Machado. **Dislexia: manual de leitura corretiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2005.

DE FRIES, J.C.; ALARCON, M.; OLSON, R.K. genetics and dyslexia: developmental differences in the etiologies of reading and spelling deficits. In: C. HULME, C.; SNOWLING, M. (Org.), **Dislexia: biology, cognition, and intervention**. London: Whurr Publishers Ltda, p. 20-37, 1997

ELLIS, A. W. **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

FISHER, S.E.; De FRIES, J.C. Developmental dyslexia: Genetic dissection of a complex cognitive trait. **Neuroscience**. v. 3, p. 767-780, 2002.

GAYAN, J.; OLSON, R .K. Genetic and environmental influences on orthographic and phonological skills in children with reading disabilities. **Developmental Neuropsychology**, v. 20, n. 2, p. 487-511, 2001.

GODOY, D. M. A. **Testes de consciência fonológica e suas relações com a aprendizagem da leitura no português**. Florianópolis, 2001.104p. Dissertação (Mestrado em Lingüística). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

HATCHER, P. **Sound linkage: an integrated programme for overcoming reading difficulties**. London: Whurr Publishers, 1994.

JACKOBSON, R. **Child language, aphasia and phonological universals**. (the Hague) 1968.

KAVANAGH, I. J.; MATTINGLY, I. G. **Language by ear and by eye: the relationships between speech and reading.** Cambridge, Mass. M.I.T., p.1-2, 1972.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1991.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

LECOURS, A.; PARENTE, M. **Dislexia.** implicações do sistema de escrita do português. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LIBERMAN, A.M.; SHANKWEILER, D.; FISHER, F.W. Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 18, p. 201-212, 1974.

LOFIEGO, J. Disgrafia: **Avaliação fonoaudiológica.** Rio de Janeiro: Revinter, 1995.

LUNDBERG, I.; OLOFSSON, A.; WALL, S. Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in Kindergarten. **Scandinavian Journal of psychology**, v. 21, p. 159-173, 1980.

MASSI, G. A. **A outra face da dislexia.** Curitiba, 2004, 244 p. Tese (Doutorado em Letras):Universidade Federal do Paraná, 2004.

MATTOSO CÂMARA J. **Estrutura da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Vozes, 1976.

McCANDLISS B. Mechanisms of reading. **Learning sciences and brain research**, v.10, p. 9-53, 2001.

McLEOD, S.; BLEILE, K. The ICF: a framework for setting goals for children with speech impairment. **Child Language and Therapy**. v.20, p. 199-219, 2004.

MOOJEN, A. *et al.* **Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial - CONFIAS.** Porto Alegre, maio de 2003.

MORAIS, J. **A arte de ler.** São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

MORAIS, J. A Psicologia cognitiva da leitura: algumas questões para a próxima década. In: MORAIS, J.; CABRAL, L.G. (Org.). **Investigando a linguagem**: ensaios em homenagem à Leonor Scliar-Cabral. Florianópolis: Mulheres, 1999, p. 333-346.

MORAIS, A. G. Escrever com se deve ser. In: Teberosk, A.; Tolchinsky, L. (Org.). **Além da alfabetização**: a aprendizagem fonológica, ortográfica textual e matemática. São Paulo: Ática, 1997.

MORAIS, J.; CARY, L.; ALÉGRIA, J.; BERTELSON, P. Does the awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? **Cognition**. v.7, p. 323-331, 1979.

MORAIS, J.; KOLINSKI, R.; ALÉGRIA, J.; SCLiar-CABRAL, L. Alphabetic literacy and psychological structure. In: POERCH, J. M. (Org.). **Letras de hoje**: estudos e debates de assuntos de lingüística, literatura e língua portuguesa. 1998, V.33, nº 4, p.1-212, Porto Alegre.

MOUSTY, P.; LEYBAERT, J.; ALÉGRIA, J.; CONTENT, A.; MORAIS, J. Belec: uma bateria de avaliação da linguagem escrita e de seus distúrbios. In: GRÉGOIRE, J.; PIÉRART, B. (Org.). **Evaluer les troubles de la lecture**. Bruxelles: De Boeck-Wesmael, 1997, p.127-145.

MÜLLER, K.; BRADY, S. Correlates of early reading performance in a transparent orthography. **Reading and writing**: an Interdisciplinary Journal. v.14, p. 757-799, 2001.

NAVAS, A. L. **Emergência da fonologia no reconhecimento visual de palavras**: considerações a respeito do português-brasileiro. São Paulo, 2004.

NEPOMUCENO, L. A. A influência da alfabetização nas capacidades metafonológicas em adultos. São Paulo, 1990. 94 p. Tese (Doutorado em Lingüística). Universidade Federal de São Paulo- Escola Paulista de Medicina, 1990.

OLSON, R. K.; et al. A behavioral-genetic analysis of reading disabilities and component process. In: KLEIN, R. M.; Mc MULLEN, P. A. (Org.) **Converging methods for understanding reading and dyslexia**. Cambridge Mass: MIT Press, 1999, p. 133 - 153.

OLSON, R. K.; FORSBERG, H.; WISE, B. Genes, Environment, and the development of orthographic skills. In: BERNINGER, V. W. (Org.). **The varieties of orthographic Knowledge I**: theoretical and developmental issues. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1994, p.27-71.

OLSON, D. R.; TORRANCE, N.(Org.). **Educação e desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (Coord.). **Classificação dos transtornos Mentais e de Comportamento da CID 10**: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Tradução brasileira de Dorgival Caetano. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

_____. **Classificação Internacional de Doenças: CID 10**. Disponível em:<<http://www.cid10.hpg.com.br>>. Acesso em out. 2006.

PERFETTI, C.A.; MARRON, M.A. Learning to read: Literacy acquisition by children and adults. In. WAGNER, D. A. (Org.). **Advances in adult literacy research and development**. Philadelphia Nation Center for Adult Literacy, 1998, p.89-138.

RACK, J.P.; SNOWLING, M.J.; OLSON; R. The nonword reading deficit in developmental dyslexia: a review. **Reading Research Quarterly**, v.19, p. 278-301, 1992.

RAMUS, F. **Developmental dyslexia**: specific phonological déficit or general sensoriomotor dysfunction? *Current opinion in Neurobiology*. 2003, v.13, p.212-218.

RAYMUNDO, V. P. **Elaboração e validação de um instrumento de avaliação do nível de consciência lingüística**. Porto Alegre, 2005. Tese (doutorado em Lingüística), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2005.

READ, C. et al. The ability to manipulate speech sounds depends of knowing alphabetic writing. **Cognition**, v. 24, p.31-44, 1986.

ROMONATH, R.; WAHN, C.; ULLRICH, A. Suggestions for the applying the ICF for the classification of Developmental Dyslexia. In: **CHILD LANGUAGE COMMITTEE**, 2006. Copenhagen. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <helenabiasi@sc.estacio.br> em 01 nov. 2006

SÁ, F. K. B. **Consciência fonológica: a relação entre os níveis desenvolvidos e o processo de aquisição da escrita**. Florianópolis, 2004. Dissertação (mestrado em Lingüística), Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

SAMAR, J. V. Deaf poor readers' pattern reversal visual evoked potentials suggest magnocellular system deficits: implication for diagnostic neuroimaging of dyslexia in deaf individual. **Brain and Language**. v. 80, p.21-35, 2002.

SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. L. (Org.). **Distúrbio de leitura e escrita**. teoria e prática. São Paulo: Manole, 2002.

SANTOS, M.T.M.; PEREIRA, L. D. Consciência fonológica. In: PEREIRA L. D. **Processamento Auditivo Central: Manual de Avaliação**. São Paulo: Lovise, 1997, p.187-195.

SCLIAR-CABRAL, L. As necessidades da pesquisa experimental em psicolingüística no Brasil. In: **Cadernos de Estudos Lingüísticos**. n. 40, p. 7-15, 2001.

_____. **Princípios do sistema alfabético do português do Brasil**. São Paulo: Contexto, 2003a.

_____. **Guia prático de alfabetização, baseado em princípios do sistema alfabético do português do Brasil**. São Paulo: Contexto, 2003b.

_____. As necessidades da pesquisa experimental em psicolingüística no Brasil. In: **Cadernos de Estudos Lingüísticos**, n. 40, p. 7-15, 2001.

SHAYWITZ, B; *et al.* The neurobiology of reading and reading disability (dyslexia). In: Kamil, P. M. et al. (Org.). **Handbook of Reading Research**. Mahwah, N. J: Lawrence Erlbaum Associates, v. 3, p.229-249, 2000.

SILVEIRA. A. *et al.* **Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias**. Blumenau: Edifurb, 2004.

STANOVICH, K., E.; STANOVICH, P., J. Repensando o conceito de distúrbio de Aprendizagem: O final da discrepância entre aptidão e desempenho. In: OLSON, D., R.; TORRANCE, N.(Org.). **Educação e desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. .

STEVENSON W.J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

THREATS, T. T. Towards an international framework for communication disorders: Use of the ICF. **Journal of Communication Disorders**, v. 39, p.251-265, 2006.

VAN HOUT; ESTIENNE, F. O procedimento do exame. In: HOUT, A.V.; ESTIENNE, F. (Org.). **Les dyslexies; décrire, évaluer, expliquer, traite**. Tradução brasileira de Cláudia Schilling: **Dislexias**: descrição, avaliação, explicação, tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2001, p.71-81.

VIANNA, H. M. **Introdução à avaliação educacional**. São Paulo: IBRASA, 1989.

ZORZI, J. L. **Aprender a escrever, a apropriação do sistema ortográfico**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO Nº 1

Dados de identificação da escola

Nome da escola

Endereço

Telefone

Direção

Coordenação pedagógica

Método de ensino

Corpo docente (nº)

Corpo discente (nº)

Ensino fundamental (nº de turmas e nº de alunos)

Nível sócio econômico da comunidade escolar

Exigência da escola quanto ao nível de escolaridade dos professores

Dados de identificação do professor

Nome do professor

Nível de escolaridade

Tempo de profissão

Carga horária de atuação

Série

Métodos de ensino

Disciplina ministrada

Você tem algum aluno que apresenta dislexia?

Dados do aluno

Nome

Idade

Serie

Nº de séries repetidas

Quais as series repetidas

Nível sócio econômico

Alterações apresentadas

Você tem interesse em saber mais sobre dislexia?

APÊNDICE 2

QUESTIONÁRIO Nº 2

Estamos desenvolvendo uma pesquisa na qual sua participação é muito importante. Não existe preocupação em saber se você está respondendo certo ou errado, pois este questionário não é para avaliar seus conhecimentos. Responda as perguntas na ordem de apresentação. As respostas não serão divulgadas sob forma individual. Todas as respostas serão analisadas em conjunto, portanto o anonimato é garantido.

Muito obrigada por sua participação.

1. Como você definiria a Dislexia?

NS (não sei), C(correta), Inc (incorreta), PC (parcialmente correta)

2. Existe diferença entre dislexia e disgrafia?

a. () Sim b.() Não c. () Não sei

3. Existe diferença entre dislexia e distúrbio de aprendizagem?

a. () Sim b.() Não c. () Não sei

4. Caso afirmativo na pergunta nº 3 cite quais são essas diferenças.

C (correta), Inc (incorreta), PC (parcialmente correta)

5. Caso negativo na pergunta nº 3, justifique.

Co (coerente), Inço (incoerente), Pco (parcialmente coerente)

6. A dificuldade do disléxico reside em:

Pode haver mais de uma alternativa correta

- a.() Não articular os traços que diferenciam as letras
- b.() Não é capaz de atribuir valores adequados às letras
- c.() Dificuldades em processar os sons de sua língua.

