



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CCHLA – CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROLING – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA

ADRIANA DI DONATO

**DESEMPENHO DA ESCRITA DE PALAVRAS DO PORTUGUÊS POR APRENDIZES  
SURDOS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO**

João Pessoa - PB

2012

ADRIANA DI DONATO

**DESEMPENHO DA ESCRITA DE PALAVRAS DO PORTUGUÊS POR APRENDIZES  
SURDOS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO**

Tese apresentada à Universidade Federal da Paraíba - UFPB para obtenção do título de Doutora em Letras (Área de Concentração: Teoria e Análise Linguística. Linha de Pesquisa: Aquisição de Linguagem e Processamento Linguístico).

Orientadora: Profa. Dra. Evangelina Maria Brito de Faria.

Co-orientadora: Profa. Dra. Maria Lúcia Gurgel da Costa.

João Pessoa – PB

2012

DESEMPENHO DA ESCRITA DE PALAVRAS DO PORTUGUÊS POR APRENDIZES  
SURDOS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO

Por:

ADRIANA DI DONATO

Orientadora: Profa. Dra. Evangelina Maria Brito de Faria.

Co-orientadora: Profa. Dra. Maria Lúcia Gurgel da Costa.

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Linguística.

Aprovada por:

---

Presidente, Prof. Dr<sup>a</sup>. Evangelina Maria Brito de Faria – UFPB.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Pimentel Fernandes de Melo – UFPB.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante – UFPB.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marluce Pereira da Silva – UFPB.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Wanilda Maria Alves Cavalcante – UNICAP.

João Pessoa

Julho de 2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca da UFPB. – JOÃO PESSOA

Di Donato, Adriana

Desempenho da escrita de palavras do português por aprendizes surdos: construção e validação de protocolo./ Adriana Di Donato. João Pessoa: UFPB, 2012.

x, 12Of. : 30cm.

Orientadora: Evangelina Maria Brito de Faria.

Co-orientadora: Maria Lúcia Gurgel da Costa

Tese (doutorado) – Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Linguística.

Bibliografia:

1. Linguística. 2. Escrita. 3. Surdos. I. Título.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família: Nirma Di Donato, Roberto Veiga, Marcelo Di Donato, Lourdes Chaves, Helena Veiga e Durval Veiga, pelo amor, suporte e oração constantes;

Aos meus filhos amantíssimos Lorenzo Di Donato e Natan Di Donato pela paciência e oração para a mamãe terminar logo o doutorado e então poder cumprir todas as promessas feitas a eles, que são muitas!...

Aos meus terceiro e quarto filhos por escolha mútua: Roberto Júnior e Oton Veiga;

Às minhas fiéis amigas Gesilda Leal, Jaqueline Martins, Beth Coelho e Germana Carvalheira, por sua amizade e suporte para este estudo;

À comunidade surda por me acolher sempre afetuosamente;

A cada um de vocês dedico o meu trabalho, a minha vida e o meu amor.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, mais uma vez, a oportunidade de ser orientanda da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Evangelina Maria Brito de Faria, pessoa possuidora de tamanha competência, generosidade e simplicidade, que acredita nos sonhos e impulsiona-os a sua concretização. Devo ao seu crédito em mim a conclusão de mais uma etapa da minha vida acadêmica;

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Gurgel da Costa, por sua igual generosidade em aceitar trilhar comigo este caminho, pelo suporte teórico e incentivo nas horas difíceis;

Às queridas professoras e aos queridos professores, que estiveram comigo da Educação Infantil ao Doutorado, todos igualmente fundamentais. Com elas e eles aprendi a ser leitora, a ser docente e ser pesquisadora;

Aos docentes da rede pública de ensino, aos discentes de Fonoaudiologia da UFPE, aos discentes surdos e ouvintes do Letras/Libras UFSC polo UFPE e, ainda, aos tradutores e intérpretes de Libras, que constituíram a nossa grande equipe de estudo e intervenção, por sua abnegada dedicação voluntária ao trabalho em prol da melhoria da qualidade na comunicação escrita das pessoas surdas através do português;

A todos os meus colegas de trabalho do Departamento de Fonoaudiologia da UFPE, pelo apoio irrestrito e pelas contribuições para a melhoria desta pesquisa;

À todas as instituições participantes nos estados de Pernambuco e Paraíba, nas figuras de seus gestores, pela disponibilidade em receber as nossas equipes e acreditar na seriedade do nosso trabalho;

Às surdas e surdos que fizeram e fazem parte da minha história, meus sinceros, emocionados e sinalizados agradecimentos;

Hoje, sempre e acima de tudo, à intercessora Maria e a DEUS.

## RESUMO

A presente investigação descreve o processo de construção do Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos, o PADEPAS, e suas etapas de validação e fidedignidade. Os estudos de validação de um instrumento avaliativo constam em pesquisas pelas quais se estabelecem a fidedignidade e a relevância em procedimentos de medição, atendendo a objetivos específicos. Este protocolo consta em uma tarefa de nomeação de palavras, com o gênero textual lista de compras do tipo supermercado com princípios sociointeracionistas. Possui inspiração em estudos da psicogênese da língua escrita, tendo por suporte teórico o modelo computacional e estudos psicométricos. Como instrumento de segunda língua para surdos, o PADEPAS considera as especificidades do aprendiz na relação cultural da visualidade na apreensão de mundo. Objetiva contribuir na avaliação do processo de aprendizagem da escrita por aprendizes surdos nas esferas clínicas e pedagógicas, sugerindo níveis de desempenho da escrita para esta população. O PADEPAS foi construído para aprendizes que tenham completado o terceiro ano do Ensino Fundamental 1, sinalizadores da Língua Brasileira de Sinais, com perda auditiva severa e/ou profunda bilateral. A amostra do estudo contou com 346 participantes, com escolaridade do Ensino Fundamental 1 ao Ensino Superior. Do total da amostra, 220 participantes foram selecionados para os estudos de validação e verificação da fidedignidade. As idades dos participantes variaram entre 9 e 55 anos, o tempo de escolaridade com média de 10,1 anos, 50% do gênero feminino e 50% do masculino, nos estados de Pernambuco e Paraíba. O período do estudo foi de março de 2010 a dezembro de 2011. O PADEPAS se apresentou um instrumento consistente e com alto grau de confiabilidade, para o grupo amostral, com 99,5% como bem classificado por análise estatística com técnica alfa de Cronbach e 100% de aprovação na validação do conteúdo por juízes surdos e ouvintes, obtendo resultados para padronização em materiais impressos e digitais. Concluídas as etapas de validação com êxito para esta população, o PADEPAS poderá ser proposto para uso e validação em outros estados.

**Palavras-chave:.** Estudos de Validação. Escrita. Surdez.

## ABSTRACT

The present study describes the construction of the Evaluation of Deaf Students Word Writing Performance Protocol (PADEPAS - *Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos*), and its steps of validation and reliability. Studies designed to validate an instrument of evaluation are developed through researches which establish reliability and relevance in measure procedures, focusing in specific aims. This protocol consists of a word nomination task by using the textual genre supermarket list with sociointeracionistic principals. It is inspired in studies of the psychogenesis of written language, based on the computational model and psychometric studies. As an instrument of second language for deaf people, o PADEPAS consider the learner's cultural characteristics in apprehending the world. It aims to contribute in evaluating the written learning process of deaf students in clinical and pedagogic approaches, suggesting levels of written performance for this population. The PADEPAS was elaborated for Brazilian Sign Language users who had finished Elementary School and present bilateral severe or profound hearing loss. The study was developed with 346 participants from Elementary School to University. From this total, 220 participants, aging from 9 to 55 years old, were selected to the studies of validation and reliability. The mean of years of education was 10,1 years. Half of the population was male and half was female, and they were all from the states of Pernambuco and Paraíba. Data was collected from March 2012 to December 2011. The PADEPAS had shown to be a consistent instrument with high level of reliability for the population studied, with 99,5% classified by the statistical test Cronbach, and 100% of context validation approval from deaf and hearing judges, obtaining results to digital and printed material patterns. After the conclusion of the validation steps with effect for this population, the PADEPAS can be suggested for validation and use in other states.

**Key words:** Validation Studies. Writing. Deafness.



Temos o direito a reivindicar a igualdade,  
sempre que a diferença nos inferioriza e  
temos o direito de reivindicar a diferença,  
sempre que a igualdade nos descaracteriza.

*Boaventura Souza Santos*

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

---

### **LISTA DE QUADROS**

|                                                                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Quadro 1 – Escolas do Ensino Básico: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (2010).....                 | p. 31 |
| Quadro 2 – Matrículas do Ensino Básico: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (2010).....              | p. 32 |
| Quadro 3 – Formação dos docentes do Ensino Básico: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (2010).....   | p. 33 |
| Quadro 4 – Matrícula inicial da Educação Especial no Brasil, Estados de Pernambuco e Paraíba – INEP (2010)..... | p. 34 |
| Quadro 5 - Modelo de construção e validação de um instrumento de medidas, segundo Kline (1995) .....            | p. 61 |

### **LISTA DE FIGURAS**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Figura 1 - Audiograma dos sons familiares .....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p. 24  |
| Figura 2 - Fluxograma do processamento cognitivo de leitura silenciosa e em voz alta de palavras e pseudopalavras de nomeação de itens auditivos ou visuais conhecidos (figuras e sons da natureza), e de compreensão e repetição em voz alta de itens linguísticos (palavras e pseudopalavras ouvidas, identificáveis ou não) ..... | p. 50  |
| Figura 3 - Os componentes do escore T .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | p. 56  |
| Figura 4 - PALES impresso .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p. 108 |
| Figura 5 - PALES digital .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | p. 108 |
| Figura 6 - PALES - Instruções em Libras (vídeo) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                | p. 109 |

### **LISTA DE GRÁFICOS**

|                                                                                                      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Gráfico 1 – Escolas com Atendimento na Educação Especial: Estado de Pernambuco (Censo Escolar) ..... | p. 29  |
| Gráfico 2 – Matrículas no Ensino Fundamental - Educação Especial (2007-2011).....                    | p. 36  |
| Gráfico 3 – Matrículas no Ensino Médio - Educação Especial (2007-2011).....                          | p. 36  |
| Gráfico 4 - PALES: perfil dos participantes quanto ao gênero .....                                   | p. 117 |

|                                                                                |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Gráfico 5 - PALES: perfil dos participantes quanto ao estado .....             | p. 118 |
| Gráfico 6 - PALES: perfil dos participantes quanto à escolaridade. ....        | p. 118 |
| Gráfico 7 - PALES: perfil dos participantes quanto à modalidade de ensino..... | p. 119 |
| Gráfico 8 - PALES: perfil dos participantes quanto ao grau da surdez.....      | p. 119 |
| Gráfico 9 - PALES: perfil dos participantes quanto à modalidade de ensino..... | p. 120 |

## **LISTA DE TABELAS**

---

|                                                                                                                                                                                                                |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tabela 1 – Censo Demográfico 2000 - tipo de deficiência: surdez (adaptado) .....                                                                                                                               | p. 28  |
| Tabela 2 – Resultado do PALES – etapa 1 .....                                                                                                                                                                  | p. 86  |
| Tabela 3 – Classificação extensão das palavras por quantidade de letras .....                                                                                                                                  | p. 88  |
| Tabela 4 - Classificação de extensão das palavras por quantidade de sílabas X quantidade de letras.....                                                                                                        | p. 88  |
| Tabela 5 - Classificação de frequência das 64 palavras do PALES no uso escolar por estudantes surdos, segundo juízes docentes e extensão das palavras por quantidade de letras.....                            | p. 96  |
| Tabela 6 - Extensão das 64 palavras por quantidade de letras X frequência no uso escolar por estudantes surdos, segundo juízes docentes. ....                                                                  | p. 97  |
| Tabela 7 - Classificação das 32 palavras, de acordo com a extensão das palavras por quantidade de letras e da classificação da frequência segundo os juízes docentes. ....                                     | p. 99  |
| Tabela 8 – Relação de pontuação do Escore Total de Aprendizagem do Participante (ESCTAPA) e do Nível de Desenvolvimento da Escrita em Surdos (NDES) .....                                                      | p. 100 |
| Tabela 9 – Desempenho de pessoas surdas com escolaridade em nível superior nas palavras do PALES em ESCTAPA. ....                                                                                              | p. 102 |
| Tabela 10 – Classificação respostas do PALES e a pontuação em Escores de Aproximação da Palavra (EAP) .....                                                                                                    | p. 107 |
| Tabela 11 – Instituições participantes nos estados de Pernambuco e Paraíba. ....                                                                                                                               | p. 112 |
| Tabela 12 - Tamanho da amostra, média, desvio padrão, mínimo e máximo da amostra, com respeito às variáveis Idade (anos) e Tempo de escolaridade (anos) dos participantes em Pernambuco e na Paraíba (2) ..... | p. 120 |
| Tabela 13 - Estatísticas descritivas: tamanho do grupo, média, desvio padrão e alfa de Cronbach, em ordem crescente da média.....                                                                              | p. 122 |
| Tabela 14 - Teste BOX_M, para testar a hipótese H0, contra a hipótese alternativa H1. ....                                                                                                                     | p. 124 |
| Tabela 15 - Teste Lambda de Wilks para testar a hipótese H0 contra a hipótese alternativa H1, utilizando as três primeiras funções discriminantes de Fisher.....                                               | p. 125 |
| Tabela 16 - Teste de Levene para homogeneidade de variâncias populacionais dos quatro grupos (NDES) .....                                                                                                      | p. 126 |
| Tabela 17 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão atribuídos à cada grupo (NDES) em relação a variável ESCTAPA .....                                                                                       | p. 126 |
| Tabela 18 - Tamanho da amostra, média, desvio padrão e probabilidade de significância do teste .....                                                                                                           | p. 128 |

|                                                                                                                                                                                         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tabela 19 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão da variável ESCTAPA com respeito ao gênero, em cada grupo (NDES) e a probabilidade de significância do teste associado. ....      | p. 129 |
| Tabela 20 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão da variável ESCTAPA, por nível de escolaridade e a probabilidade de significância do teste comparativo. ....                      | p. 130 |
| Tabela 21 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão da variável ESCTAPA com respeito à Escolaridade, em cada grupo (NDES) e a probabilidade de significância do teste associado. .... | p. 131 |
| Tabela 22 - Resultados da classificação pelo método de classificação quadrático - Matriz de confusão. ....                                                                              | p. 133 |
| Tabela 23 - Resultados da classificação pelo método de classificação linear de Fisher – Matriz de confusão .....                                                                        | p. 134 |
| Tabela 24 - Nível de Escolaridade e desempenho por NDES nas 32 palavras do PALES. ....                                                                                                  | p. 139 |
| Tabela 25 - Nível de Escolaridade e desempenho por ESCTAPA e NDES. ....                                                                                                                 | p. 140 |
| Tabela 26 - Avaliação do PALES por cinco juízes especialistas. ....                                                                                                                     | p. 145 |