Você acredita que a consciência dos sons da língua desenvolve-se:

- a.() Antes da alfabetização, como pré requisito à aprendizagem da leitura
- b.() Conjuntamente com o processo de alfabetização
- c.() Somente ocorre depois que o sistema alfabético está adquirido
- d.() Não tenho opinião formada

7. Quais das características abaixo identificam o indivíduo disléxico?

- a.() trocas de letras na escrita
- b.() dificuldade no reconhecimento de palavras desconhecidas na leitura
- c.() atribuição de significados diferentes às palavras durante a leitura
- d.() escrita em garranchos e fora da linha

8. Na sua opinião, qual das alternativas abaixo identifica a dislexia.

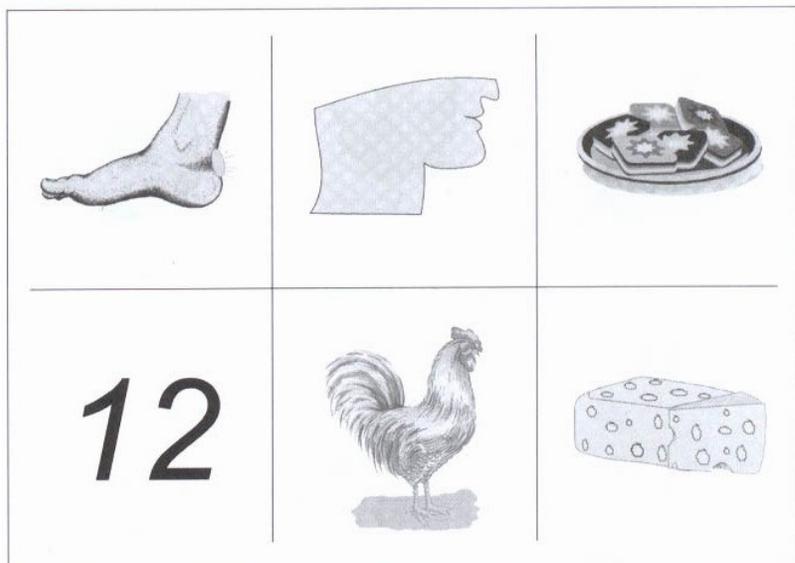
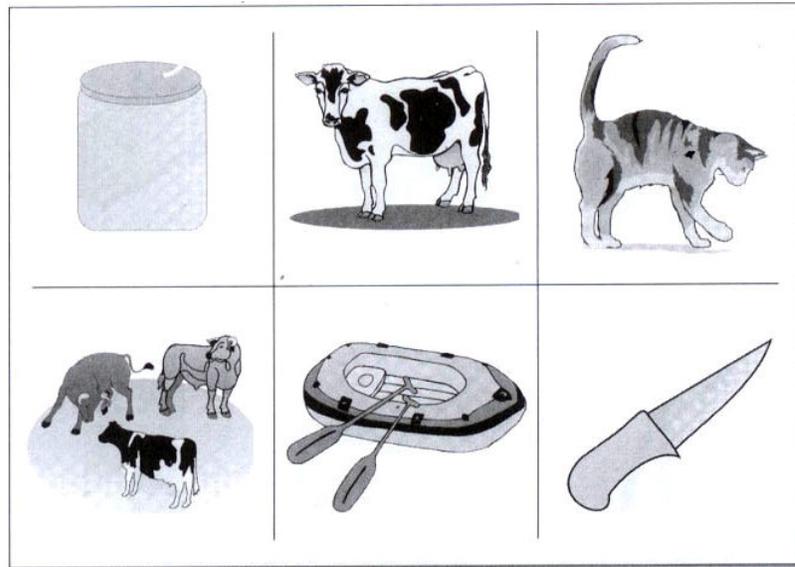
Assinale somente uma alternativa.

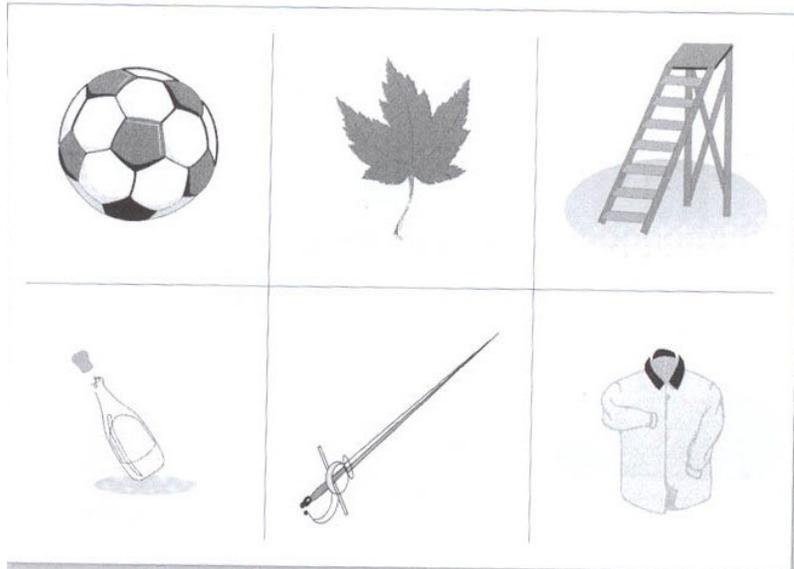
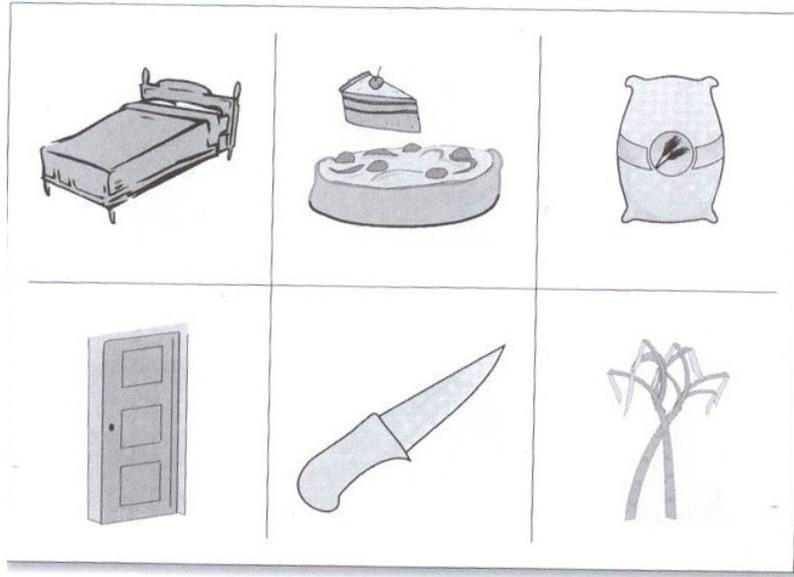
- a.() A dislexia é uma desordem com base neurológica.
- b.() A dislexia é um distúrbio de aprendizagem decorrente do método pedagógico utilizado.

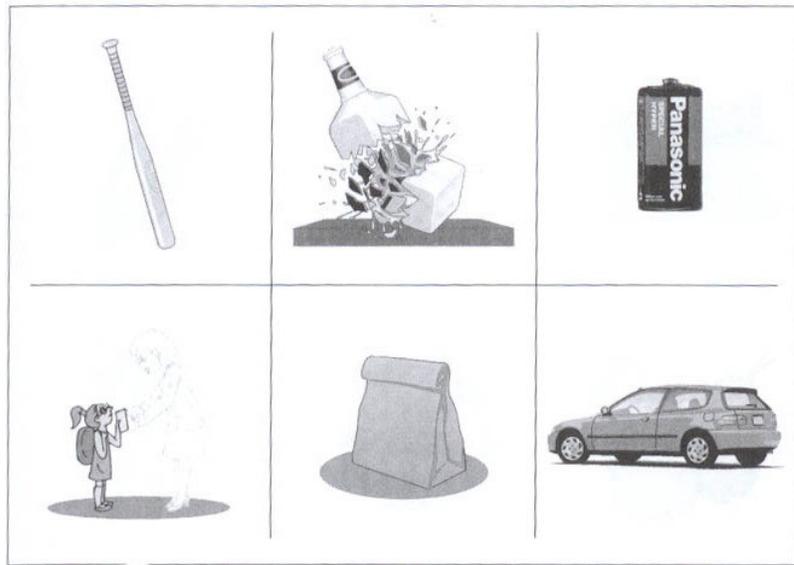
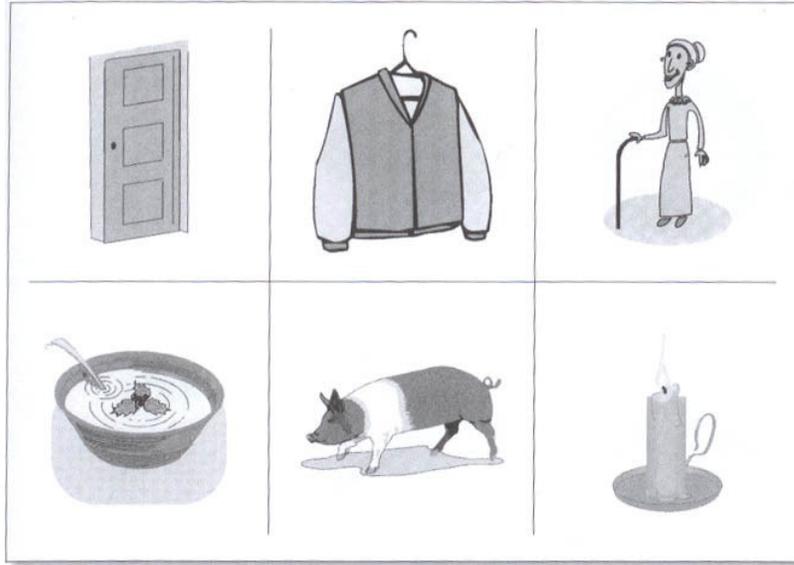
OBS: Caso tenha interesse em conhecer os resultados desse trabalho deixe aqui seu endereço eletrônico para contato.