## SUMÁRIO

|                  |       |
|------------------|-------|
| INTRODUÇÃO ..... | p. 17 |
|------------------|-------|

### CAPÍTULO I

|                                                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>QUADRO TEÓRICO</b> .....                                                               | p. 24 |
| 1.1 Surdez e visualidade .....                                                            | p. 24 |
| 1.1.1 Alguns indicadores clínicos e socioeducacionais da pessoa surda .....               | p. 24 |
| 1.1.2 A visualidade significada na pessoa surda .....                                     | p. 38 |
| 1.2 Aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita .....                                | p. 42 |
| 1.3 Instrumentos de avaliação de linguagem do Português aplicados em pessoas surdas ..... | p. 55 |

### CAPÍTULO II

|                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>METODOLOGIA - Do PALES ao PADEPAS: tijolo por tijolo</b> .....      | p. 75  |
| 2.1 As condições da pesquisa .....                                     | p. 75  |
| 2.2 Aspectos éticos .....                                              | p. 79  |
| 2.3 Etapa 1 - Estudo piloto: clínica fonoaudiológica .....             | p. 80  |
| 2.3.1 Método .....                                                     | p. 80  |
| 2.3.2 Participantes .....                                              | p. 83  |
| 2.3.3 Materiais.....                                                   | p. 84  |
| 2.3.4 Procedimentos .....                                              | p. 84  |
| 2.3.5 Resultados .....                                                 | p. 85  |
| 2.3.6 Discussão .....                                                  | p. 86  |
| 2.4 Etapa 2 - Avaliação de critérios e reorganização do protocolo..... | p. 91  |
| 2.4.1 Método .....                                                     | p. 92  |
| 2.4.2 Participantes .....                                              | p. 93  |
| 2.4.3 Materiais .....                                                  | p. 94  |
| 2.4.4 Procedimentos .....                                              | p. 94  |
| 2.4.5 Resultados .....                                                 | p. 95  |
| 2.4.6 Discussão .....                                                  | p. 103 |
| 2.5 Etapa 3 - Estudos de confiabilidade e de construto .....           | p. 109 |
| 2.5.1 Método .....                                                     | p. 110 |

|                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2.5.2 Participantes .....                                              | p. 111 |
| 2.5.3 Materiais .....                                                  | p. 113 |
| 2.5.4 Procedimentos .....                                              | p. 113 |
| 2.5.5 Resultados .....                                                 | p. 117 |
| 2.5.6 Discussão .....                                                  | p. 135 |
| 2.6 Etapa 4 - Estudos de validação de conteúdo e de padronização ..... | p. 141 |
| 2.6.1 Método .....                                                     | p. 141 |
| 2.6.2 Participantes .....                                              | p. 142 |
| 2.6.3 Materiais .....                                                  | p. 143 |
| 2.6.4 Procedimentos .....                                              | p. 144 |
| 2.6.5 Resultados .....                                                 | p. 145 |
| 2.6.6 Discussão .....                                                  | p. 146 |

### **CAPÍTULO III**

|                                                        |               |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| <b>ANÁLISE, DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b> | <b>p. 149</b> |
| 3.1 Análise e discussão geral dos resultados .....     | p. 149        |
| 3.2 Considerações finais .....                         | p. 160        |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| REFERÊNCIAS ..... | p. 164 |
|-------------------|--------|

|                 |        |
|-----------------|--------|
| APÊNDICES ..... | p. 176 |
|-----------------|--------|

|                                                                                                         |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Apêndice A - PALES - Instrumento de Avaliação: etapa clínica .....                                      | p. 177 |
| Apêndice B - Ficha de Classificação de Frequência de Palavras no uso Escolar de Estudantes Surdos ..... | p. 179 |
| Apêndice C - PALES - Dados Pessoais no Modelo Ampliado .....                                            | p. 180 |
| Apêndice D - PALES - Folha Resposta .....                                                               | p. 181 |
| Apêndice E - PALES - Manual do Avaliador .....                                                          | p. 182 |
| Apêndice F - PALES - Instrumento de Avaliação .....                                                     | p. 183 |
| Apêndice G - PALES - Dados Pessoais no Modelo Reduzido .....                                            | p. 184 |
| Apêndice H - Carta convite aos Juízes Especialistas .....                                               | p. 185 |
| Apêndice I - Ficha de avaliação para juízes especialistas .....                                         | p. 186 |
| Apêndice J - Dados originais participante A .....                                                       | p. 187 |

|                                                       |        |
|-------------------------------------------------------|--------|
| Apêndice K - Dados originais participante B .....     | p. 188 |
| Apêndice L - Dados originais participante C .....     | p. 189 |
| Apêndice M - Dados originais participante D .....     | p. 190 |
| Apêndice N - Dados originais participante E .....     | p. 191 |
| Apêndice O - PADEPAS – Manual do Avaliador .....      | p. 192 |
| Apêndice P - PADEPAS - Instrumento de Avaliação ..... | p. 193 |
| Apêndice Q - PADEPAS – Folha Resposta.....            | p. 194 |

|                                                                                                             |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ANEXOS .....                                                                                                | p. 195 |
| Anexo A – Folha de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas da<br>Universidade Federal de Pernambuco ..... | p. 196 |
| Anexo B – Modelo de Carta de Anuência.....                                                                  | p. 197 |
| Anexo C – Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....                                        | p. 198 |

#### APÊNDICES DIGITAIS (em DVD)

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Apêndice digital A - PALES – Instrumento de Avaliação (versão digital)   |
| Apêndice digital B - PALES – Instruções em Libras (vídeo)                |
| Apêndice digital C - PADEPAS – Manual do Avaliador em Libras (vídeo)     |
| Apêndice digital D - PADEPAS – Instruções em Libras (vídeo)              |
| Apêndice digital E - PADEPAS – Instrumento de Avaliação (versão digital) |



## INTRODUÇÃO

O surgimento dos primeiros hominídeos se aproxima de cinco milhões de anos atrás. Há apenas dez mil anos, como uma das maiores invenções da humanidade depois do fogo e da roda, a escrita marca substancialmente toda a história. Tal sua importância, que se denomina a linha do tempo por pré-histórica e histórica a partir deste feito. A escrita advém da necessidade mnemônica para a organização social, de controle e de poder, *panópticamente*<sup>1</sup> funcional. Além de representar expressões artísticas e culturais, possibilitando aos presentes e aos vindouros o acesso aos eventos registrados. A escrita funciona também para o não registro, para o aqui e o agora. Tomem-se por exemplo as pranchas de cera utilizadas na antiguidade e os nossos contemporâneos bate-papos cibernéticos (CHARTIER, 2007; HORCADES, 2007; FOUCAULT, 2009).

Com fins de efetivar a interação comunicativa humana com outras linguagens,

novas tecnologias da informação e da comunicação marcaram todo o século XX. Marx sustentava que a mudança nos meios de produção transformava o modo de produção e as relações de produção. Isso aconteceu com a invenção da escrita, do alfabeto, da imprensa, da televisão e hoje vem acontecendo com a Internet. O desenvolvimento espetacular da informação, quer no que diz respeito às fontes, quer à capacidade de difusão, está gerando uma verdadeira revolução que afeta, não apenas a produção e o trabalho, mas principalmente a educação e a formação (GADOTTI, 2005, p.16).

Dominar este artefato cultural é tarefa laboriosa para os pequenos aprendizes, mesmo já dominando a língua em sua modalidade oral. E ao falar outra língua e de outra modalidade, como as línguas de sinais, os aprendizes surdos<sup>2</sup> se deparam com elementos da escrita pertinentes a uma segunda língua, a qual eles não dominam.

---

<sup>1</sup> Panóptico é um conceito foucaultiano, presente no capítulo 'Sociedade Disciplinar', de inspiração na arquitetura do início do século XX, para controle dos corpos (prisões, manicômios, fábricas, escolas). Trata-se da representação do exercício do poder, na relação ver/não ser visto. Afirma que *o essencial é que elas se saibam vigiadas* (Foucault, 2009, p. 170).

<sup>2</sup> Neste trabalho optamos pela nomenclatura surdo, ao invés de deficiente auditivo ou outra similar, defendermos a concepção de cultura e identidade desta comunidade, independentes dos fatores de classificação da perda auditiva.

Como a maioria de surdos são filhos de pais ouvintes que, na maior parte das vezes, desconhece a língua de sinais, de fato, estas pessoas não dispõem de língua alguma, comunicando-se apenas a partir de uma construção de linguagem doméstica (DI DONATO, 2007; ADRIANO, 2010).

Para crianças ouvintes, há literatura extensa discutindo modos de facilitação de aquisição da escrita. Se o modo de apropriação do conhecimento é universal, em que os surdos seriam peculiares? Mas, como pensar em intervenções que possibilitem a aquisição da escrita por surdos? Quais seriam as etapas de evolução que os surdos percorreriam? Qual o ponto de partida? Quais instrumentos avaliativos se adéquam às especificidades da aquisição da escrita do português por aprendizes surdos?

Tais questionamentos, construídos ao longo da minha prática profissional, fizeram emergir inquietações que motivaram a realização deste estudo. Pontualmente, consiste na grande dificuldade, da maior parte dos profissionais que atuam com o objeto escrita com surdos, em poder avaliá-los seja com objetivos educacionais, clínicos ou de pesquisa. Comumente, lança-se mão de instrumentos criados para ouvintes adaptados para surdos (LICHTIG; BARBOSA, 2010).

Ao estudo deste problema cabe um lugar pontual na Linguística, como ciência que busca investigar a linguagem humana. O aprendizado da modalidade escrita de qualquer língua implica o agregar-se às novas práticas sociais, como item amplificador do pensamento verbal e do convívio social, articulando-se como construtor das identidades (VIGOTSKI, 1998; FERNANDES, 1999; MARCUSCHI, 2007, BRONCKART, 2011).

O foco da presente pesquisa dirige-se à proposta de construção e validação de um instrumento avaliativo da escrita da modalidade oral-auditiva escrita do português em surdos, o Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos (PADEPAS). Os estudos de validação são definidos como “trabalhos que consistem em pesquisa usando processos pelos quais são estabelecidas a confiabilidade e relevância de um procedimento para um propósito específico” (DeCS, 2010).

Este protocolo consta em uma tarefa de nomeação de palavras, com o gênero textual lista de compras do tipo supermercado, considerando o principal traço das

peessoas surdas: a relação cultural da visualidade na apreensão de mundo. O presente protocolo foi elaborado para aprendizes que tenham completado o ciclo da alfabetização, entendendo-se como os três primeiros anos da obrigatoriedade escolar, denominado no Brasil como Ensino Fundamental 1 (BRASIL, 2010a).

A configuração do PADEPAS foi inspirada nos estudos da psicogênese da língua escrita de Ferreiro e Teberosky (1999). Justifica-se a opção pelo fato de as etapas de evolução na aquisição da escrita apresentadas pelas autoras repercutirem singularmente no meio acadêmico, nas políticas públicas brasileiras ao se buscar entender o percurso do aprendiz iniciante na língua escrita.

Como recorte teórico encontra-se a escrita na perspectiva do processamento por rotas ou vias, a partir do modelo computacional (CAPOVILLA; MACEDO; CHARIN, 2002; RAPSAK, et al., 2007; CAGNIN, 2009).

Na Educação, comumente os educadores dialogam sobre seus participantes tomando por referência as hipóteses DA psicogênese da língua escrita de Ferreiro e Teberosky (1999), as quais serão descritas no Capítulo I. Do mesmo modo, este diálogo ocorre na área clínica, seja ela fonoaudiológica, psicopedagógica ou outras, no momento que os profissionais avaliam, analisam e propõem ações a serem realizadas na prática terapêutica para a escrita de aprendizes iniciantes. Aos estudiosos da área da surdez esta escolha poderá causar estranhamento, uma vez que a construção da teoria da psicogênese e a organização das etapas de desenvolvimento em hipóteses têm por base a relação som/grafia: o surdo<sup>3</sup> não faz tal relação! Estas hipóteses foram voltadas ao ensino de língua aos aprendizes ouvintes, independentes se com ou sem déficits cognitivos, o que não é o caso dos surdos. De acordo com Marcuschi (2009),

a primeira tomada de posição aqui necessária é a explicação do que se pode ou deve entender com a expressão “ensino de língua”, pois como já lembrado, ao chegar à escola, a criança, o adolescente ou o adulto já sabem a língua. Assim, vale a pena refletir a esse respeito. [...] Considerando que a capacidade comunicativa já se acha muito bem desenvolvida no participante quando ele chega à escola, o tipo de atividade da escola não deve ser ensinar o que já sabe. [...] Assim, a resposta pode ser dada na medida em que se postula que a escola não

---

<sup>2</sup> A referência de sujeito surdo para este estudo apoia-se nos princípios linguísticos, culturais e políticos da surdez e da comunidade e povo surdo. O aspecto clínico torna-se relevante à medida que estabelece uma relação entre a perda auditiva e a aquisição não espontânea da linguagem oral-auditiva.

ensina língua, mas usos da língua e formas não corriqueiras de comunicação escrita e oral (MARCUSCHI, 2009, p. 54 e 55).

De fato, considerando-se todos os fatores que venham a contribuir à não aquisição da língua majoritária, isto é, a da modalidade oral-auditiva, o surdo se torna um elemento ainda mais diferenciado dentre todos os diferentes. Assim, a visualidade será um traço marcante na estruturação de sua subjetividade como sujeito. E a escola, que discute como ensinar a língua que os ouvintes já dominam, através dos estudos linguísticos, educacionais, sócio-antropológicos, nas ciências cognitivas, não discute, via de regra, como ensinar ao seu estudante surdo a escrita de uma língua da qual há um conhecimento elementar, ou seja, para este aprendiz iniciante a escrita compreende traços/desenhos que comunicam alguma coisa para aqueles que mexem suas bocas e que se entendem sem ser necessário voltar a cabeça na direção daqueles movimentos labiais.

E como ensinar, intervir, promover o alavancar dos degraus de partida sem avaliar? Avaliar com princípios dos modos de construção dos saberes ouvintes? Avaliar para classificar, escalonar, dar-lhes mais rótulos ou para tentar compreender a aquisição deste modo de conhecimento peculiar, buscando entender como se processam estas etapas?

Em reflexão pouco mais cuidadosa sobre esta questão, percebe-se que todos somos aprendizes e passamos diariamente por fases, etapas, processos de aprendizagem. Com o surdo não seria diferente. A forma de apropriação e construção do mundo pelo surdo centra-se em sua visualidade e por este princípio se dá a relação com o outro e consigo mesmo, alicerçando seu modo de ser, a sua cultura. Assim,

cultura surda é o jeito de o sujeito surdo entender o mundo e de modificá-lo a fim de se torná-lo acessível e habitável ajustando-o com as suas percepções visuais, que contribuem para a definição das identidades surdas e das “almas” das comunidades surdas. Isto significa que abrange a língua, as crenças, os costumes e os hábitos de povo surdo (STROBEL, 2008, p.24).

Por fim, o Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Surdos (PADEPAS) foi elaborado considerando os seguintes princípios:

aquisição/aprendizagem de escrita como processo evolutivo; relação do objeto escrita do português como segunda língua para surdos; uso social da língua a partir de gênero textual; surdo como sujeito visual.

Traz como objetivo geral construir e validar um instrumento de avaliação da escrita de palavras do português voltado para aprendizes surdos bilíngues, com escolaridade a partir do terceiro ano obrigatório escolar, o PADEPAS, para fins clínicos e educacionais. Como objetivos específicos: (a) elaborar um protocolo a partir de uma tarefa de nomeação de palavras escritas em português para avaliar aprendizes surdos bilíngues; (b) a partir referido protocolo, propor a descrição de níveis de desempenho da escrita para esta população; (c) validar o Protocolo de Avaliação do Desempenho Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos (PADEPAS); (c) construir um banco de dados com as respostas dos participantes surdos.

A hipótese construída postula que aprendizes surdos apresentam etapas de desenvolvimento da escrita da modalidade oral-auditiva diferenciadas das dos ouvintes, devido às especificidades relacionadas ao modo de processamento linguístico particularmente visual.

No Capítulo I, Quadro teórico, há uma explanação panorâmica acerca: (a) da surdez e visualidade - discute-se alguns indicadores clínicos e socioeducacionais da pessoa surda e a relação peculiar de apreensão do mundo na perspectiva da visão; (b) da aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita - são apresentadas diferentes correntes teóricas, refletindo e analisando-as à luz das discussões sobre processamento da linguagem dos sujeitos surdos; (c) dos instrumentos de avaliação de linguagem do Português aplicados em pessoas surdas - apresenta os fundamentos básicos da psicomетria para validação de instrumentos de avaliação e apresenta estudos com a aplicação de diferentes instrumentos de avaliação de linguagem em surdos, observando as peculiaridades dos mesmos voltadas à escrita do português para surdos como segunda língua em sua relação com a presente proposta.

O Capítulo II, da Metodologia, intitulada “Do PALES ao PADEPAS: tijolo por tijolo” é composto por duas fases de produção, sendo a primeira a de construção do instrumento e a segunda de validação do protocolo. Linguagem Escrita por Surdos (PALES) e, após o amadurecimento das investigações, passou a se chamar Protocolo

de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos (PADEPAS).

O estudo conta com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco sob nº 294/09.

A pesquisa encontra-se organizada em quatro etapas, contando com o total geral de 346 participantes surdos, todavia, deste total, 220 participantes foram utilizados para fins da validação estatística. A escolaridade dos voluntários da amostra geral variou do Ensino Fundamental 1 incompleto ao Ensino Superior (graduação e pós-graduação). Todos os participantes apresentam perda auditiva bilateral de grau severo a profundo e são usuários da Língua Brasileira de Sinais. Os estados da investigação foram Pernambuco e Paraíba. O período de realização do estudo deu-se de março de 2010 a março de 2012.

Seguiram-se as etapas para a construção e validação do protocolo. A etapa 1 consta no estudo piloto realizado em clínicas-escola de Fonoaudiologia em Pernambuco. A etapa 2 realizou-se a avaliação de critérios e reorganização do protocolo. Na etapa 3 houve os estudos de confiabilidade e de construto, afim de verificar a capacidade do instrumento em medir o que se propõe a medir. É a etapa do tratamento estatístico complexo. Por último, a etapa 4 onde foram realizados os estudos de validação de conteúdo com juízes docentes. Como produto das etapas anteriores, realizaram-se ajustes no protocolo, apoiados nas propostas dos juízes, as quais foram refletidas e consideradas para a finalização da etapa de validação do instrumento: a proposta de padronização do PADEPAS.

O Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos (PADEPAS) é composto por quatro itens: (a) PADEPAS- Manual do Avaliador, na versão impressa e na versão em vídeo em Língua Brasileira de Sinais (Libras); (b) PADEPAS - instrumento de avaliação, constituído por trinta e duas figuras com itens de supermercados, na versão impressa e na versão digital, com instruções em português escrito e Libras; (c) PADEPAS- Folha Resposta, para uso do avaliando; (d) dois modelos de registro de Dados Pessoais para uso do avaliador que se diferenciam de acordo com os fins de aplicação, a saber, clínicos ou de pesquisa (PADEPAS Modelo 1 ou Modelo Ampliado) ou pedagógico (PADEPAS Modelo 2 ou Modelo Reduzido).

As respostas dos avaliandos serão analisadas pelo avaliador de acordo com a qualidade das respostas, sendo pontuadas com escores de 1 a 5. A pontuação de cada resposta é denominada Escore por Aproximação da Palavra (EAP), cujo escore final corresponderá a um dos quatro grupos que sugere uma etapa evolutiva de desempenho na escrita do português, a partir da análise da palavrção. O conjunto dos quatro grupos foi designados por Nível de Desempenho da Escrita em Surdos (NDES).

No Capítulo III, Análise e Discussão, serão realizadas as análises dos dados gerais apresentados, apoiadas nos referenciais teóricos do estudo. Finalmente, segue-se com as Considerações Finais, em uma retomada de toda a pesquisa e apresentação de conclusões e sugestões.

A contribuição almejada com a construção e validação do Protocolo de Avaliação do Desempenho Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos (PADEPAS), do ponto de vista linguístico, respalda-se na possibilidade de mais conhecimentos das especificidades dos desvios escritos produzidos por apropriação dos aprendizes surdos no plano da palavrção, compreendendo-os como etapas evolutivas da escrita a partir de um instrumento construído especificamente para pessoas surdas, de fácil aplicação e análise. Assim sendo, poderá viabilizar intervenções mais pontuais e efetivas nas esferas clínicas e educacionais, além de subsidiar novas pesquisas na área da surdez.

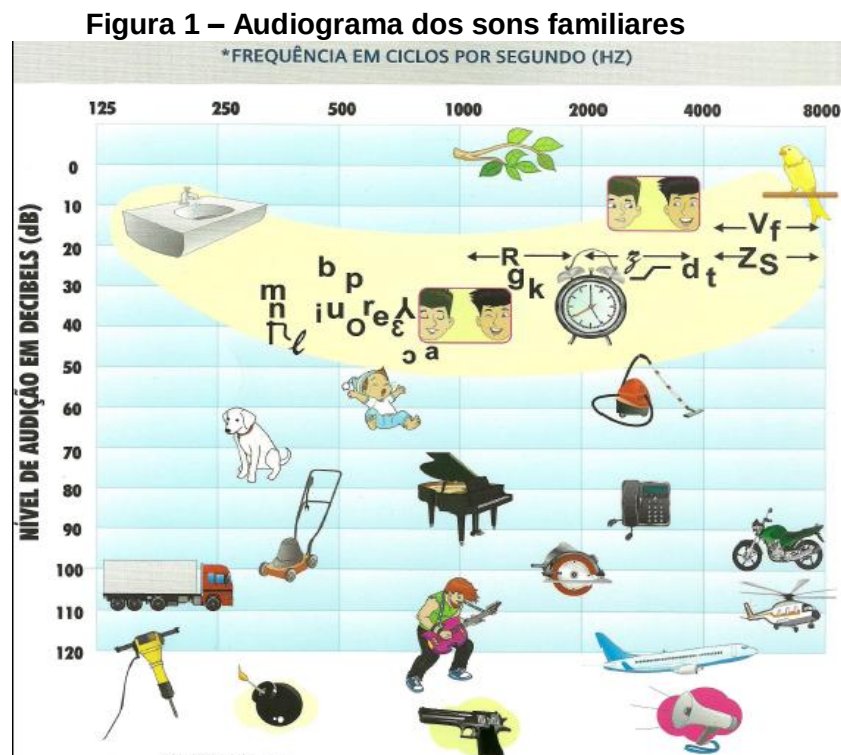
## CAPÍTULO I

### Quadro TEÓRICO

#### 1.1 - Surdez e Visualidade

##### 1.1.1 Alguns indicadores clínicos e socioeducacionais da pessoa surda

A legislação brasileira em seus Decretos nº 5.296/04 (BRASIL, 2004a) e nº 5.626/2005 (BRASIL, 2005) para a definição da pessoa com surdez ou com deficiência auditiva na perspectiva clínica, considera a seguinte classificação: “deficiência auditiva - perda bilateral, parcial ou total, de 41 decibéis (dB)<sup>4</sup> ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz” (Figura 1).



Fonte: Adaptação por Freire do “Hearing in Children” por Northern & Downs: Williams & Wilkins 1996; e de “Percepção da Fala: Análise Acústica do Português Brasileiro”, por Russo & Behlau - Ed. Louise, 1993.(Material de publicitário – Starkey)

<sup>4</sup> Decibel (dB) que é a menor mudança de volume de som perceptível pela audição. Os audiogramas avaliam em dB (NA), ou seja, decibéis nível de audição.



Esta é uma classificação amplamente aceita na comunidade científica clínica, por se caracterizar como a área da fala, seguindo o modelo de classificação da deficiência auditiva de Davis e Silverman (1970). Segundo esta classificação, os níveis de audição são definidos como audição normal quando a média for abaixo de 25 dBNA, ou seja, decibéis em níveis de audição, perda leve com média entre 26 e 40 dBNA, perda moderada com média entre 41 e 70 dBNA, perda severa com média entre 71 e 91 dBNA e perda profunda acima de 90 dBNA.

A área da fala apresenta o espectro possível de percepção da fala sem o uso de recursos tecnológicos, tais como aparelho auditivo ou implante coclear. Portanto, pessoas com perdas auditivas de grau severo e profundo só poderão aprender a língua oral com treinamento fonoterápico e aparelhos amplificadores.

Outra forma de definição, reflete o caráter linguístico e cultural e também está posta no Decreto nº 5.626/2005, em seu Art. 2º onde se estabelece que:

Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda àquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais – Libras (BRASIL, 2005).

Sob o ponto de vista da Epidemiologia, estudos sobre prevalência da perda auditiva no Brasil ainda se encontram escassos e diferem quanto à metodologia adotada (CRUZ et al., 2009; ARAKAWA et al., 2011).

O Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI, 2000) em sua Resolução nº 01/99, declara que a “incidência de perda auditiva bilateral significativa em neonatos saudáveis é estimada entre 1 a 3 neonatos em cada 1000 nascimentos e em cerca de 2 a 4% nos provenientes de Unidades de Terapia Intensiva”. A partir da idade pré-escolar, a prevalência da perda auditiva aumenta para seis a cada 1000 crianças (TODD; LAURY, 2012).

Todd e Laury (2012) postulam que nos Estados Unidos, em torno de metade das crianças com perda auditiva adquiridas nos primeiros meses de vida tem causas genéticas. Os autores preconizam a importância da detecção e intervenção precoces, permitindo à criança maior probabilidade de melhor desempenho comunicacional e educacional, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida.

Arakawa et al. (2011) realizaram uma revisão da literatura objetivando verificar os aspectos epidemiológicos relativos à perda auditiva no Brasil e concluíram que dos treze trabalhos analisados no período proposto, apenas um tratava de estudo de base populacional, realizado por Cruz et al. (2009), em quatro regiões urbanas do estado de São Paulo.

Os resultados encontrados por Cruz et al. (2009) revelam que dos 5.250 entrevistados, com idades acima de 12 anos, 9,14% relataram dificuldades auditivas, com média de idade de 52,3 anos. Deste total, 3,5% relataram surdez bilateral. Em relação às causas, foram encontradas as seguintes incidências:

doenças (19,82%), idade avançada (12,71%), acidente de trabalho (9,37%), causas congênitas (5,6%), acidente doméstico (1,3%), acidente de trânsito (0,5%), violência/agressão (0,3%), outras causas (34,6%) e não sabiam ou não responderam (15,8%) (CRUZ et al., 2009, p.1225).

Neste estudo, Cruz et al. (2009) verificaram distintos perfis por faixa etária em relação à etiologia. A seguir os dados de maior frequência: (a) 12-19 anos, “congenito” (26%); (b) 20-59 anos, “doenças” (21%) e “trabalho” (10,1%); (c) 60 e 75 anos, “presbiacusia” (17,7%) “doenças” (17,5%); (d) acima de 75 anos, “presbiacusia” (41,4%) e “doenças” (27,9%).

Na Resolução nº 01/99, a Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU) é recomendada pelo Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI, 2000) e deve ser realizada em todas as crianças, do nascimento até os três meses de vida. Em casos confirmados de diagnóstico de perda auditiva, a intervenção educacional deverá ser recebida em até seis meses de idade.