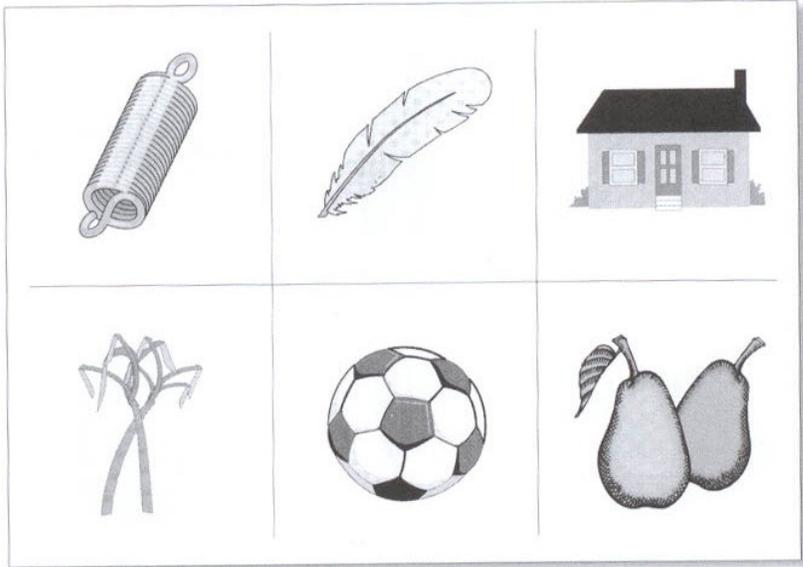
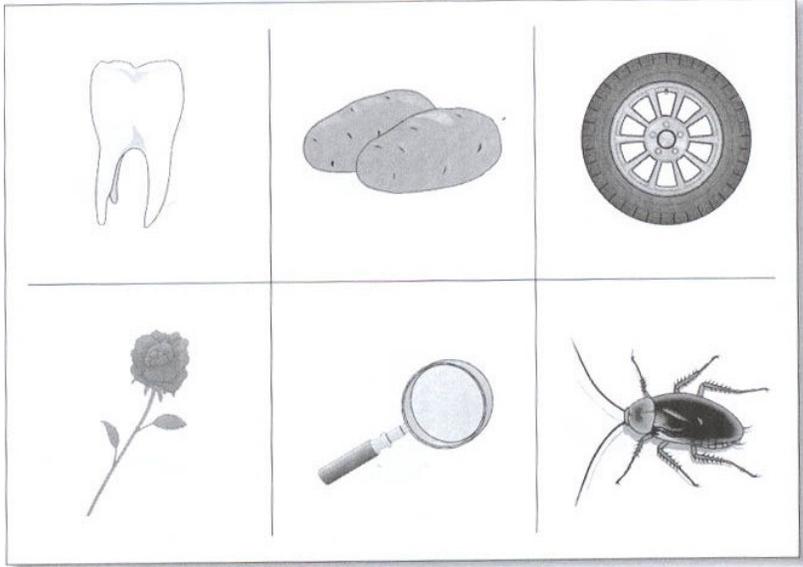
APÊNDICE 3

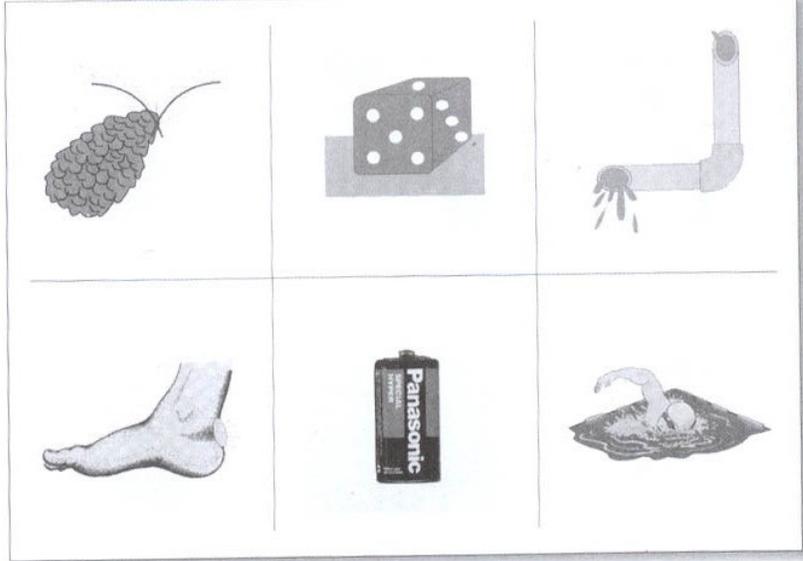
TESTE DE PRODUÇÃO ORAL DE PALAVRAS

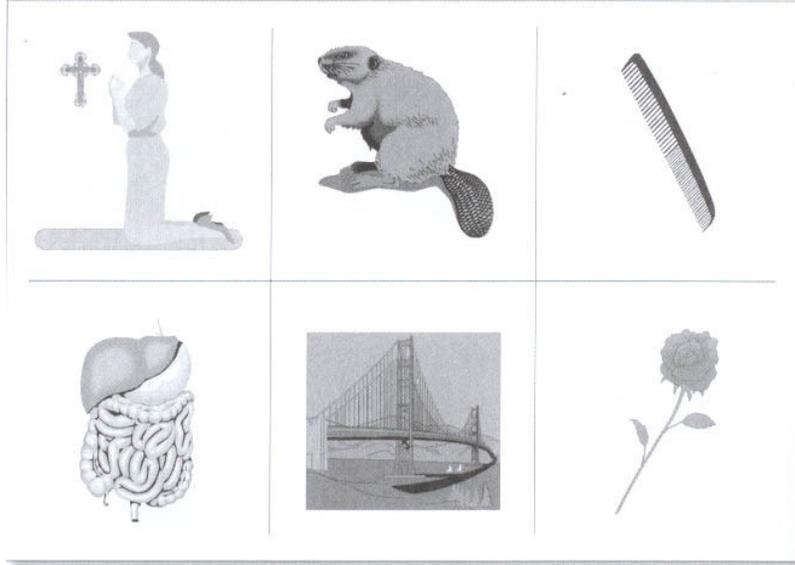


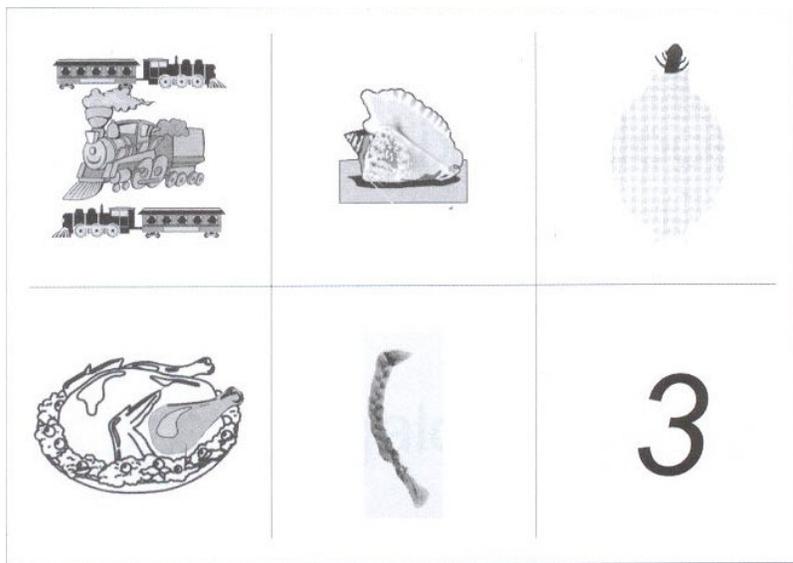
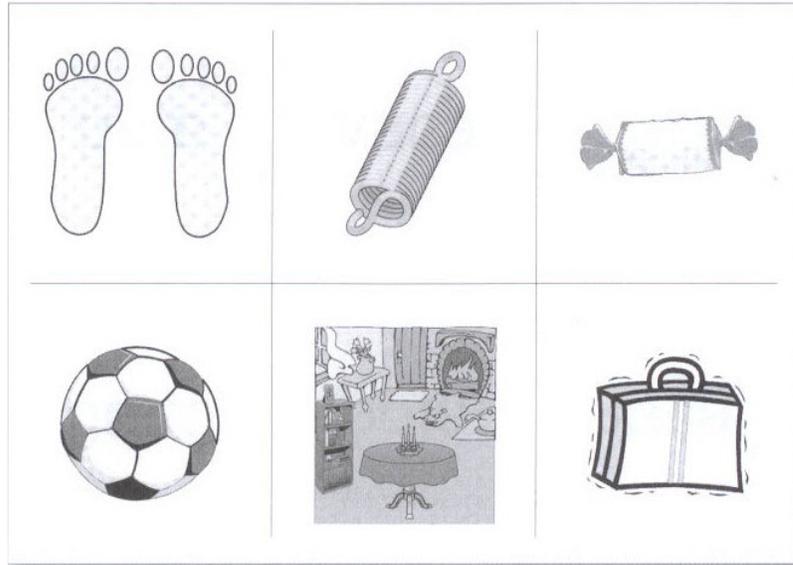












APÊNDICE 4

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO TESTE DE PRODUÇÃO ORAL DAS PALAVRAS

Nome:

Data em que foi aplicado o teste:

Nome do Aplicador:

Idade:

Local:

Teste: Produção Oral de itens

Itens	NR	Desvio	Sócio	Conf.	Itens	NR	Desvio	Socio	Conf.
Bote					Cano				
Pote					Calo				
Vaca					Pinha				
Faca					Pilha				
Gado					Nado				
Gato					Dado				
Doze					Vara				
Doce					Vala				
Galo					Mureta				
Calo					Muleta				
Queijo					Perada				
Queixo					Pelada				
Torta					Bucho				
Porta					Pêra				
Cana					Cana				
Cama					Casa				
Saca					Bicho				
Faca					Ponte				
Escada					Pente				
Espada					Rosa				
Gola					Reza				
Bola					Peso				
Rolha					Piso				
Folha					Lenha				
Porca					Linha				
Porta					Morro				
Roupa					Murro				
Sopa					Fera				
Velha					Feira				
Vela					Vovó				
Filha					Vovô				
Pilha					Toca				
Saco					Touca				
Taco					Mala				
Carro					Mola				
Caco					Bala				
Batata					Bola				
Barata					Sala				
Rosa					Sola				
Roda					Traça				
Lente					Trança				
Dente					Três				
Mola					Trens				
Bola					Coxa				

Pena					Concha				
------	--	--	--	--	--------	--	--	--	--

APÊNDICE 5

TESTE DE LEITURA EM VOZ ALTA

O TATU ENCABULADO

Era uma vez um tatu que morava numa toca.

Ele era muito encabulado e ficava escondido na toca.

O sapo e o macaco resolveram convidar o tatu.

- Tatu, por que você não vem brincar com a gente? Nós vamos brincar de bolinha de gude. Você quer?

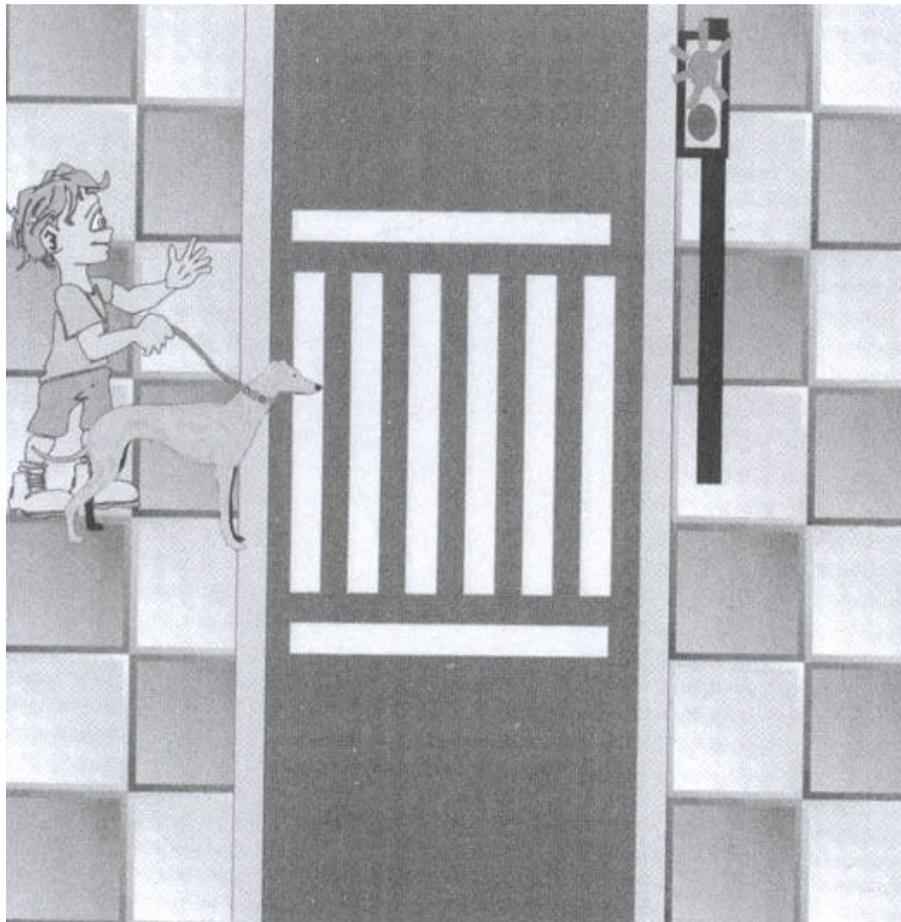
- Ah, mas meus dedos são muito pequenos – disse o tatu.