Atendendo à recomendação do CBPAI e da sociedade científica e acadêmica brasileira, o Brasil recentemente aprovou a Lei Federal nº 12.303, de 02 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010b), dispõe sobre a obrigatoriedade do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas, mais comumente conhecida como Teste da Orelhinha. Este exame é realizado

por meio de estímulos sonoros enviados por um aparelho. Com a captação do retorno do estímulo, o “eco” da emissão, o computador registra o funcionamento da cóclea e de estruturas internas da orelha. O

exame não tem contra-indicações. (...) Depois de detectado o problema a criança pode passar por mais dois encaminhamentos. Primeiro, segue para um serviço de diagnóstico onde são realizados outros exames. Caso seja confirmada a necessidade, o paciente segue para a seleção e indicação de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) e terapia para desenvolvimento de linguagem (COMUNICAR, 2010, p.10).

A obrigatoriedade deste exame foi uma conquista importante para a sociedade brasileira, possibilitando diagnóstico precoce e direito, à criança e à família, de orientação adequada e em tempo hábil para seu melhor desenvolvimento linguístico, educacional, emocional e social.

A escolha pela orientação educacional deverá ser responsabilidade inter e multidisciplinar. Benedict et al. (2012) refletem sobre a importância do emprego do modelo sociocultural, em detrimento de abordagem puramente médica nas questões relativas às pessoas surdas. As autoras consideram que os “profissionais surdos e organizações de comunidades surdas devem ser partes integrantes dos sistemas de Detecção Precoce e Intervenção da Perda Auditiva”<sup>5</sup> (BENEDICT et al. 2012, p.01, tradução nossa).

Em relação às perdas auditivas, o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2000 (IBGE, 2003) registra 3,4% da população declarada como possuindo *incapacidade, com alguma ou grande dificuldade permanente de ouvir*. Todavia, estes dados necessitam de maior tratamento, uma vez que aqui se incluem as diferentes faixas etárias de instalação da surdez e diferentes etiologias, que são relevantes para as promoções de políticas públicas nos âmbitos da saúde, da educação, do trabalho, dentre outras.

No “Guia do Censo 2010 para Jornalistas” do IBGE (2010), estão definidos os conceitos para cada uma das categorias relativas à perda auditiva declaradas pela população:

Deficiência auditiva - Incapacidade auditiva (mesmo com o uso de aparelho auditivo, se a pessoa usá-lo) dividida em: **Incapaz de ouvir** (pessoa se declara totalmente surda), **Grande dificuldade permanente de ouvir** (pessoa declara ter grande dificuldade permanente de ouvir,

---

<sup>5</sup> Do original: *Deaf professionals and deaf community organizations should be integral parts of Early Hearing Detection and Intervention (EHDI) systems.*

ainda que usando aparelho auditivo) ou **Alguma dificuldade permanente de ouvir** (pessoa declara ter alguma dificuldade permanente de ouvir, ainda que usando aparelho auditivo) (IBGE, 2010, p. 28, grifo do autor).

**Tabela 1 – Censo Demográfico 2000 - tipo de deficiência: surdez (adaptado)**

| REFERÊNCIA<br>GEOGRÁFICA | 1ª INFÂNCIA<br>4-6 ANOS | INFÂNCIA<br>7-14 ANOS |        | 10-15 ANOS |        | ADOLESCÊNCIA<br>(12-17 ANOS) |        |       | 16-17 ANOS | 0-17 ANOS |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|------------|--------|------------------------------|--------|-------|------------|-----------|
|                          | NFE                     | NFE                   | NA     | MAE        | OC     | NFE                          | NA     | MAE   | OC         | POBRES    |
| <b>BRASIL</b>            | 38,75%                  | 13,10%                | 28,23% | 2,77%      | 9,58%  | 22,91%                       | 18,10% | 3,96% | 28,33%     | 54,96%    |
| S/ DEFICIÊNCIA           | 38,53%                  | 5,06%                 | 11,74% | 3,81%      | 8,57%  | 14,07%                       | 3,56%  | 5,45% | 30,08%     | 44,67%    |
| <b>NORDESTE</b>          | 37,81%                  | 15,15 %               | 37,31% | 2,29%      | 11,47% | 24,56%                       | 25,02% | 3,21% | 27,44%     | 71,28%    |
| S/ DEFICIÊNCIA           | 32,47%                  | 6,64%                 | 22,16% | 3,05%      | 10,73% | 14,83%                       | 8,21%  | 4,36% | 27,37%     | 68,37%    |
| <b>PARAÍBA</b>           | 41,10%                  | 15,89%                | 37,23% | 2,10%      | 13,70% | 27,10%                       | 25,86% | 2,96% | 27,86%     | 71,17%    |
| S/ DEFICIÊNCIA           | 30,42%                  | 5,63%                 | 20,69% | 2,93%      | 11,73% | 15,85%                       | 8,55%  | 4,16% | 27,75%     | 67,08%    |
| <b>PERNAMBUCO</b>        | 36,91%                  | 14,30%                | 37,10% | 2,35%      | 10,38% | 26,50%                       | 24,75% | 3,39% | 22,94%     | 67,76%    |
| S/ DEFICIÊNCIA           | 32,57%                  | 7,43%                 | 21,46% | 3,22%      | 9,68%  | 16,99%                       | 8,69%  | 4,60% | 24,90%     | 63,83%    |

Legenda: **NFE** - não frequenta a escola; **NA** - não alfabetizado; **MAE** - média de anos de estudo; **OC** – ocupados. Inclui dados de pessoas sem deficiência (**s/ deficiência**)

A UNICEF (2003) elaborou um relatório com base nos dados do Censo Demográfico de 2000, objetivando apresentar subsídios estatísticos que discutam a diversidade e equidade das crianças e adolescentes brasileiros e, dentre estes, as pessoas com deficiência.

O recorte no estudo da UNICEF (2003) para fins da presente pesquisa, elencou os dados referentes à surdez, denominada na tabela original como “ouvir”, com os seguintes recortes geográficos: Brasil, Nordeste, Paraíba e Pernambuco (Tabela 1).

Os dados apresentados em relação à escolaridade das pessoas com algum tipo de deficiência dos estados da Paraíba e de Pernambuco ganham relevância, uma vez que foram estas as unidades federativas da realização das coletas para o presente estudo, com as pessoas surdas.

Os dados do Nordeste e do Brasil são aqui incluídos para possibilitar uma análise comparativa em relação aos dados macros por região e nacional.

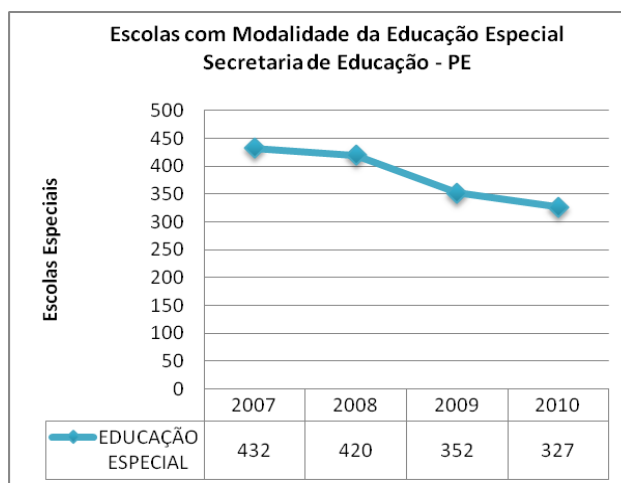
Considerando a Tabela 1, o estado da Paraíba apresenta o maior índice de crianças surdas entre 4 e 6 anos de idade fora da escola (41,10%) e Pernambuco apresenta 36,91%. Todavia, a Paraíba possui o menor índice para mesma faixa etária em crianças sem deficiência (30,42%), quando comparado ao índice nacional (38,53%).

Em relação ao item “ocupação”, a Paraíba apresenta o maior índice de crianças e adolescentes surdos na faixa etária entre 10 e 15 anos (13,70%), quando comparado ao índice nacional (9,58%). Já na faixa etária entre 16 e 17 anos, Pernambuco possui o menor percentual de crianças e adolescentes surdos ocupados (22,94%). O Brasil apresenta 28,33% crianças e adolescentes surdos ocupados.

Em uma leitura mais ampla, a partir dos dados apresentados pelo Censo Demográfico 2000 (UNICEF, 2003), conclui-se que as crianças e os adolescentes surdos do Brasil apresentam desvantagem em relação aos sem deficiência. No tocante à escolaridade (“não frequenta a escola”, “não alfabetizado” e “média de anos de estudo”) para todas as faixas etárias, excetuando-se a faixa entre 4 e 6 anos, onde há um equilíbrio referente a não frequência à escola.

O cenário ainda mostra que as crianças e os adolescentes surdos brasileiros possuem maior índice de ocupação em todas as faixas etárias e no Nordeste são mais pobres, quando comparados aos sem deficiência.

**Gráfico 1 – Escolas com Atendimento na Educação Especial: Estado de Pernambuco (Censo Escolar)**



Fonte: Censo Escolar - Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.  
<http://www.educacao.pe.gov.br/> (Adaptado)

Os dados do Censo Escolar do período 2007-2010 (Gráfico 1) do estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2012) apresentam redução no número das escolas com a modalidade de ensino da Educação Especial (-24,1%).

Este resultado reflete da proposta inclusiva adotada pelo Ministério da Educação através da publicação da “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” (MEC, 2008).

A sociedade civil surda organizada e representada por seus diversos setores como a Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos (FENEIS)<sup>6</sup>, associações de surdos, diversos grupos de pesquisas de universidades brasileiras compostas por pesquisadores surdos e ouvintes vêm se posicionando contrários ao modelo de inclusão educacional proposto para as pessoas surdas, gerando passeatas, cartas abertas, audiências públicas em diferentes instâncias do poder e nas diferentes esferas governamentais.

Devido à natureza visual da Língua Brasileira de Sinais (Libras), muitos arquivos em vídeo estão disponíveis no site do Youtube<sup>7</sup>, recurso bastante utilizado pela comunidade surda para comunicação em rede. Quadros (2003), discutindo a organização das pessoas surdas, afirma que

a coletividade surda garantiu-se através de movimentos de resistência com a fundação de organizações administradas essencialmente por surdos. Em muitas dessas organizações, ouvintes não são permitidos no corpo administrativo. O que acontece aqui é o clamor pela coletividade surda com a constituição de suas regras e de seus princípios e um confronto de poderes (QUADROS, 2003, p. 86).

Os movimentos politicossociais de pessoas surdas e das pessoas que se identificam com suas causas/lutas, aliados às produções científicas da academia, formam um braço de força para a promoção de mudanças em relação às diferenças dos diferentes.

Os modelos de exclusão e os modelos inclusivos educacionais (como estão postos na atualidade) encontram-se no mesmo lugar ideológico, homogeneizante e totalitário, contudo, em lados opostos.

Com o Decreto Nº 7611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), que trata das políticas de Educação Especial e define ações para o atendimento educacional

---

<sup>6</sup> Acessar: FENEIS - <http://www.feneis.com.br>

<sup>7</sup> Youtube - <http://www.youtube.com> com os itens “inclusão” “surdos” “portaria 555” para visualizar diversas postagens da comunidade surda.

especializado, como parte integrante de um programa o governo federal de inclusão, o “Viver sem Fronteiras”.

O decreto (BRASIL, 2011) modaliza a discussão sobre inclusão totalitária, desconsiderando em seu texto o *status* linguístico bilíngue da comunidade surda como direito garantido pela Lei de Libras Nº 5.626 (BRASIL, 2002), mesmo que a natureza de sua redação continue a ser fortemente inclusiva, garantindo o direito da pessoas com deficiência em seus pleitos e documentos oficiais.

Ainda não há como avaliar os efeitos do novo decreto, haja vista o pequeno período de sua publicação até a data presente, mas há uma expectativa positiva diante de suas implementação e há a continuidade da luta pela comunidade surda organizada pela implementação de Escolas Bilingues para surdos.

**Quadro 1 – Escolas do Ensino Básico Secretaria de Educação-PE (2010)**

| ENSINO BÁSICO - PERNAMBUCO 2010 |                                                   |        |            |                       |               |             |              |                   |                                  |                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|-----------------------|---------------|-------------|--------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Especificações                  | Níveis e Modalidades de Ensino na Educação Básica |        |            |                       |               |             |              |                   |                                  |                       |
|                                 | Total do Ensino Básico                            | Creche | Pré-escola | Fundamental (Regular) |               |             | Ensino Médio | Educação Especial | Ed. Jovens e Adultos (Supletivo) | Educação profissional |
|                                 |                                                   |        |            | Total                 | Anos Iniciais | Anos Finais |              |                   |                                  |                       |
| Escolas                         |                                                   |        |            |                       |               |             |              |                   |                                  |                       |
| Total                           | 10.294                                            | 1.947  | 7.281      | 9.220                 | 8.659         | 2.610       | 1.188        | 327               | 2.664                            | 74                    |
| Estadual                        | 1.112                                             | 17     | 116        | 960                   | 529           | 797         | 769          | 190               | 631                              | 16                    |
| Federal                         | 12                                                | —      | —          | 2                     | —             | 2           | 10           | —                 | 8                                | 9                     |
| Municipal                       | 6.864                                             | 954    | 5.152      | 6.359                 | 6.278         | 1.046       | 33           | 117               | 1.987                            | —                     |
| Particular                      | 2.306                                             | 976    | 2.013      | 1.899                 | 1.852         | 765         | 376          | 20                | 38                               | 49                    |
| Urbana                          | 5.026                                             | 1.422  | 3.210      | 4.127                 | 3.618         | 2.048       | 1.104        | 305               | 1.500                            | 70                    |
| Rural                           | 5.268                                             | 525    | 4.071      | 5.093                 | 5.041         | 562         | 84           | 22                | 1.164                            | 4                     |

Nota: um estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa / modalidade de ensino.

Fonte: Censo Escolar 2010. Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. <http://www.educacao.pe.gov.br/>

Pode-se observar a tendência inclusiva dos dados do Gráfico 1, com maiores detalhes no Quadro 1.

De acordo com os dados do Censo 2010 do estado de Pernambuco, as unidades educacionais do Ensino Básico que ofertam a modalidade Educação Especial (Quadro 1) representam 3,2% e deste total: (a) 58,2% são da rede estadual; (b) 35,7% das redes municipais e; (c) 6,1% das redes privadas.

Não há oferta em instituição federal em Pernambuco. As redes públicas somam 93,9% da oferta de atendimento educacional em unidades na Educação Especial.

**Quadro 2 – Matrículas do Ensino Básico: Secretaria de Educação – PE (2010)**

| ENSINO BÁSICO - PERNAMBUCO 2010 |                                                   |        |            |                       |               |             |              |                   |                                  |                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|-----------------------|---------------|-------------|--------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Especificações                  | Níveis e Modalidades de Ensino na Educação Básica |        |            |                       |               |             |              |                   |                                  |                       |
|                                 | Total do Ensino Básico                            | Creche | Pré-escola | Fundamental (Regular) |               |             | Ensino Médio | Educação Especial | Ed. Jovens e Adultos (Supletivo) | Educação profissional |
|                                 |                                                   |        |            | Total                 | Anos Iniciais | Anos Finais |              |                   |                                  |                       |
| Matrícula                       |                                                   |        |            |                       |               |             |              |                   |                                  |                       |
| Total                           | 2.500.672                                         | 59.622 | 238.109    | 1.496.651             | 809.045       | 687.606     | 429.451      | 8.771             | 248.213                          | 19.855                |
| Masculino                       | 1.247.839                                         | 30.848 | 121.805    | 771.261               | 432.851       | 338.410     | 179.085      | 5.147             | 131.444                          | 8.249                 |
| Feminino                        | 1.252.833                                         | 28.774 | 116.304    | 725.390               | 376.194       | 349.196     | 250.366      | 3.624             | 116.769                          | 11.606                |
| Urbana                          | 2.056.333                                         | 53.451 | 182.400    | 1.187.790             | 591.051       | 596.739     | 407.742      | 8.456             | 197.851                          | 18.643                |
| Rural                           | 444.339                                           | 6.171  | 55.709     | 308.861               | 217.994       | 90.867      | 21.709       | 315               | 50.362                           | 1.212                 |
| Pública                         | 2.059.889                                         | 34.934 | 150.361    | 1.233.713             | 645.149       | 588.564     | 381.303      | 6.916             | 243.178                          | 8.678                 |
| Estadual                        | 839.209                                           | 304    | 2.886      | 358.986               | 59.935        | 299.051     | 367.813      | 4.174             | 100.145                          | 4.901                 |
| Federal                         | 13.198                                            | —      | —          | 808                   | —             | 808         | 7.827        | —                 | 786                              | 3.777                 |
| Municipal                       | 1.207.482                                         | 34.630 | 147.475    | 873.919               | 585.214       | 288.705     | 5.663        | 2.742             | 143.053                          | —                     |
| Particular                      | 440.783                                           | 24.688 | 87.748     | 262.938               | 163.896       | 99.042      | 48.148       | 1.855             | 4.229                            | 11.177                |

Fonte: Censo Escolar 2010. Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. <http://www.educacao.pe.gov.br/> (Adaptado)

Quanto às matrículas do Ensino Básico em Pernambuco (Quadro 2), a Educação Especial representa 0,3%, deste total: (a) 47,6% são da rede estadual; (b) 31,3% das redes municipais e; (c) 21,1% das redes privadas.

A maioria das matrículas pertencem às redes públicas, somando 78,9%.

Há predomínio de estudantes do gênero masculino, com 58,7 % do total de matrículas da Educação Especial.

Outro dado relevante é a escassez de matrículas na zona rural, registrando apenas o índice de 3,6 % do total de matrículas da Educação Especial. Já a área urbana, conta com 96,4% das matrículas da Educação Especial.

Os dados mostram menores oportunidades para as crianças e adolescentes com maior concentração para as áreas urbanas.

O estado de Pernambuco não conta com nenhuma instituição federal de Educação Especial.



**Quadro 3 – Formação dos docentes do Ensino Básico: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (2010)**

| ENSINO BÁSICO - PERNAMBUCO 2010 |                                                   |        |            |                             |                     |                   |              |                   |                                  |                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|--------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Especificações                  | Níveis e Modalidades de Ensino na Educação Básica |        |            |                             |                     |                   |              |                   |                                  |                       |
|                                 | Total da Educação Básica                          | Creche | Pré-escola | Unificada/Educação Infantil | Fundamental Inicial | Fundamental Final | Ensino Médio | Educação Especial | Ed. Jovens e Adultos (Supletivo) | Educação profissional |
| Funções Docentes – 2010         |                                                   |        |            |                             |                     |                   |              |                   |                                  |                       |
| Total                           | 106.132                                           | 5.957  | 13.527     | 417                         | 31.295              | 34.458            | 24.160       | 1.075             | 16.749                           | 941                   |
| Formação                        |                                                   |        |            |                             |                     |                   |              |                   |                                  |                       |
| Fund. Incompleto                | 291                                               | 119    | 109        | 2                           | 29                  | 26                | 13           | 1                 | 10                               | 0                     |
| Fund. Completo                  | 988                                               | 312    | 313        | 13                          | 209                 | 68                | 27           | 3                 | 62                               | 0                     |
| Médio Completo                  | 42.765                                            | 4.388  | 9.279      | 342                         | 16.812              | 5.207             | 1.818        | 432               | 3.779                            | 72                    |
| Superior Completo               | 62.088                                            | 1.138  | 3.826      | 60                          | 14.245              | 29.157            | 22.302       | 639               | 12.898                           | 869                   |

Fonte: Censo Escolar 2010. Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. <http://www.educacao.pe.gov.br/>

Na apresentação do quadro acima, a Secretaria de Educação de Pernambuco e a Gerência de Tecnologia da Informação alertam que o mesmo docente poderá atuar em mais de uma etapa/modalidade de ensino, em mais de um estabelecimento e em mais de uma dependência administrativa.

Deste modo, o mesmo docente poderá ser computado mais de uma vez, decorrente de dupla jornada de trabalho, justificada com duas matrículas na rede pública estadual ou acumulação provisória de funções. Esta realidade configura-se comum no cenário educacional em outras unidades federativas.

Do total de docentes do estado de Pernambuco (Quadro 3), apenas 1,0% atua na Educação Especial.

Quanto à formação dos referidos docentes: (a) 0,1% possui fundamental incompleto; (b) 0,3% fundamental completo; (c) 40,2% médio completo e; (d) 59,4% superior completo.

Estes dados equivalem aos percentuais encontrados no total de docentes da Educação Básica.

Dados nacionais quanto à formação de docentes da Educação Especial com nível superior em 2006 mostram que 77,8% afirmam ter formação específica na área de atuação (UNICEF, 2009).

#### Quadro 4 – Matrícula inicial da Educação Especial no Brasil, Estados de Pernambuco e Paraíba – INEP (2010)

ANEXO II

Os resultados referem-se à matrícula inicial na Creche, Pré-Escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio (incluindo o médio integrado e normal magistério), e na Educação de Jovens e Adultos presencial Fundamental e Médio (incluindo a EJA integrada à educação profissional) da Educação Especial, das redes estaduais e municipais, urbanas e rurais em tempo parcial e integral e o total de matrículas nessas redes de ensino.

| Unidades da Federação<br>Municípios<br>Dependência Administrativa | Matrícula inicial                                                              |          |             |          |                    |          |             |          |         |          |                |          |         |          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------|--------------------|----------|-------------|----------|---------|----------|----------------|----------|---------|----------|
|                                                                   | Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos) |          |             |          |                    |          |             |          |         |          |                |          |         |          |
|                                                                   | Educação Infantil                                                              |          |             |          | Ensino Fundamental |          |             |          | Médio   |          | EJA Presencial |          |         |          |
|                                                                   | Creche                                                                         |          | Pré- escola |          | Anos Iniciais      |          | Anos Finais |          |         |          | Fundamental    |          | Médio   |          |
|                                                                   | Parcial                                                                        | Integral | Parcial     | Integral | Parcial            | Integral | Parcial     | Integral | Parcial | Integral | Parcial        | Integral | Parcial | Integral |
| BRASIL                                                            |                                                                                |          |             |          |                    |          |             |          |         |          |                |          |         |          |
| Estadual Urbana                                                   | 897                                                                            | 34       | 3.971       | 56       | 65.115             | 4.862    | 63.253      | 2.585    | 24.215  | 330      | 9.686          | 270      | 3.219   | 0        |
| Estadual Rural                                                    | 0                                                                              | 2        | 80          | 1        | 3.157              | 186      | 2.343       | 84       | 585     | 16       | 570            | 0        | 31      | 0        |
| Municipal Urbana                                                  | 2.381                                                                          | 3.263    | 20.443      | 1.744    | 177.395            | 11.196   | 41.060      | 2.828    | 390     | 7        | 25.120         | 74       | 123     | 0        |
| Municipal Rural                                                   | 289                                                                            | 86       | 3.223       | 56       | 36.740             | 1.023    | 8.703       | 341      | 210     | 3        | 5.980          | 22       | 13      | 0        |
| Estadual e Municipal                                              | 3.567                                                                          | 3.385    | 27.717      | 1.857    | 282.407            | 17.267   | 115.359     | 5.838    | 25.400  | 356      | 41.356         | 366      | 3.386   | 0        |
| PARAIBA                                                           |                                                                                |          |             |          |                    |          |             |          |         |          |                |          |         |          |
| Estadual Urbana                                                   | 0                                                                              | 5        | 4           | 0        | 1.126              | 41       | 588         | 25       | 283     | 0        | 393            | 0        | 57      | 0        |
| Estadual Rural                                                    | 0                                                                              | 1        | 0           | 1        | 84                 | 3        | 6           | 1        | 1       | 0        | 76             | 0        | 0       | 0        |
| Municipal Urbana                                                  | 9                                                                              | 18       | 283         | 17       | 3.198              | 203      | 920         | 35       | 19      | 0        | 668            | 0        | 0       | 0        |
| Municipal Rural                                                   | 3                                                                              | 1        | 146         | 3        | 1.332              | 6        | 167         | 6        | 0       | 0        | 631            | 0        | 0       | 0        |
| Estadual e Municipal                                              | 12                                                                             | 25       | 433         | 21       | 5.740              | 253      | 1.681       | 67       | 303     | 0        | 1.768          | 0        | 57      | 0        |
| PERNAMBUCO                                                        |                                                                                |          |             |          |                    |          |             |          |         |          |                |          |         |          |
| Estadual Urbana                                                   | 0                                                                              | 0        | 277         | 0        | 3.487              | 26       | 1.006       | 22       | 515     | 30       | 1.207          | 0        | 80      | 0        |
| Estadual Rural                                                    | 0                                                                              | 0        | 33          | 0        | 72                 | 8        | 45          | 2        | 14      | 0        | 152            | 0        | 0       | 0        |
| Municipal Urbana                                                  | 74                                                                             | 26       | 1.203       | 10       | 6.282              | 178      | 887         | 43       | 12      | 0        | 1.636          | 0        | 3       | 0        |
| Municipal Rural                                                   | 6                                                                              | 2        | 190         | 0        | 1.954              | 59       | 263         | 6        | 4       | 0        | 201            | 0        | 0       | 0        |
| Estadual e Municipal                                              | 80                                                                             | 28       | 1.703       | 10       | 11.795             | 271      | 2.201       | 73       | 545     | 30       | 3.196          | 0        | 83      | 0        |

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) 2010. [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br). (Adaptado)

O total nacional das matrículas iniciais na Educação Especial, conforme Censo 2010 (Quadro 4), totalizam 420.871 matrículas para o Ensino Fundamental e 25.756 matrículas, para o Ensino Médio. Ao serem consideradas as matrículas iniciais da Educação Especial do Ensino Fundamental e Médio dos estados da Paraíba (PB) e de Pernambuco (PE), ambos apresentam dados percentuais bastante próximos em relação às suas matrículas iniciais:

- Estado da Paraíba - Ensino Fundamental somaram 2% e Ensino Médio 1,8%;

- Estado de Pernambuco - Ensino Fundamental somaram 4% Ensino Médio 2,2%.

Pode-se observar no Quadro 4 que, mesmo sendo considerada a Educação Especial como um todo, há baixo número de matrículas em creches e nas séries pré-escolares.

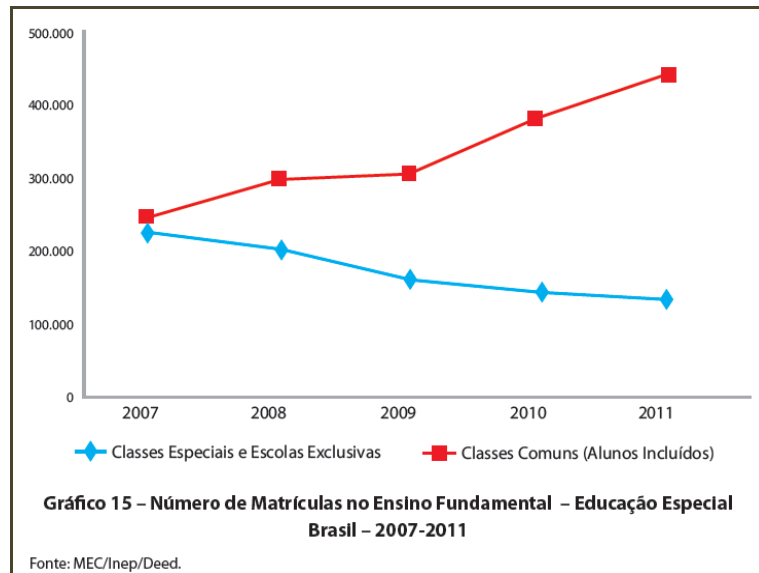
O diagnóstico ainda tardio pode ser uma das possibilidades da baixa incidência de matrículas na Educação Infantil.

Durante et al. (2004) ao discutirem a implementação de programa de triagem auditiva neonatal universal em um hospital em São Paulo, pontuam que o diagnóstico da surdez na população infantil tem ocorrido em torno dos três anos de idade, ou seja, quando se espera que uma criança ouvinte já esteja falando, mesmo sendo respeitado o seu ritmo de desenvolvimento e observando seu comportamento receptivo aos estímulos sonoros do seu entorno.