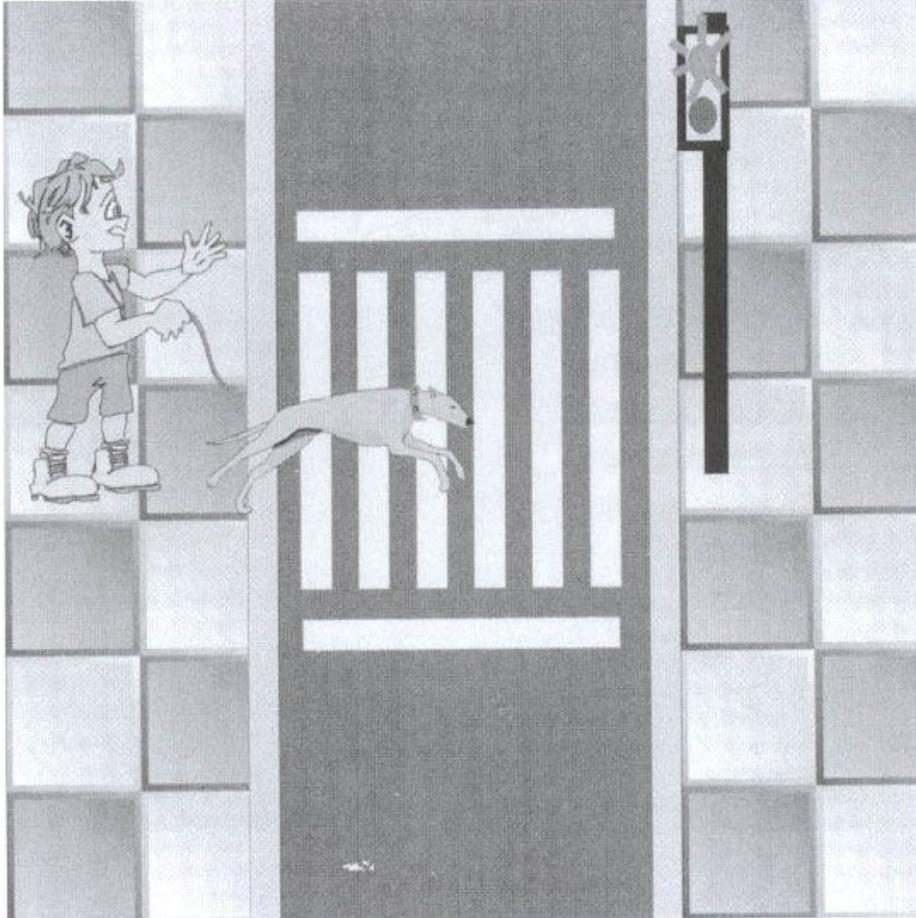
- Não faz mal! Você também pode jogar com o rabo.

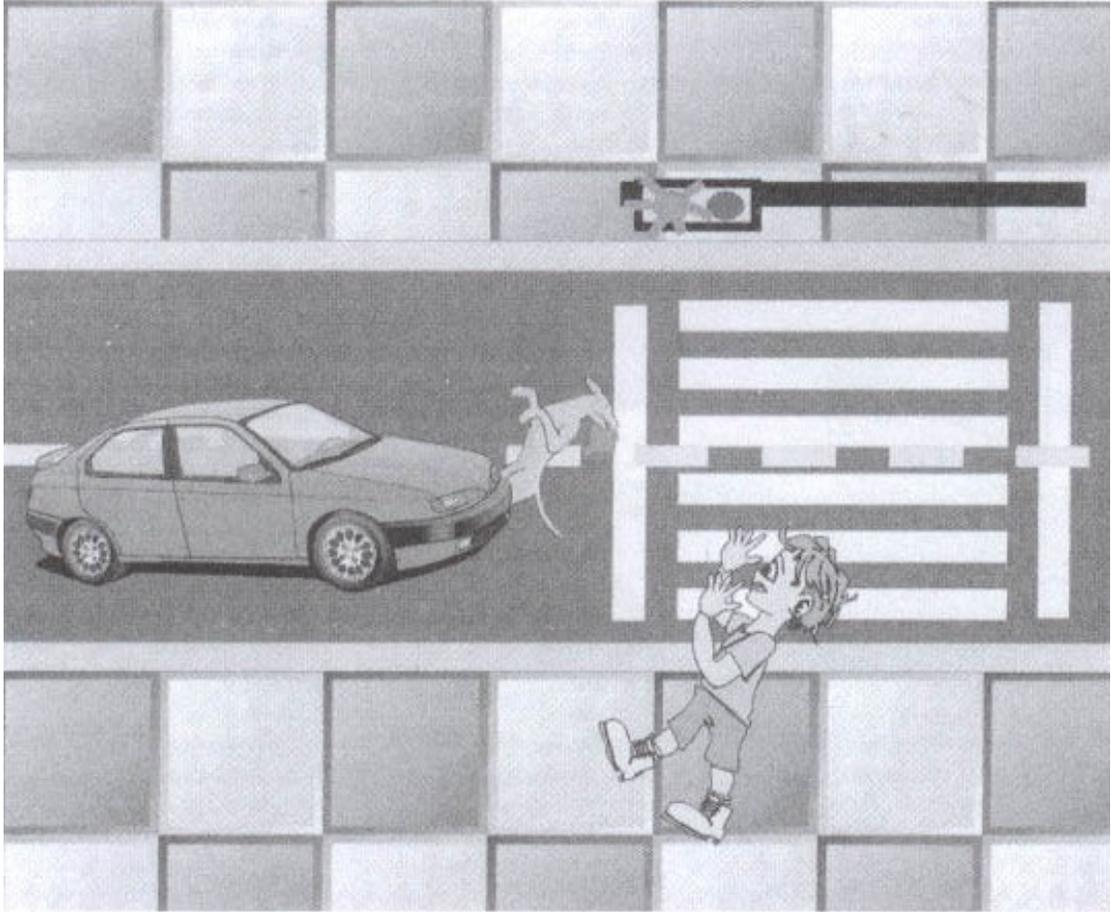
E lá foram os três jogar bolinha de gude. Assim o tatu saiu da toca e ficaram amigos.

APÊNDICE 6

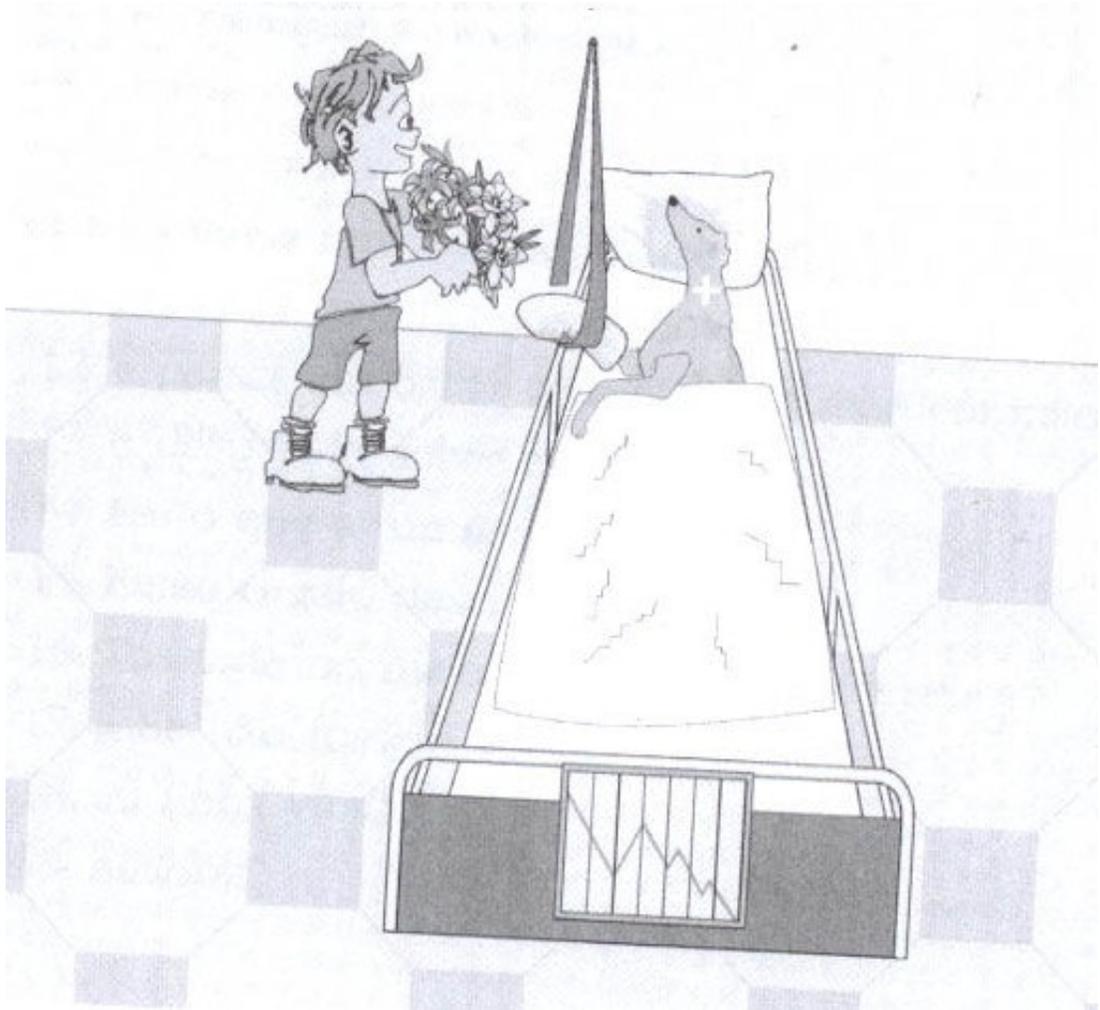
TESTE DE INVENÇÃO DE HISTÓRIA A PARTIR DE SEQÜÊNCIA DE GRAVURAS











APÊNDICE 7

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO TESTE DE INVENÇÃO DE HISTÓRIA A PARTIR DE SEQUÊNCIA DE GRAVURAS

Nome:

Idade:

Data em que foi aplicado o teste:

Local:

Nome do aplicador:

Ordenação das gravuras () () () () ()

	NR	IN	DES	PH	SAD	INV
1						
2						
3						
4						
5						

NR: Não respondeu.

IN: Incompleta.

DES: Desvios fonéticos

PH: Pausas indevidas e hesitações

SAD: Sem adequação

INV: Inversões

Quando houver inversão (I), ao invés do X, colocar o numero da frase que foi dita; quando houver pausas e hesitações (PH), ao invés do X, colocar o numero de pausas indevidas e de hesitações cometidas naquela frase.

Obs.: Observar se, apesar de ter invertido a ordem esperada na sequência das gravuras, o individuo ao contar a historia recuperou a coerência, através de processos narrativos.

APÊNDICE 8

Teste de Emparelhamento de palavra escrita com gravura

Marque com um (X) a palavra do desenho

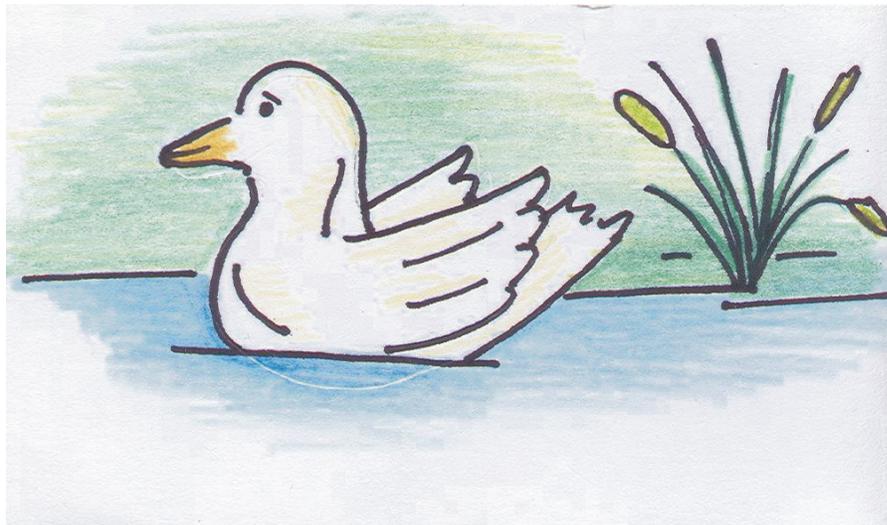
Questão nº 1

() topa

() qato

() toqa

() pato



Questão nº 2

() tedo

() bote

() tebo

() dote



Questão nº 3

() sele

() lasa

() sala

() lese



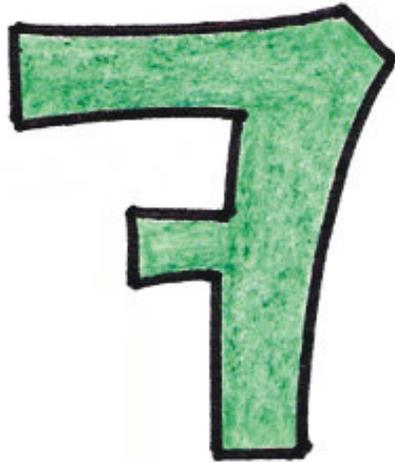
Questão nº 4

sata

tese

tasa

sete



Questão nº 5

ledue

quele

leque

dele



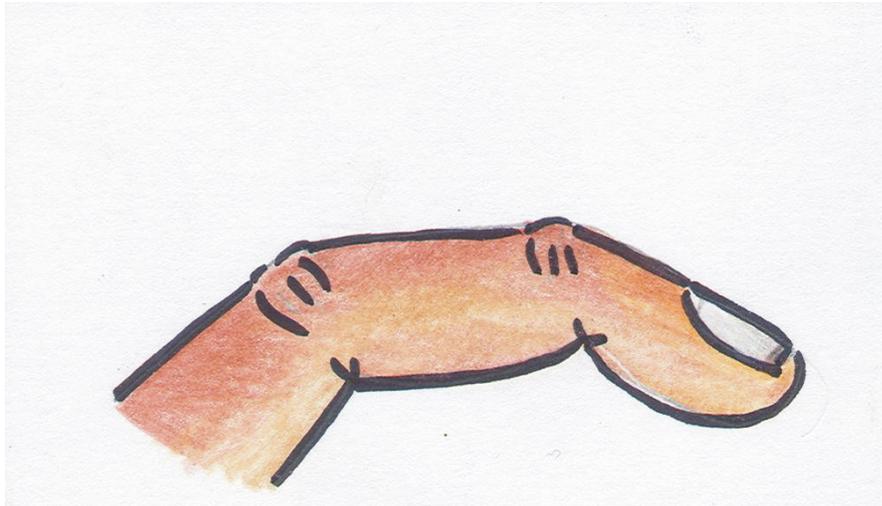
Questão nº 6

() bode

() dedo

() qoqe

() qeql



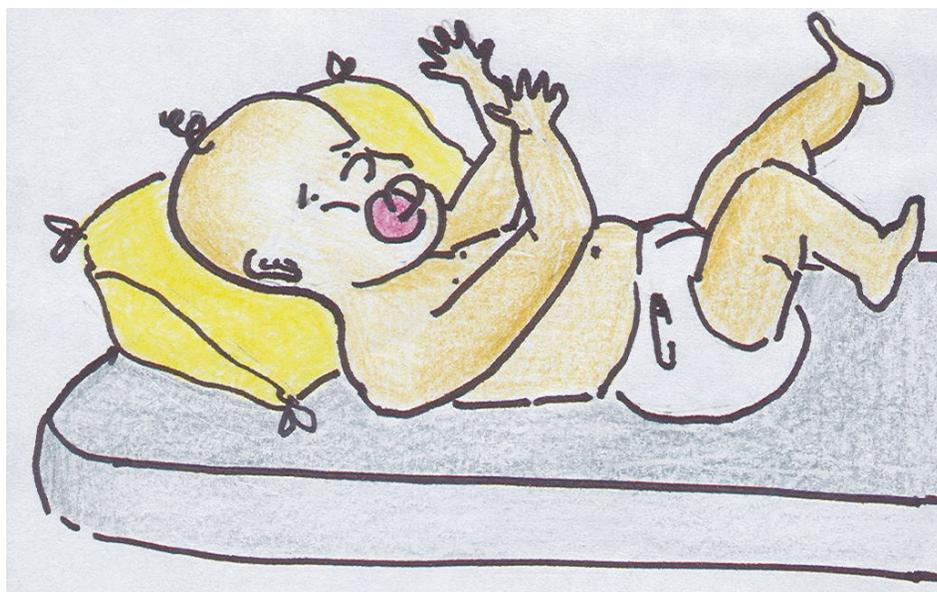
Questão nº 7

() bebê

() bibi

() pepê

() pipi



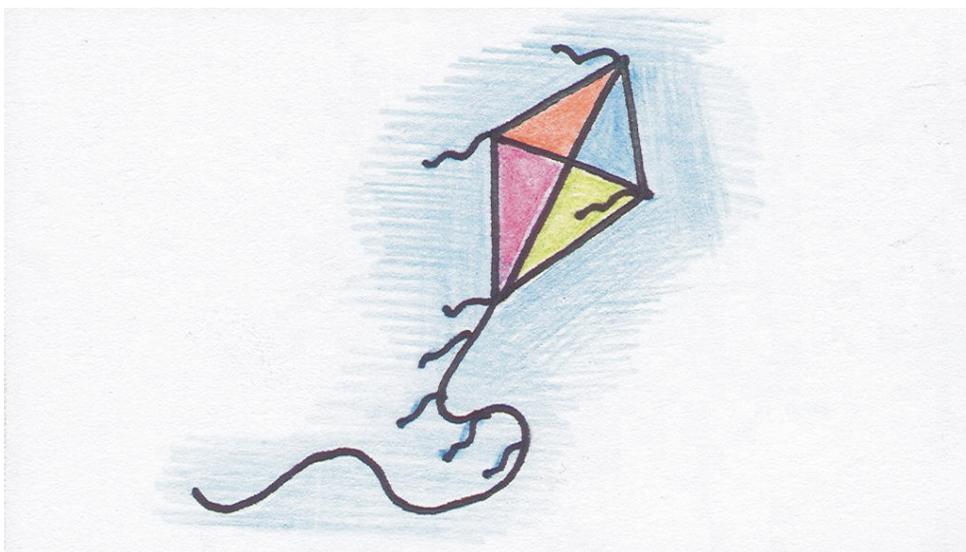
Questão n° 8

() pipa

() pãmpi

() biba

() bâmbi



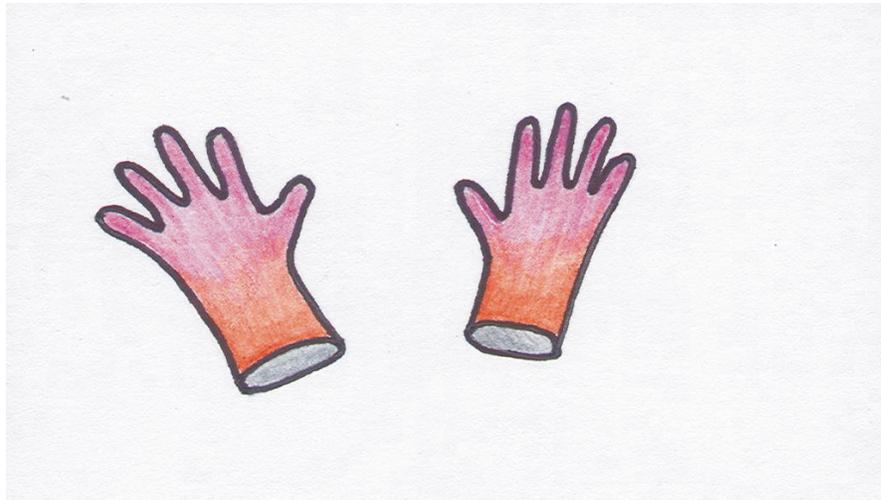
Questão nº 9

() nva

() luva

() uva

() lva



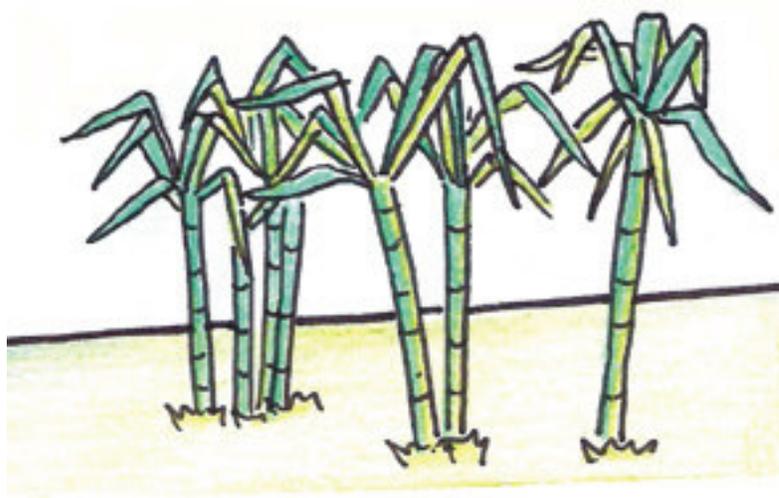
Questão nº 10

() cana

() naco

() caua

() maco



Questão nº 11

rafa

tara

rata

fara



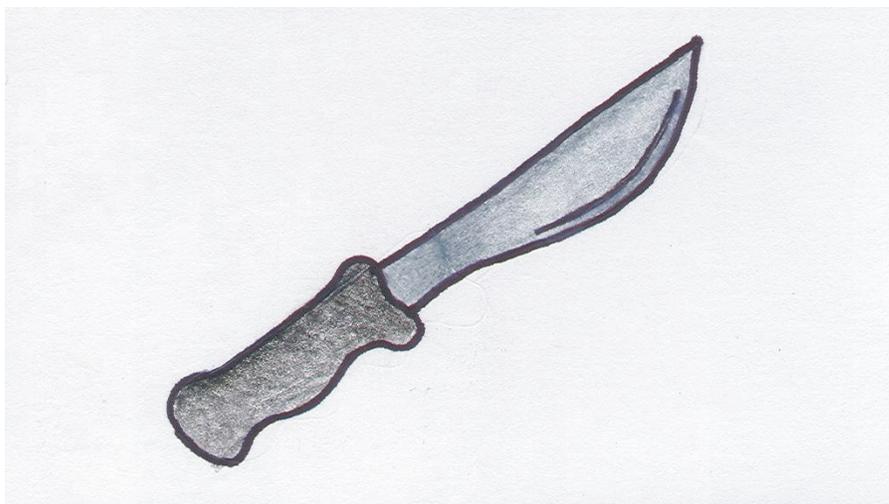
Questão nº 12