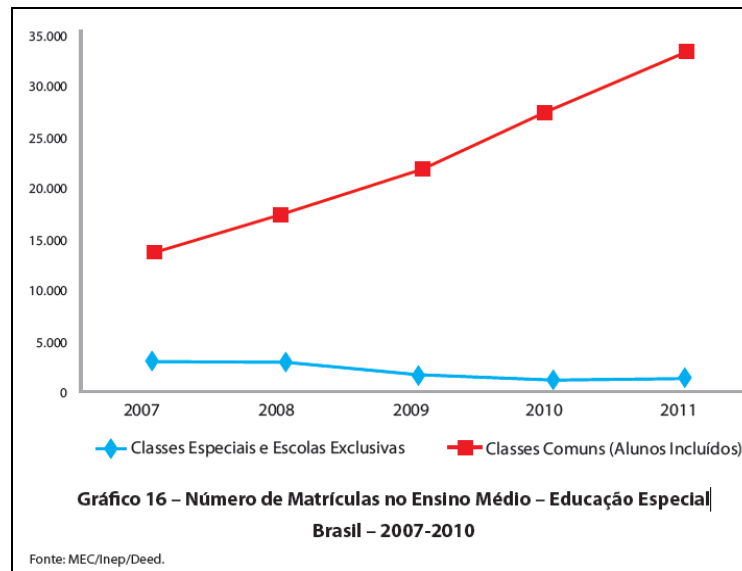
Este comportamento também é observado em outros estados brasileiros, podendo mesmo ser diagnosticado em idade escolar. Deste modo, o acesso ao sistema de saúde é tardio e só a partir deste feito os encaminhamentos clínicos começam a ser realizados.

A escolaridade, diante deste contexto, segundo os números analisados, parece não ser a prioridade das políticas públicas para estas famílias e suas crianças com surdez, sem avaliar que intervenções educacionais especializadas são as mais apropriadas para cada caso.

Contudo, vale considerar que com a instituição da Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva através da Portaria GM/MS nº 2.073, de 28 de setembro de 2004 (BRASIL, 2004b), que estabelece sua implantação “em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão” e a Portaria nº 587/2004 (BRASIL, 2004c), que normatiza esta política, há a possibilidade de estes dados estarem em processo de mudança.

**Gráfico 2 – Matrículas no Ensino Fundamental - Educação Especial (2007-2011)**

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) 2010. [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br).

**Gráfico 3 – Matrículas no Ensino Médio - Educação Especial (2007-2011)**

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) 2010. [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br).

O INEP (2010) registra no período de 2007 a 2011 (Gráfico 2 e 3) a redução em 11,2% de matrículas em classes especiais e nas escolas especiais no Ensino Fundamental, como também no Ensino Médio.

Entretanto, no “Censo da Educação Básica: 2011 – resumo técnico” (INEP, 2012)<sup>8</sup>, no capítulo sobre Educação Especial há uma pequena mudança no comportamento mostrando um declínio nas matrículas, pois o documento afirma que “constata-se, em 2011, um aumento de 7% no número de matrículas nessa modalidade de ensino. Em 2010, havia 702.603 matrículas e, em 2011, 752.305”.

O INEP (2010) destaca, ainda, o crescimento das matrículas da Educação Especial na rede pública de 2007 com 62,7% matrículas, para 78,3% em 2011. Os dados apontam para um movimento de inserção na escola, representando uma diferença de 15% para as matrículas da Educação Especial na rede pública.

Uma sociedade organizada em prol de promoções de governança participativa de seus cidadãos pode construir uma sociedade com mais equidade. A ação internacional “Iniciativa Cidades Amigas da Criança” (CFCI) é fruto da parceria de quinze anos entre UNICEF e o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Urbanos (UN-Habitat), consolidando a criança como prioridade na agenda urbana (UNICEF, 2012).

Amã, cidade da Jordânia, tem destaque nesta ação, com participação de mais de 28 mil estudantes nos conselhos infantis, tendo como uma das suas conquistas, a criação de centros de tecnologias de informação e comunicação para crianças surdas (UNICEF, 2012).

As metodologias comumente adotadas por institutos de pesquisa registram apenas a idade atual, a escolaridade e a causa da perda auditiva, segundo relato do declarante. Seria interessante se fosse incluído como item da pesquisa o perfil linguístico da pessoa surda, possibilitando um mapeamento de quem são estas pessoas e onde estão, trazendo visibilidade e facilitando a promoção de políticas públicas de atenção às pessoas surdas sinalizadoras, considerando suas diferenças linguísticas e culturais.

Apesar de mudanças importantes no quadro internacional, observa-se que as matrículas em relação às populações surdas, estão ainda muito distantes do ideal, haja vista a população surda fora do espaço escolar.

---

<sup>8</sup> Documento eletrônico, sem paginação.

Os indicadores estatísticos são poderosos aliados neste cenário. Em um estado de direito, ouvir as necessidades dos partícipes diretos do processo da inclusão, como as pessoas surdas os são, trata-se nada mais que materializar a democracia inclusiva. A subjetividade surda só poderá ser referida com total propriedade pelos próprios surdos, discutindo os seus saberes e suas necessidades.

### 1.1.2 - A visualidade significada na pessoa surda

Aspectos de ordem epidemiológica, educacional e social sobre a pessoa com perda da audição foi o prisma de destaque na primeira parte deste capítulo. O enfoque proposto neste espaço de diálogo constitui-se em ver o surdo além do aspecto sensorial da audição, ou sobre o que o diferencia sensorialmente dos ouvintes. Senão pelo aspecto sensorial auditivo, o que diferenciaria esta parcela da humanidade, que faz uso de diferentes modos de construção para comunicar-se e para pertencer ao seu meio?

Um conceito que vem sendo referendado em diversos estudos nos últimos tempos trata-se do modo visual de significação das pessoas surdas (WRIGLEY, 1996; SKLIAR, 1998; QUADROS, 2003; BARBOSA, 2007; DI DONATO, 2008a; MARQUES, 2008; STROBEL, 2008; BEGROW, 2009; DORZIAT, 2009; VILHALVA, 2009). Ao referir-se ao modo particular de organização do pensamento e da linguagem da pessoa surda, Quadros (2003) afirma que estes

transcendem as formas ouvintes. Elas são de outra ordem, uma ordem com base visual e por isso têm características que podem ser ininteligíveis aos ouvintes. Ela se manifesta mediante a coletividade que se constitui a partir dos próprios surdos (QUADROS, 2003, p.86).

Wrigley (1996) discute a possibilidade de ver a surdez apoiada em um mundo constituído pelas afinidades visuais, como meio de processamento da linguagem, rejeitando o limite dado ao corpo. Amplia a linguagem e sua significação para a produção social, sem relação de dependência com as cadeias sonoras da linguagem majoritária. Em relação ao mundo da visualidade surda, o autor (1996, p. 3) defende que o surdo “percebe e produz a significação através de canais visuais de uma

linguística espacial. Não é um mundo necessariamente melhor ou pior, apenas distinto e diferente”.

A constituição de uma subjetividade de falantes de uma língua sinalizada subverte os conceitos engessados de um corpo falho e sem voz e sem fala (surdo-mudo). Há o corpo que coexiste, sem necessitar da concessão ou da tolerância do ouvinte<sup>9</sup>, simplesmente está aqui, ali, ao lado. O corpo e a sua fala sinalizada, não apenas as suas mãos em movimento, mas o corpo, pois ele

é ao mesmo tempo o ponto de partida, o ponto de origem e o referente do discurso. O corpo dá a medida e as dimensões do mundo; o que é verdade na ordem lingüística, na qual, segundo o uso universal das línguas, os eixos espaciais direita/esquerda, alto/baixo e outros são apenas projeção do corpo sobre o cosmo (ZUMTHOR, 2000, p.90).

O pesquisador surdo, Rodrigo Marques (2008) tece uma série de considerações de base fenomenológica a despeito da experiência visual, como parte de outras tantas partes da constituição do ser surdo. Descreve diferenças da ordem da percepção visual pela pessoa surda, como leitura das sombras, detecção de pequenas oscilações no entorno (pessoas, objetos), mas destaca que estes elementos só podem estar presentes na dependência de outras partes em movimento do próprio corpo, na sua relação com a flexibilidade e a disponibilidade deste veículo e com o que está fora dele.

O autor (2008) reflete sobre a dificuldade que o não surdo sente em entender as peculiaridades descritas acima como elementos de uma visualidade surda. Este outro, não surdo, tem a sensação de igualdade e isto lhe parece verdadeiro. O modo da “interpretação visual, o desejo de estar com outro semelhante surdo, o tato mais aguçado, a Língua de Sinais, entre outras características que as distinguem das pessoas não surdas” (MARQUES, 2008, p.70).

Di Donato (2008b) corrobora com esta visão singular da pessoa surda e do seu corpo, em seu estudo onde analisa as vozes e as performances das cantigas de ninar por mulheres surdas. A autora (2008b, p.100) conclui em seu estudo que as peculiaridades surdas no ato do ninar, do acalantar, fortalece “a identidade da pessoa

---

<sup>9</sup> Termo comumente usado nos estudos sobre a surdez, em diversas áreas, significando o contraponto de “surdo”. Alguns autores, como Marques (2008), se referem a este outro como “não surdo”.

surda na figura da mulher surda inteira, íntegra, com o referencial da sua performance com sua língua, com sua visualidade, com sua voz, com seu canto, exercendo sua função de maternação”.

Marques (2008) assevera que neste espaço surdo/ouvinte, delineia-se um confronto de subjetividades. O autor afirma que

a pessoa surda remonta a história, constrói a cultura a partir do seu ser, sai do anonimato para o discurso, mãos elevadas prontas para entoar argumentos, através de movimentos, configurações, representações significativas que demonstram a magia de uma língua, e esta pode ser vista moldurando no espaço vazio as informações que deseja transmitir. Para tal conteúdo, exige das pessoas não surdas o entendimento de um contexto de informações, não apenas linguísticas, mas alguém diferente exigindo uma atenção que não lhe é comum. É o ser no mundo, e este não pode ser visto na sua ausência, mas na sua pertença, pois é nela que ele mostra sua igualdade (MARQUES, 2008, p.85).

A cultura surda constitui-se dentre os traços distintivos da comunidade surda. Nos confrontos da subjetividade surda, em um espaço de maioria ouvinte, compreender a cultura visual materializada nas línguas de sinais, não é tarefa fácil. Quadros (2003) descreve a cultura surda como multifacetada, com especificidades de ordem visual, construída pelos surdos para se constituírem. Para a autora

As experiências visuais são as que perpassam a visão. O que é importante é ver, estabelecer as relações de **olhar** (que começam na relação que os pais surdos estabelecem com os seus bebês), usar a direção do olhar para marcar as relações gramaticais, ou seja, as relações entre as partes que formam o discurso. O visual é o que importa. A experiência é visual desde o ponto de vista físico (os encontros, as festas, as estórias, as casas, os equipamentos...) até o ponto de vista mental (a língua, os sonhos, os pensamentos, as idéias...). Como consequência é possível dizer que a **cultura é visual** (QUADROS, 2003, p.93) (grifo da autora).

Ao referir-se à cultura surda, Quadros (2003) estende a sua análise também para os filhos ouvintes de pais surdos inseridos na língua e na cultura visual, ilustrando com uma situação de diálogo sinalizado, na qual possíveis interferências da ordem da fala oral não irão interromper a comunicação, pois serão ignoradas. Begrow (2009) concorda que aos que não participam do contexto surdo, pode ser difícil compreender a



cultura fora dos seus próprios conceitos. Afirmar que a partir da possibilidade dos surdos conviverem com seus pares, manifestando seus pensamentos, seu modo de ver o mundo, há a expressão da diferença cultural surda.

A respeito da cultura advinda dos povos surdos, a pesquisadora surda Karin Strobel (2008, p.31) postula que “se uma língua transborda de uma cultura, é um modo de organizar uma realidade de um grupo que discursa a mesma língua como elemento em comum, concluímos que tanto a cultura surda e a língua de sinais seriam referências do povo surdo”. A pesquisadora (2008) ressalta a presença de traços da visualidade nas pessoas surdas, independente de serem ou não oralizadas, pois é a partir da natureza da observação visual que elas podem ser e estar no mundo em movimento e sem som.

Dorziat (2009) discute sobre as dificuldades presentes na linguagem das pessoas surdas, como consequências de contextos que não consideram as experiências visuais e sua língua de sinais, reforçando o estigma de deficientes. A autora (2009, p.84) afirma que “não há como tirar dos Surdos um aspecto que envolve sua formação subjetiva, seu estar (e, muitas vezes, não estar no mundo), suas experiências visuais imersas num entorno silencioso”.

Como descrito anteriormente neste capítulo, o Decreto nº 5.626/2005 em seu Art. 2º (BRASIL, 2005), já define a pessoa surda pela sua visualidade e cultura. “Hoje, há um empoderamento dos povos surdos nos mais diversos setores da sociedade e uma ruptura com os antigos paradigmas, principalmente com o reconhecimento e respeito a sua língua” (DI DONATO, 2008b, p.51).

Nas narrativas das pessoas surdas sobre as suas subjetividades é possível constatar a presença da visualidade que aí se inscreve, principalmente quando o leitor é fluente na língua de sinais. O narrar ouvinte é feito de outro modo, com sua cultura e seu modo de expressão. Begrow (2009), estudiosa ouvinte assim discorre sobre a subjetividade da pessoa surda:

Acredito que ser surdo não é ser definido por um status imposto pelo critério biológico, dado a partir do externo, mas sim por um critério cultural, constituído pelo próprio sujeito surdo.(...) Ser surdo não é portar identidade única, pois as identidades mudam a partir dos grupos

culturais, dos espaços geográficos, dos momentos históricos e dos próprios sujeitos (BEGROW, 2009, p.38).

Vilhalva (2009), estudiosa surda, o faz desta forma:

Estar na comunidade surda propicia um renascer, aquele sentimento de estar só no mundo acaba e o medo das pessoas vai diminuindo. Assim, através da Língua de Sinais eu comecei a entender os significados dos sentimentos, das coisas, das pessoas, das ações e muito mais das palavras. Viver realmente como as demais pessoas e entender o porquê de minha existência, tudo ficou melhor quando eu descobri e tive a compreensão do que meu padrasto havia me ensinado sobre encontrar um mundo melhor, procurando ser cada dia melhor. Ele dizia que “Quando você souber viver em paz com a intimidade de sua alma, você poderá compartilhar isso com outras pessoas”. Verdade, mas isso eu só encontrei quando entrei para o mundo totalmente visual-espacial na comunidade surda e atualmente pesquisando sobre a língua, história e a cultura dos índios surdos nas terras indígenas contemplando uma nova trajetória da língua de sinais aos sinais emergentes dos índios surdos do Mato Grosso do Sul (VILHALVA, 2009, p.8).

O narrar sobre a surdez a partir do olhar de uma pessoa ouvinte e de pessoa surdas são diferentes e são belos. A narrativa surda descreve uma subjetividade de ordem visual. Este traço marca a diferença, não a inferioridade, constitui-se na marca da alteridade intrínseca à visualidade aqui tratada.

## **1.2 – A modalidade escrita das línguas orais-auditivas**

Como marco na história da humanidade, a escrita se configura importante instrumento de registro mnemônico, consolidado em grande parte das práticas sociais contemporâneas, por diferentes gêneros discursivos.

Bakhtin (2006, 2009), estudioso russo, considerado o filósofo da linguagem, trouxe contribuições importantes ao postular que a linguagem só pode se constituir a partir dos gêneros discursivos, ou seja, para a realização de qualquer análise linguística, deve-se considerar fatores como o contexto do discurso, a relação com o Outro, o momento histórico. Seus estudos chegam ao ocidente em meados da década de 80.

Para Bakhtin (2009), a língua é sempre um ato social, posicionando-se contrário à concepção formalista da língua como estrutura. O autor (2006, p.261) afirma que “o emprego da língua efetua-se em forma de enunciados (orais ou escritos) concretos e únicos, proferidos pelos integrantes desse ou daquele campo da atividade humana”. Ao falar sobre a substância da língua em oposição ao conceito língua/fala defendido pela corrente saussureana, Bakhtin afirma que a língua

não é constituída por um sistema abstrato de formas lingüísticas nem pela enunciação monológica isolada, nem pelo ato psicofisiológico de sua produção, mas pelo fenômeno social da *interação verbal*, realizada através da *enunciação* ou das *enunciações*. A interação verbal constitui assim a realidade fundamental da língua (BAKHTIN, 2009, p.125. Grifo do autor).

Por compreender o uso da língua como interação da comunicação, materializada nos enunciados, Bakhtin (2006) traz o conceito de heterogeneidade dos gêneros discursivos orais e escritos, exemplificando-o com os diálogos do cotidiano, as cartas, as normas militares, os documentos oficiais, a publicidade (social, política), as manifestações científicas e todos os gêneros literários. Distingue os gêneros discursivos primários como simples, ou seja, fruto da comunicação imediata com a realidade concreta, dos gêneros discursivos secundários, como complexos, surgindo nas condições mais elaboradas e complexas da comunicação. Esta diferenciação é ideológica e advinda do seu uso e construto sócio-histórico, portanto, a linguagem só pode ser efetivada na interação do par eu e um outro.

Os conceitos bakhtinianos de discurso trouxeram novas proposições a respeito dos estudos da aquisição e desenvolvimento da escrita. Mesmo que contemporâneos e russos, não há registro de nenhum diálogo entre Bakhtin e Vigotsky, todavia, as suas obras dialogam nos princípios ideológicos marxistas, em uma perspectiva sociointeracionista da linguagem. Segundo Yaguello (2009), Bakhtin viveu de modo mais discreto e cedia a autoria de suas obras a alguns de seus discípulos e amigos, como Volochinóv e Medviédiev.

A perspectiva sociointeracionista da linguagem mostrou as relações complexas e dinâmicas materializadas nos enunciados discursivos que circulam cotidianamente na sociedade. Houve forte adesão desses preceitos da linguagem por pesquisadores do

objeto língua/linguagem e nas práticas pedagógicas e clínicas, particularmente, na América Latina.

Assim como ocorreu com os princípios propostos por Ferreiro e colaboradores, o conceito “gênero discursivo/textual” bakhtiniano e suas ideologias atualmente são facilmente encontrados nas literaturas e documentos oficiais das políticas públicas da Educação no Brasil (MORAIS, 2005; NAVAS; SANTOS, 2010).

Na concepção de Marcuschi (2007), a escrita se constitui em uma modalidade complementar à fala. Entende a escrita como

um modo de produção textual-discursiva para fins comunicativos com certas especificidades materiais e se caracterizaria por sua constituição gráfica, embora envolva também recursos de ordem pictórica e outros (situa-se no plano dos letramentos) (MARCUSCHI, 2007, p.26).

Muito além do simples registro da expressão da linguagem oral “ou sinalizada”<sup>10</sup>, a escrita desempenha importante papel nas relações humanas, configurando-se como ferramenta de organização, controle e poder social, para também, no dizer foucaultiano, docilizar os corpos (MARCUSCHI, 2008; FOUCAULT, 2009).

Ler e escrever resultam em uma ascensão na escala de poder para os outros e para si próprio, possibilitando interações de outra natureza com o objeto conhecimento. Navas e Santos (2010, p.330) referem à escrita como “forma de mediação linguística, criada de acordo com as necessidades de uma sociedade que possui demandas culturais determinadas”.

O modo de representação da escrita varia de acordo com as línguas, codificadas a partir da constituição linguística de suas unidades mínimas, podendo ser classificadas como logográficas (ideográficas), silábicas e alfabéticas (FRITH, 1985). O primeiro sistema de escrita, o logográfico, é representado por unidades mínimas léxico-morfêmicas, os dois últimos, o silábico e o alfabético, possuem caráter fonêmico representados por sílabas e fonemas, logo, fonográficos. As civilizações registram suas línguas por seus significados ou por suas unidades sonoras (MORAIS, 2005; KATO, 2011).

---

<sup>10</sup> Adendo nosso.

Scliar-Cabral (2010, p.45-46) pontua que “alguns sistemas hieroglíficos e ideográficos incorporaram signos fonográficos, os determinantes, com a finalidade de distinguir a mesma representação quando tinha diferentes significados”.

Como língua ocidental alfabética, o português é constituído por unidades mínimas, os fonemas, e possui o alfabeto como sistema de representação gráfica. O modo alfabético de representação da língua oral é um dos sistemas mais próximos da simbolização da fala, pois “dominado o sistema alfabético, os leitores podem ler palavras desconhecidas sem a necessidade de memorizar padrões simbólicos a elas correspondentes” (NAVAS; SANTOS, 2010, p.330).

Como exposto acima, as línguas alfabéticas são representadas fonograficamente. Relacionar o som (fonema) produzido na fala ao desenho de letra (grafema), não é tarefa fácil. Há línguas com maior ou menor nível de opacidade ortográfica, ou seja, a possibilidade de um grafema representar mais de um fonema ou vice-versa, aumentando o grau de complexidade da sua representação (NAVAS, SANTOS, 2010).

A formalização para o aprendizado da escrita pode ser realizada por meio de diferentes perspectivas metodológicas de ensino. A visão tradicional do ensino da língua preconiza o desenvolvimento de habilidades percepto-motoras e de memorização, objetivando atingir o estado de prontidão para se dar a alfabetização. Não há relação de significância do signo, reduzindo o ensino da língua escrita ao exercício de memorização fonema/grafema. Esta é a concepção de escrita da língua como código de transcrição gráfica das unidades fonêmicas. Toda expressão gráfica produzida pela criança é desprezada e a fase inicial da sua escrita é vista como erro (MORAIS, 2005, FERREIRO, 2010).

Esta perspectiva foi superada com as contribuições interacionistas de alguns autores, particularmente no Brasil, com as concepções de Emília Ferreiro e colaboradores na década de 80, em seus estudos psicolinguísticos da teoria da psicogênese da escrita (GALVÃO, LEAL, 2005).

A sua maior obra, *Psicogênese da Língua Escrita* (FERREIRO; TEBEROSKY[1985] 1999), Emília Ferreiro em coautoria com Ana Teberosky, foi de tal modo impactante que seus pressupostos refletiram nas políticas públicas da educação

brasileira. Este estudo apresenta o desenvolvimento da escrita a partir de estágios pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético, quando, então, a criança já teria compreendido o sistema da escrita.

Uma de suas críticas ressaltava sobre a adoção de cartilhas ou livros para iniciar a alfabetização, pois estes eram compostos por princípios mecânicos da escrita e não traziam contextos linguísticos significativos. Conclui que os procedimentos metodológicos tradicionais não consideravam a criança como ser cognoscente e focavam na memorização (recitação) como estratégia para o aprendizado da leitura e escrita, contudo, sem propor métodos para a alfabetização.

A aquisição do processo da leitura e escrita é um dos principais objetivos da escola e de grande relevância nas sociedades modernas. Esta aquisição depende de um ensino formal, mesmo quando a criança encontra-se em condições de grande exposição ao mundo letrado e apresente desde cedo suas hipóteses acerca do código escrito (FERREIRO, TEBEROSKY, 1999; SANTOS, 2007; NAVAS; SANTOS, 2010).

Ferreiro e Teberosky (1999, p.15) entendem por “processo” da leitura e escrita o “caminho que a criança deverá percorrer para compreender as características, o valor e a função da escrita, desde que esta se constitui no objeto da sua atenção (portanto, do seu conhecimento)”.

Marcuschi (2007, p.26) também se refere à escrita, contemplando ainda a fala, como “processo” afirmando que, como tal, ambos extrapolam os conceitos no plano do código, “tratam muito mais de processos e eventos do que de produtos”.

A concepção de escrita passa a ser compreendida como sistema de representação, pois diz respeito aos aspectos construtivos. Ferreiro (2010, p.18) afirma que este sistema diferencia-se do anterior, por ter “a ver com o que se quis representar e os meios utilizados para criar diferenciações entre as representações”.

Por sua formação piagetiana, os construtos da concepção da psicogênese da escrita partem dos princípios da construção de hipóteses pela criança com o objeto escrita percorrendo etapas, a saber: (1) hipótese pré-silábica: período de distinção da representação icônica e não-icônica; construção de formas de diferenciação das variações qualitativas e quantitativas; (2) hipótese silábica, hipótese silábica-alfabética e

hipótese alfabética - período da fonetização (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999; FERREIRO, 2010).

A criança lança suas hipóteses, as desorganiza e as reconstrói, assim, as construções são organizadas em um crescente. Onde não havia diferenciação entre desenho e escrita, mais adiante, chegará ao estágio de reflexão alfabética reorganizando suas hipóteses ortográficas, a partir da interação produtiva com a escrita.

Em “Cultura, escrita e educação”, Ferreiro (2001) dialoga sobre suas concepções no tocante a recolocação da escrita no âmbito do sistema educacional e este no âmbito social. Entrecruza os traços da cultura imbricados nas descobertas e processos de interação do aprendiz com o objeto escrita. Coloca que o lugar de importância da escrita se dá fora da escola, sendo este o motivo da sua importância dentro dela. Portanto, é necessário ficar atento à domesticação da escrita na escola. À autora interessa os tipos de ideias sobre a escrita construídas pelo aprendiz, língua enquanto fenômeno linguístico e cultural.

Muitos estudiosos elaboraram modelos teóricos sobre o modo como a criança desenvolve habilidades para a leitura e a escrita, na perspectiva de etapas/estágios/períodos, contrapondo-se ao princípio da codificação e decodificação como fenômenos inversos (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999; PAOLUCCI, ÁVILA, 2009; FERREIRO, 2010; NAVAS, SANTOS, 2010).

Os processos de leitura e de escrita, apesar de distintos, possuem estreita relação e alto nível de complexidade. O aspecto da interação do aprendiz com o meio na perspectiva sociointeracionista com seus pressupostos discursivos na aquisição e desenvolvimento da linguagem foi abordado anteriormente, assim como a apresentação dessa aquisição enquanto processo, perpassando etapas acumulativas e ascendentes. Os aspectos relativos ao comportamento dos modelos mentais da leitura e da escrita serão discutidos a seguir, sob o ponto de vista complementar da interação do aprendiz com seu meio.

As Ciências Cognitivas trouxeram contribuições significativas aos estudos da linguagem. Estudos neuronais em tarefas relativas ao processamento da leitura e da escrita mostraram complexos níveis de associações em diferentes níveis linguísticos.

Estes estudos, com diferentes metodologias, trouxeram outras possibilidades de compreender fenômenos de acesso da linguagem padrão e não padrão (NAVAS, SANTOS, 2010).

Cagnin (2009) discutindo diferentes princípios da Neuropsicologia Cognitiva e da Psicologia Cognitiva, apresenta os modelos de concepção modular, que se apoia nos princípios do processamento da informação, ou seja, com os pressupostos dos modelos computacionais. O modelo computacional se inicia com os estudos de Morton (1984) e o modelo de dupla rota teve por principais representantes, Ellis e Young (1988).

Estes modelos buscam responder ao modo de acesso da leitura por aprendizes em diferentes estágios de apropriação, através de etapas ou módulos. Os acessos são denominados rotas ou vias. As rotas respondem ao movimento dos processos mentais por procedimentos complexos. Destacaremos para o presente estudo, o modelo da rota dupla, por possuir significativa aderência na comunidade científica.

A autora (2009, p. 25) destaca que “é importante sinalizar que alguns subsistemas modulares, tais como a leitura e a escrita, não são vistos hoje como “inatos”, mas emergindo ao longo do desenvolvimento ontogenético a partir da aprendizagem” .

Capovilla, Capovilla e Macedo (2001, p.409) afirmam que o modelo de dupla rota “é inspirado em fluxogramas de processamento de informação, e pressupõe a operação de dois processos em paralelo, o de reconhecimento visual direto, também chamado lexical, e o de decodificação fonológica, também chamado de perilexical ou fonológico”.