() cata

() faca

() cafa

() taca



Questão nº 13

() loja

() jalo

() lota

() talo



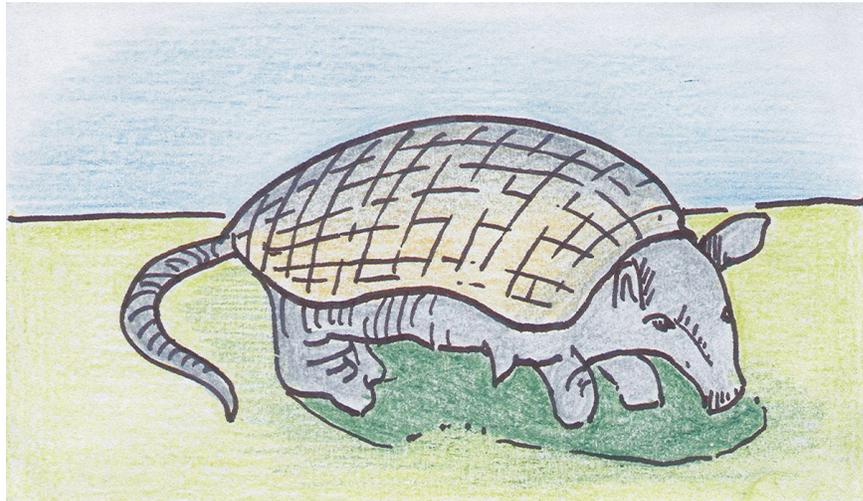
Questão nº 14

juta

jaju

tatu

juja



Questão nº 15

() rafa

() farra

() jarra

() raja



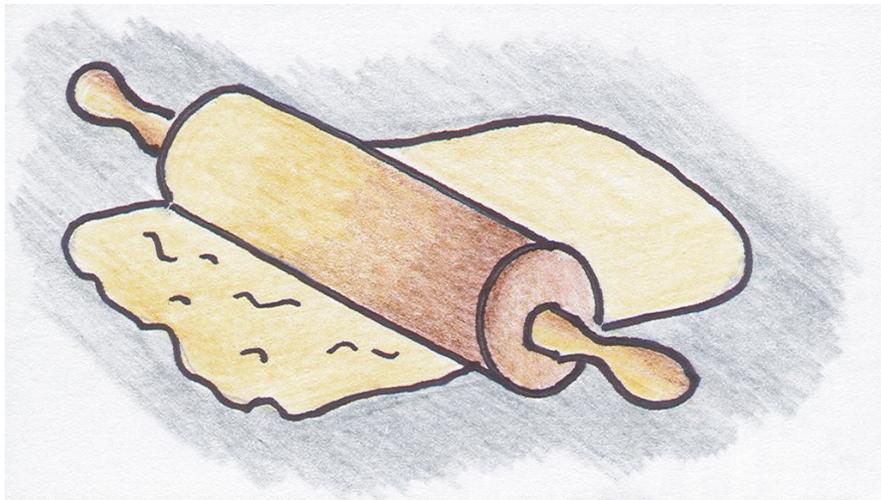
Questão nº 16

() loro

() rolo

() roto

() toro



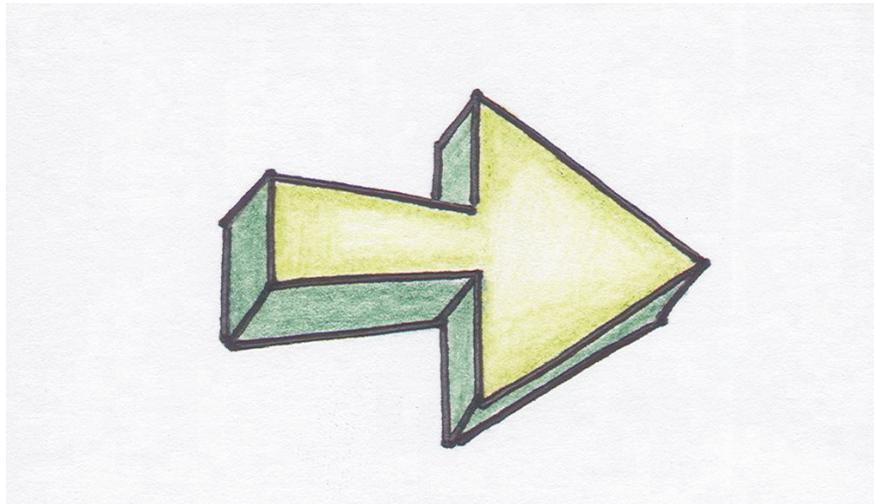
Questão nº 17

() seta

() lase

() sela

() tase



Questão nº 18

() sara

() arsa

() aisa

() saia



Questão nº 19

() aiva

() rava

() vaia

() vara



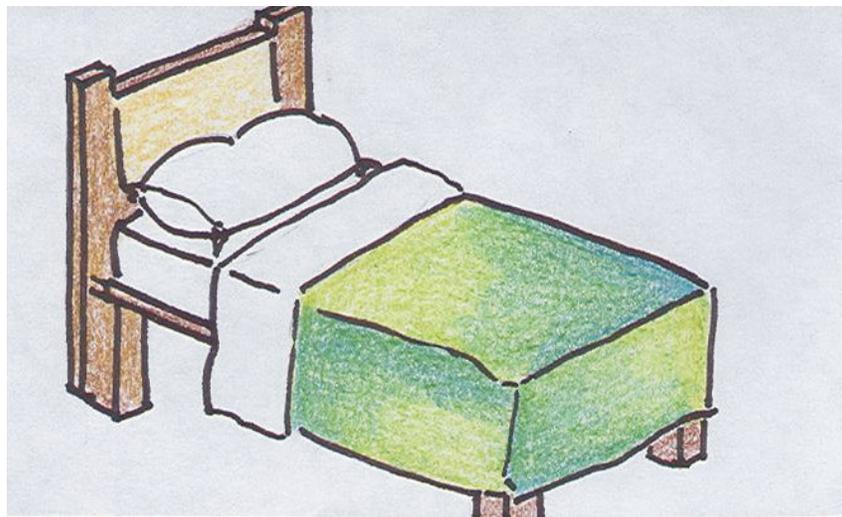
Questão n° 20

() naca

() cana

() maca

() cama



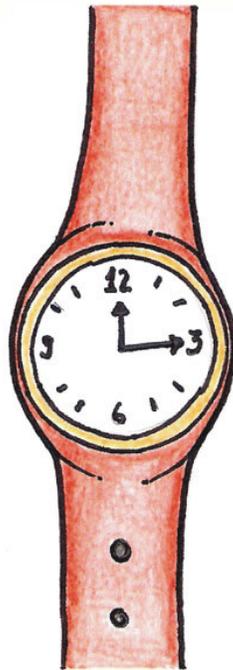
Questão nº 21

() hora

() rano

() raho

() nora



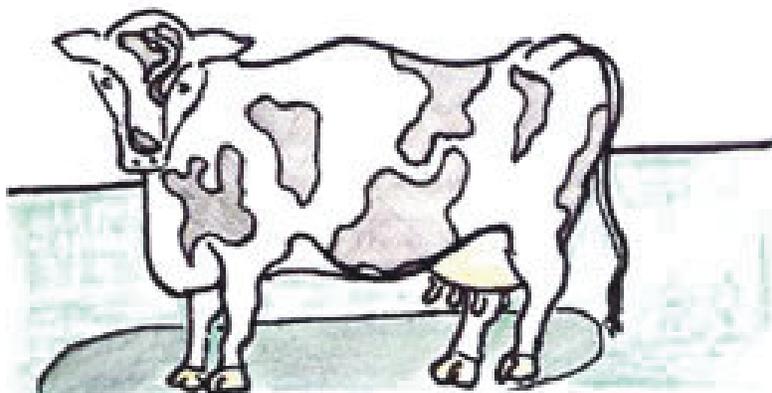
Questão nº 22

() VADA

() CAVA

() VACA

() DAVA



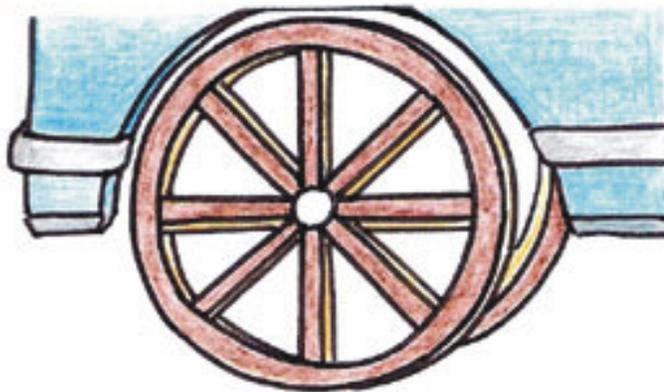
Questão nº 23

() DARO

() RODA

() RACO

() ROCA



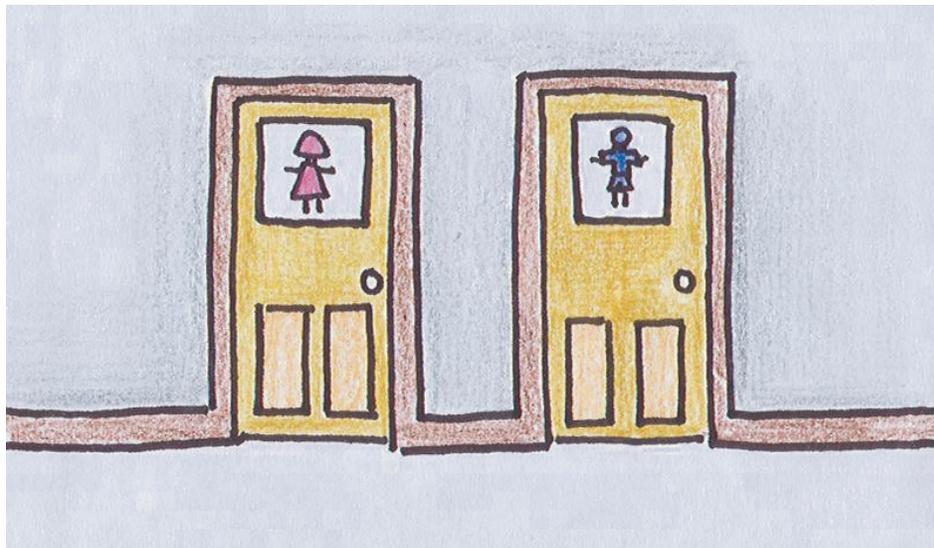
Questão nº 24

() M.C.

() C.W.

() W.C.

() C.M.



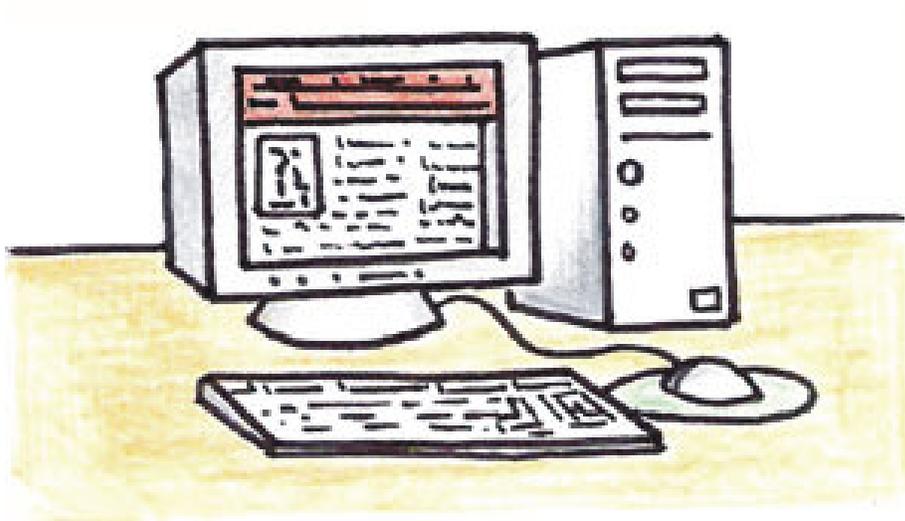
Questão nº 25

() BEW

() MEB

() WEB

() BEM



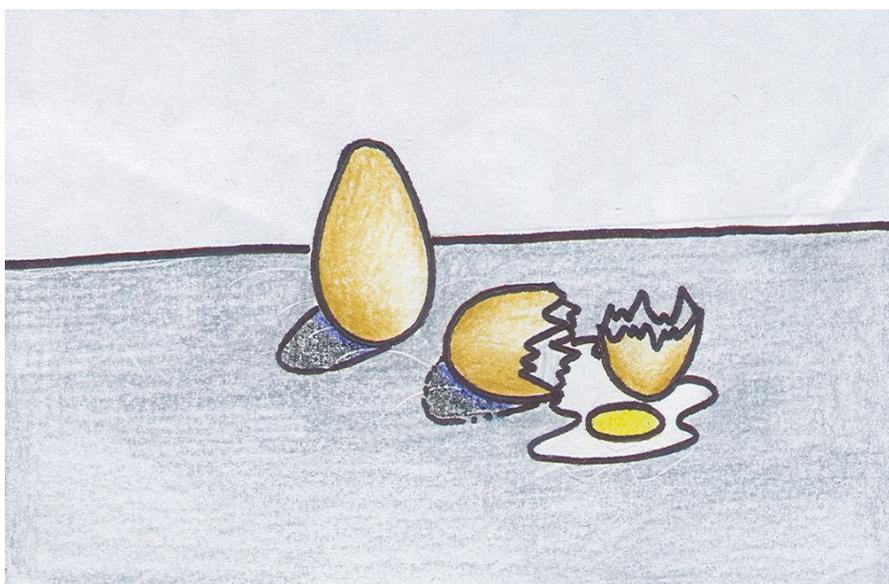
Questão nº 26

() OAO

() OVO

() IVO

() IAO



Questão n° 27

() VTV

() ASA

() VSV

() ATA



Questão nº 28

() NORRO

() MORRO

() ZORRO

() RONO



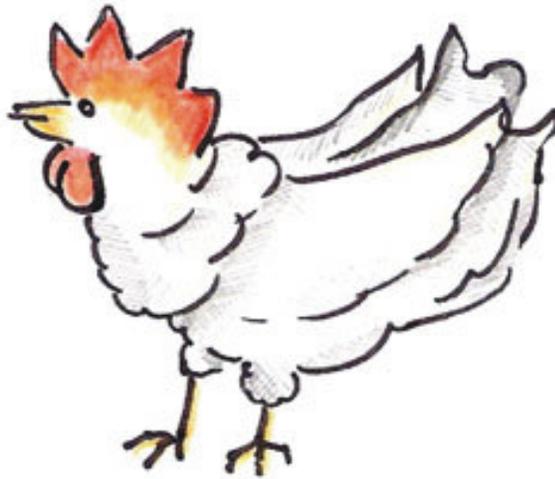
Questão nº 29

() CALO

() GALO

() LOGA

() OCLA



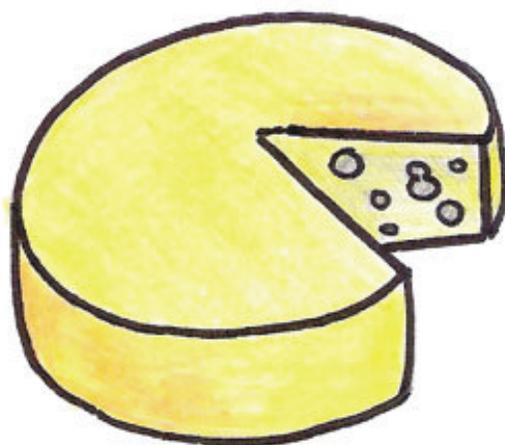
Questão nº 30

() QUEIJO

() JOQUEI

() OUEIJO

() JOIEU



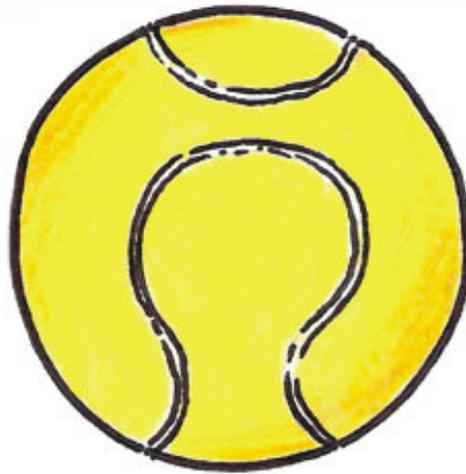
Questão nº 31

() BOLA

() LABO

() TABO

() BOTA



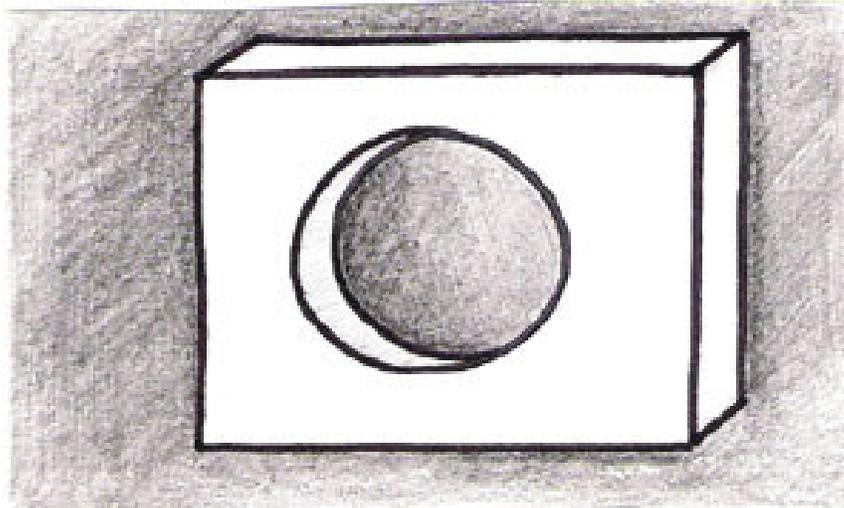
Questão nº 32

EURO

REOU

FURO

ROFU



Questão nº 33

- () FORA
- () RAFO
- () HARO
- () HORA



Questão nº 34

() POTE

() TEBO

() BOTE

() TEPO



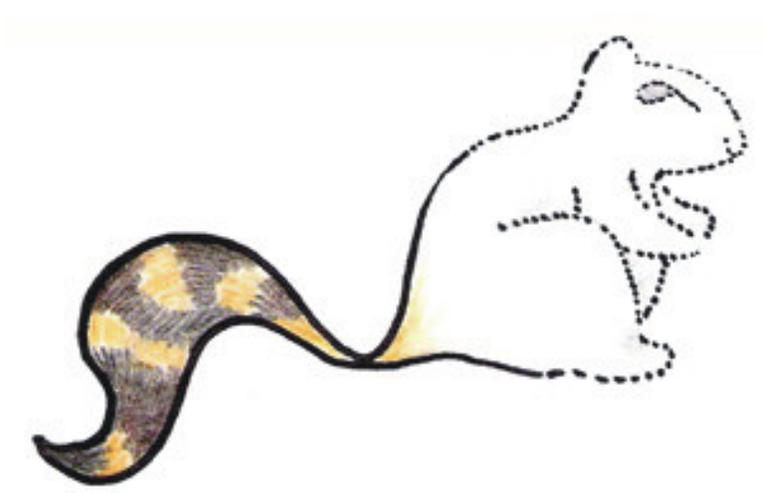
Questão nº 35

() RABO

() BORA

() ROBA

() BARO



APÊNDICE 9

TESTE GRAFÊMICO-FONOLÓGICO DE ESPELHAMENTO E/OU PEQUENOS TRAÇOS

Vou apontar para uma palavra que você (tu) não conhece(s) e você (tu) vai(s) ler o que está escrito.

rava	quso	pulo	puso
buso	duro	duso	xela
zona	reva	zoqa	zoda
duro	puso	fela	buso
jole	auva	alva	anua
teve	rexa	teva	feva
jura	jusa	nope	tusa
leja	gone	lefa	leia
eive	aia	aiva	mogo
zepo	zero	zedo	tovu
xona	tazu	lado	lazu
turu	touro	tuiu	vona
nave	nava	buga	mava
hiva	noiva	niva	desa
CEBA	GEBA	CENA	VIDO
QUEFO	DIMBA	QUEFO	QUEIXO
SEMPA	SAMPA	SEWPA	DLABO
VITÃO	RUZO	VILÃO	AITÃO
OSBA	MURO	TUPO	LURO
DULO	MOGA	DURO	CULO
NADIL	BRARU	ZADIL	DILZA
FONE	HOBE	FOBE	DUGA
PERA	PFDA	OSBI	PEDA
PEMO	BEMO	REMO	TAVI
DURA	FOSA	VUPA	VURA

APÊNDICE 10

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO TESTE GRAFÊMICO-FONOLÓGICO DE ESPELHAMENTO E/OU PEQUENOS TRAÇOS

grupos		1	2	3	4	C	N	Anote	Confirm
p/q	puso								
b/d	duso								
q/d	zoqa								
p/b	zepo								
n/u	anua								
t/f	tefa								
t/j	jusa								
f/j	leja								
a/e	eive								
p/d	zepo								
l/t	lazu								
r/i	tuiu								
m/n	nava								
n/h	hiva								
C/G	CEBA								
O/Q	QUEFO								
M/W	SEWPA								
A/V	AITÃO								
L/T	LURO								
D/C	CULO								
Z/N	ZADIL								
F/H	FOBE								
E/F	PEDA								
B/P	BEMO								
R/P	VURA								

APÊNDICE 11

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO TESTE FONOLÓGICO-GRAFÊMICO
DE ESPELHAMENTO E/OU PEQUENOS TRAÇOS.

Nº		C	1	2	3	4	5
	puso						
	duso						
	zoqa						
	zepo						
	anua						
	tefa						
	jusa						
	leja						
	eive						
	zepo						
	lazu						
	tuiu						
	nava						
	hiva						
	CEBA						
	QUEFO						
	SEWPA						
	AITÃO						
	LURO						
	CULO						
	ZADIL						
	FOBE						
	PEDA						
	BEMO						
	VURA						

APÊNDICE 12

- FOLHA DE ANOTAÇÃO DO TESTE DE HABILIDADE METAFONÓLOGICA –
INVERSÃO SILÁBICA E FONÊMICA, SUBTRAÇÃO SILÁBICA E FONÊMICA

INVERSÃO SILÁBICA

1. [tu'pi] -	6. ['lōsi] -
2. ['bokə] -	7. [xo'zə] -
3. [na'fi] -	8. ['ʃə'pdu] -
4. ['kad ₃ i] -	9. [vẽ ⁿ 'gi] -
5. ['fɛkə] -	10. [zo'ma] -

INVERSÃO FONÊMICA

CV	VC
1. [pu]	1. [ur]
2. [xa]	2. [ɛs]
3. [ba]	3. [or]
4. [so]	4. [is]
5. [kə]	5. [ar]

VCV	
1. [u'xɛ]	6. ['əsi]
2. ['api]	7. [e'su]
3. [i'so]	8. ['axi]
4. ['udə]	9. [o'bu]
5. [o'xi]	10. ['oxə]

SUBTRAÇÃO SILÁBICA

1. ['bazu]	9. ['fisū]
2. [mi'le]	10. [po'mɛ]
3. ['tubɛ]	11. ['dɔʎi]
4. [zɛ'do]	12. [ve'xə]
5. ['gɛfɛ]	13. ['ʃagu]
6. [to'ʃi]	14. [lu'pi]
7. ['nokɪ]	15. ['savɛj]
8. [xi'na]	16. [xe'tō]

CVC

1. [fɛr]	9. [ʃos]
2. [sur]	10. [tor]
3. [pɛs]	11. [lis]
4. [xus]	12. [mir]
5. [ʒar]	13. [dɔs]
6. [bɛr]	14. [vɛs]
7. [gis]	15. [nur]
8. [zɔr]	16. [kas]

CCV

[prõ]	[blo]
[flɛ]	[tru]
[dre]	[gli]
[plẽ]	[vra]
[krɔ]	[kli]

ACRÔNIMOS AUDITIVOS

1. chapéu ilustre	
2. cebola ardida	
3. charmosa ilha	
4. corta essa	
5. choveu agora	
6. café italiano	
7. chão azul	
8. casaco elegante	
9. casa ímpar	
10. foi andar	
11. deu onze	
12. mão inteira	
13. virou antes	
14. rapaz infeliz	
15. liga antena	
16. trabalhei ontem	

ANEXOS

ANEXO 1

CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE SANTA CATARINA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

São José(SC), 21 de Setembro de 2006

Pesquisadora: Profa. Helena Ferro Blasi
Processo n 028/2006

Prezada Senhora,

Analisamos o projeto intitulado "Contribuições da Lingüística no diagnóstico da dislexia" enviado previamente por V. Sª(s). Desta forma, vimos por meio desta, comunicar que o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos** tem como resultado a aprovação do referido projeto.

Este **Comitê de Ética em Pesquisa** segue as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 196/96, criada para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade, e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Gostaria de salientar que quaisquer alterações do procedimento e metodologia que houver durante a realização do projeto em questão e, que envolva os indivíduos participantes, deverão ser informadas imediatamente ao **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos**.

Duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverão ser assinadas pelo indivíduo pesquisado ou seu representante legal. Uma cópia deverá ser entregue ao indivíduo pesquisado e a outra deverá ser mantida pelos pesquisadores por um período de até cinco anos.

Atenciosamente

Profa. Maria Madalena Canina Pinheiro
Presidente do CEPI/FESSC

JOC. ENS. SUP. ESTÁCIO DE SÁ-SC
M^a Madalena Pinheiro
Coord. Comitê Ética Saúde

ANEXO 2

VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO

Prezado Avaliador

O instrumento cuja avaliação estou submetendo a sua apreciação faz parte de uma pesquisa de doutorado em Lingüística, área de concentração em Psicolingüística. Para a realização da pesquisa é necessário coletar dados de alunos que se encontram regularmente matriculados na 4^a série do Ensino Fundamental. O objetivo de tal pesquisa é o de criar um instrumento de avaliação que venha a auxiliar no diagnóstico do indivíduo portador de dislexia. Para a criação desse protocolo de avaliação, é preciso que o instrumento seja validado e o seu julgamento sobre o instrumento consiste em importante etapa desse processo.

O instrumento a ser avaliado foi montado baseado nas convicções da importância da identificação, percepção e síntese dos traços que distinguem as letras umas das outras como tarefa importante para a decodificação na leitura. Difere, portanto, dos testes que propõem tarefas de discriminação e segmentação fonêmica baseados na existência do vínculo estabelecido entre a consciência fonológica, atividade metalingüística de reflexão sobre os aspectos fonológicos da linguagem oral e a representação gráfica dos sons da língua. Esta distinção proposital se deve ao fato de que acreditamos que as capacidades metafonológicas, mais especificamente a consciência fonológica, e a aprendizagem da leitura são de causalidade recíproca e se reforçam mutuamente. É o sistema alfabético que permite realizar com sucesso tarefas de manipulação fonêmica, assim, se o indivíduo não consegue internalizar o sistema alfabético, em decorrência de seu déficit em processar os traços que diferenciam as letras, provavelmente não irá dominar a capacidade metafonológica, alvo de tantos protocolos de avaliação. Deste modo, ao aplicar mecanismos de avaliação ao indivíduo disléxico, composto de tarefas que propõem a avaliação da consciência fonológica, é possível prever que o sujeito irá fracassar em seu desempenho, pois se ele apresenta dificuldades em apropriar-se do sistema alfabético, também não poderá realizar as tarefas

avaliativas de consciência fonológica. Tal fato indica uma circularidade no instrumento de avaliação e revela também que este não é o único percurso em direção ao diagnóstico da dislexia.

A perspectiva teórica que sustenta a criação do instrumento de avaliação proposto nesta pesquisa parte do pressuposto de que decodificar é reconhecer a palavra impressa, a qual começa pela identificação, percepção e síntese dos traços de uma letra. Ressalta-se aqui que se trata da distinção dos traços pertinentes de uma letra, diferente da idéia de grafema. Este, já possui valor fonológico: o traço distintivo na letra não corresponde a um traço fonético. Na leitura, é necessário aprender basicamente os traços que distinguem a letra de imprensa, minúscula e maiúscula. Na letra de imprensa, o traço que mais está implicado na dislexia é o traço de rotação, que é observado nas letras em espelho, manifestação clássica da dislexia.

A partir desses dados, elaboramos o instrumento da pesquisa, composto de dois testes sob o título de *Teste Grafêmico Fonológico do Traço de Rotação* e *Teste Fonológico Grafêmico do Traço de Rotação*, cujos critérios de organização vêm a seguir.

Foram organizadas as letras dos alfabetos minúsculo e maiúsculo, de acordo com o traço envolvido e divididas em oito grupos com seus respectivos subgrupos.

No que se refere às letras minúsculas do alfabeto, tem-se o grupo 1, no qual estão as letras que podem apresentar espelhamento envolvendo a orientação espacial direita/esquerda; no grupo 2, denominado grupo de espelhamento vertical, encontram-se as letras minúsculas que podem trazer dificuldade de reconhecimento por envolverem espelhamento em relação à linha imaginária; o grupo 3, foi denominado grupo misto, pois nele aparecem as letras minúsculas que permitem, tanto espelhamento de direita/esquerda como a distinção de pequenos traços envolvidos e, por fim, o grupo 4, no qual aparecem as letras minúsculas que se diferenciam somente por pequenos traços distintivos.

Para o alfabeto maiúsculo encontram-se os grupos 5, o qual representa as letras maiúsculas que permitem espelhamento direita/esquerda; o grupo 6 que concentra as letras que podem levar ao espelhamento vertical, isto é, em relação à linha imaginária, o grupo 7, também denominado grupo misto, pois concentra as letras maiúsculas que se distinguem por pequenos traços e também permitem o

espelhamento vertical e, finalizando, o grupo 8, que representa as letras maiúsculas que se distinguem pelo traço de rotação.

Letras Minúsculas

Grupo 1 - letras que permitem espelhamento direita/esquerda	Grupo 2 - letras que permitem espelhamento vertical	Grupo 3 - Mistos	Grupo 4 - letras que se distinguem por meio de pequenos traços
Grupo 1.1. <ul style="list-style-type: none"> • 1.1a - p/q • 1.1b - d/b 	Grupo 2.1. <ul style="list-style-type: none"> • 2.1a - q/d • 2.1b - p/b 	Grupo 3.1. <ul style="list-style-type: none"> • t/j 	Grupo 4.1. <ul style="list-style-type: none"> • l/t
Grupo 1.2. <ul style="list-style-type: none"> • e/a 	Grupo 2.2. <ul style="list-style-type: none"> • n/u 	Grupo 3.2. <ul style="list-style-type: none"> • f/j 	Grupo 4.2. <ul style="list-style-type: none"> • r/i
-	Grupo 2.3. <ul style="list-style-type: none"> • t/f 	-	Grupo 4.3. <ul style="list-style-type: none"> • m/n/h

Letras Maiúsculas

Grupo 5 - letras que permitem espelhamento direita/esquerda	Grupo 6 - letras que permitem espelhamento vertical	Grupo 7 - Mistos	Grupo 8 - letras que se distinguem por meio do traço de rotação
Grupo 5.1. <ul style="list-style-type: none"> • D/C 	Grupo 6.1. <ul style="list-style-type: none"> • M/W 	Grupo 7.1. <ul style="list-style-type: none"> • A/V 	Grupo 8.1. <ul style="list-style-type: none"> • Z/N

O teste grafêmico-fonológico do traço de rotação foi dividido em duas etapas.

Na Etapa I propõem-se 28 questões de múltipla escolha e o sujeito deve escolher, entre várias opções de palavras, aquela que corresponde à gravura apresentada em cada questão. São apresentadas quatro opções de resposta em que o sujeito deverá escolher somente uma assertiva como resposta. A Etapa II constitui-se também do teste grafêmico-fonológico e refere-se ao momento em que o examinador aponta para a palavra ou logatoma e solicita que o sujeito realize sua leitura. São apresentados logatomas construídos a partir dos grupos de letras

mencionados. A Etapa III do teste é representada pelo teste fonológico-grafêmico do traço de rotação, em que, usando os mesmos estímulos da Etapa II, o examinador lê um logatoma e o sujeito deve apontar o vocábulo realizado pelo examinador.

A recorrência do erro, observada nas respostas dos sujeitos, permitirá definir o perfil do sujeito, pois se espera que os erros do sujeito disléxico envolvam sistematicamente o traço de rotação, assim, o que irá definir o sujeito disléxico, a partir do instrumento em questão, é o tipo de resposta observada. Os sujeitos que apresentarem erros diferentes daqueles que envolvem o traço de rotação poderão estar usando a estratégia do acesso lexical, ou arriscando respostas aleatórias, apontando para alteração condizente com questões de aprendizagem, atencionais, ou cognitivas que se afastam do diagnóstico da dislexia.

A seguir submeto a sua apreciação, avaliador, algumas questões pertinentes ao instrumento da pesquisa (em anexo) a serem respondidas. Peço que inclua possíveis sugestões e/ou modificações em suas respostas. Caso não haja espaço suficiente, use o verso da folha. Os seus comentários e observações são de grande importância para este trabalho. Por isso conto com sua colaboração e agradeço sua disponibilidade em realizar tal tarefa.

A pesquisadora.

AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DA PESQUISA

1. Os instrumentos estão bem organizados?

2. As instruções para os informantes da pesquisa estão claras?

3. As questões estão bem elaboradas?

4. O instrumento é adequado para traçar o perfil do sujeito disléxico quanto à decodificação das letras do alfabeto?