O modelo da rota dupla é uma abordagem a partir da arquitetura cognitiva do processamento da informação usada para a leitura e escrita. De acordo com este modelo, o processamento da linguagem escrita responde a dois procedimentos interativos que se referem a rota lexical e não lexical. Para realizar a leitura de palavras há o acesso automático, ou lexical, à memória da representação fonológica e ortográfica das mesmas (RAPCSAK et al. 2007).

Na teoria do modelo do processamento da informação há um elevado grau de complexidade e interdependência no processamento da leitura, para que seja possível o reconhecimento e compreensão do enunciado escrito. Os processos mentais envolvidos na identificação da linguagem escrita podem ser explicados a partir de



interconexões neuronais, resultando na compreensão do *input* escrito (SALLES, PARENTE, 2002).

Seu princípio se apoia em duas possibilidades de estratégias de leitura para línguas com sistema alfabético: rota fonológica e rota lexical. Na primeira, ocorre a conversão dos grafemas em uma cadeia sonora de fonemas para que se realize a leitura da palavra e, na segunda, há o reconhecimento da palavra como um bloco, ou seja, não há a fragmentação por letras para sua correspondência com os sons da palavra (CAPOVILLA; CAPOVILLA; MACEDO, 2001; SALLES; PARENTE, 2002).

Assim, na primeira estratégia houve um acesso por via indireta, ou seja, uma mediação fonológica, onde as estruturas sonoras são processadas a partir de regras apreendidas pelo leitor de determinada língua. É a partir da rota fonológica que as representações semânticas e ortográficas podem ser acessadas, particularmente, em leitores iniciantes ou na presença de pseudopalavras<sup>11</sup> (CAPOVILLA; CAPOVILLA; MACEDO, 2001; SALLES; PARENTE, 2002 RAPSAK et al. 2007; CAGNIN, 2009).

Sobre a relação nas regras de conversão grafema-fonema, Salles e Parente (2002) afirmam que

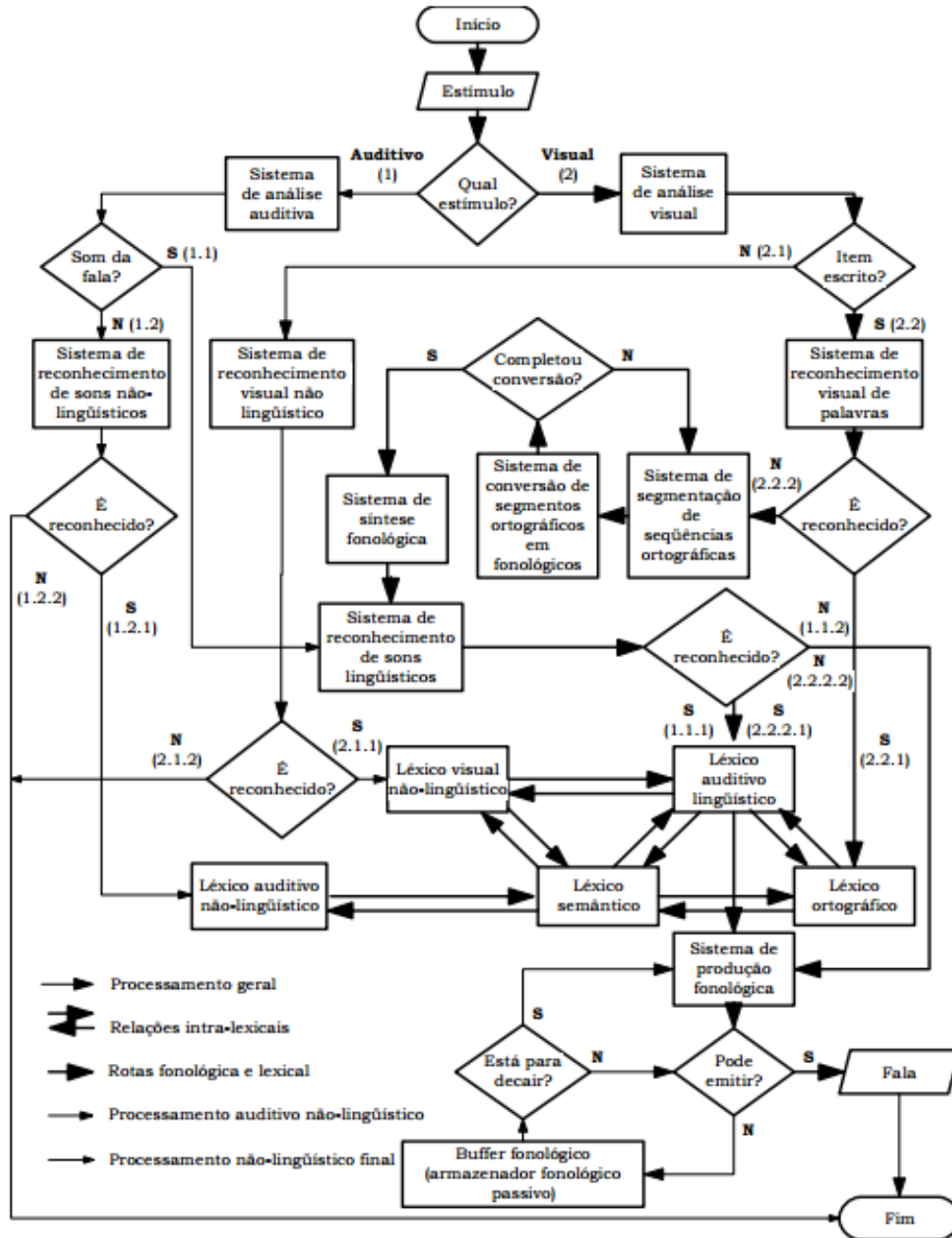
a transposição dos grafemas impressos nos seus respectivos fonemas, deveria permitir uma pronúncia precisa das palavras que possuem correspondência grafia-som regular, mas não de palavras irregulares o que é conhecido como *efeito de regularidade*. A leitura por rota fonológica também é fortemente afetada pelo número de letras contidas na palavra o que é conhecido por *efeito de extensão* (SALLES; PARENTE, 2002) (Grifo das autoras).

O efeito de regularidade compromete a relação biunívoca das regras de conversão, necessitando maior conhecimento linguístico por parte do leitor não hábil quando se depara com a escrita de palavras irregulares. Em palavras com maior frequência, o acesso lexical promove um processamento mais rápido e eficiente. Segundo Capovilla, Capovilla e Macedo (2001, p.410), “quanto maior tal frequência, tanto mais estabelecida sua representação lexical e mais fácil o seu resgate a partir do léxico”.

---

<sup>11</sup> Capovilla, Capovilla e Macedo (2001, p.409-410) definem pseudopalavras como “conjuntos de caracteres que compõem todos pronunciáveis, mas carentes de significado, e que estão, portanto, fora do dicionário ou léxico do idioma”. Na literatura também se encontram denominadas por “não-palavras”

Figura 2. Fluxograma do processamento cognitivo de leitura silenciosa e em voz alta de palavras e pseudopalavras de nomeação de itens auditivos ou visuais conhecidos (figuras e sons da natureza), e de compreensão e repetição em voz alta de itens linguísticos (palavras e pseudopalavras ouvidas, identificáveis ou não).



Fonte: Capovilla e Capovilla (2000, p. 14).

Como exemplo do processamento cognitivo da leitura, Capovilla e Capovilla (2000) apresentam um fluxograma (Figura 2) descrevendo as etapas do percurso no modelo mental. De acordo com esta abordagem, dado um estímulo escrito ou auditivo,

o leitor recorrerá a um dos caminhos possíveis de reconhecimento da palavra lida ou ouvida (podendo ser também sinalizada). Tomemos como exemplo um estímulo visual não linguístico, como uma logomarca desconhecida, o percurso será o seguinte: *Qual estímulo?* → *Sistema de análise visual*, referido no fluxograma acima como 2 → *Item escrito?* → *N* (não) ou 2.1 *Sistema de reconhecimento visual não linguístico* → *É reconhecido?* → *N* (não) ou 2.1.2 → *Fim*.

Agora, o estímulo proposto será a palavra BETERRABA apresentada a um leitor proficiente para que seja realizada a leitura em voz alta. Teremos, então, o seguinte percurso: *Qual estímulo?* → *Sistema de análise visual*, referido no fluxograma acima como 2 → *Tem item escrito?* → *S* (sim) ou 2.2 *Sistema de reconhecimento visual de palavras* → *É reconhecido?* → *S* (sim) ou 2.2.1 *Léxico ortográfico, Léxico auditivo linguístico e Léxico semântico* ↔ (relações intralexicais) → *Sistema de produção fonológica* → *Pode emitir?* → *S* (sim) → *Fala* → *Fim*.

Se a palavra a ser lida for ESTERNOCLEIDOMASTÓIDEO, como será o comportamento do acesso mental segundo o princípio da rota dupla? Qual percurso irá seguir? A resposta é simples, dependerá da familiaridade do leitor, mesmo fluente, com o vocábulo. Se pouco familiar, a rota será fonológica e, possivelmente, não haverá referência conceitual. Porém, se compuser o léxico o leitor, será realizada via direta, ou seja, pela rota lexical, pois saberá que se trata de um músculo localizado em cada um dos lados do pescoço.

Como afirmam Salles e Parente (2002), um leitor fluente poderá dispor de uma das rotas, podendo também serem realizadas em paralelo. No exemplo dado acima, o processamento pela rota fonológica após ser realizado, poderá ser armazenado e estar presente em outra ocorrência da palavra em contexto semelhante, pois o processador resgatará a informação da área lexical.

Quando um leitor fluente se depara com a palavra HIPOPOTOMONSTROSESQUIPEDALIOFOBIA sem nunca a ter visto ou ouvido antes, certamente terá um alto grau de dificuldade para acessá-la lexicalmente, ou seja, por via direta. Além do efeito da regularidade, ainda sofre o efeito da extensão. Os referidos efeitos foram tratados por Salles e Parente (2002) em seu estudo.

Por seus conhecimentos linguísticos, o leitor seguirá a rota fonológica, provavelmente, recorrerá à leitura em voz alta como estratégia de acesso aos seus arquivos lexicais auditivos, compartimentando a palavra em possíveis morfemas. Poderia inferir em algum tipo de “fobia”, mas de quê? Do hipopótamo monstruoso, talvez?... Ainda assim, faltaria sentido à composição das 33 letras.

Se mesmo utilizando todas as estratégias descritas, ainda assim, o leitor não conseguisse compreendê-la, a solução seria a consulta a dicionários ou outras fontes de consultas digitais. Então, saberia que significa um acometimento emocional grave caracteriza pelo medo em pronunciar palavras grandes ou complicadas (RAMÓN, 2009).

O modelo computacional apresenta grande vantagem em relação a outros modelos, pois, além de explicar o modo de reconhecimento na leitura, é utilizado para fundamentar estudos como dislexias, afasias e outras alterações da leitura e escrita. Isto porque se uma das rotas falhar por quaisquer motivos, há a possibilidade de novas conexões neuronais que respondam pelo processamento por uma via não comprometida (ELLIS, 1995; CAPOVILLA, CAPOVILLA, 2007; PAOLUCCI, ÁVILA, 2009; NAVAS, SANTOS, 2010).

Em suma, de acordo com o modelo da dupla rota, palavras com alta frequência de ocorrência podem ser facilmente reconhecidas pela visualização direta lexical ortográfica. Contudo, se a palavra não compuser o *buffer* lexical do leitor, ou seja, seu espaço de armazenamento lexical, então será ativada a via fonológica. Este fenômeno pode ser evidenciado em tarefas de leitura silenciosa que contenham pseudopalavras ou palavras de baixa frequência acentuada, resultando em maior tempo de resposta do leitor. Um aprendiz iniciante fará mais uso da rota fonológica ou via indireta, já o leitor eficiente utilizará a rota lexical mais facilmente, pelo reconhecimento visual direto, desde que haja familiaridade com o estímulo da leitura (CAPOVILLA, CAPOVILLA, MACEDO, 2001).

Tal comportamento também é evidenciado em relação à escrita. O desempenho ortográfico correlaciona-se com a frequência e com a regularidade fonológica das palavras. Palavras regulares tendem apresentar melhores desempenhos ortográficos e

serem mais facilmente processadas, ao passo que as palavras irregulares não (PAOLUCCI, ÁVILA, 2009).

O ponto em comum nas correntes contemporâneas da aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita consiste no fato de o aprendiz iniciar a correlação entre diferentes segmentos da fala e à forma de representá-lo alfabeticamente, ou seja, desenvolvendo competências metalinguísticas da consciência fonológica, mesmo que se discuta em qual momento se processa esta etapa, da unidade para a globalidade ou inversamente que irão intervir nas proposições metodológicas (CAPOVILLA, CAPOVILLA, 2007; PAOLUCCI, ÁVILA, 2009; NAVAS, SANTOS, 2010).

Morais e Leite (2005) concordam com todas as evidências propostas pela psicogênese da língua escrita e somam a esta a perspectiva do desenvolvimento de habilidades metalinguísticas nas etapas fonológicas de aquisição da leitura e escrita, com atividades formais voltadas à consciência fonológica. Os autores (2005, p. 72-73) entendem como funcionamento metalinguístico “a capacidade humana de reflexão consciente sobre a linguagem”. Já o termo “consciência fonológica”, por Navas e Santos (2010),

envolve várias unidades linguísticas e se refere a diferentes níveis de processamento. As sentenças podem ser segmentadas em palavras (O-menino-chutou-a-bola), palavras em ataque e rima (pr-ato ou v-ela), em sílabas (pra-to) ou sílabas em fonemas (/m/ /e/ /z/ /a/). Além disso, dependendo da tarefa solicitada, também há um contínuo de complexidade de processamento (NAVAS, SANTOS, 2010).

Navas e Santos (2010) elencam alguns exemplos de atividades metalinguísticas para fins de avaliação ou intervenção nos segmentos fonema ou sílaba: segmentação, exclusão, adição, substituição, inversão. As autoras (2010, p.331) afirmam que “à medida que a consciência fonológica se desenvolve, o aprendizado da leitura é facilitado, o que, por sua vez, possibilita ao aprendiz alcançar a consciência fonêmica”.

Paolucci e Ávila (2009) defendem a correlação lexical de um item linguístico conhecido, como elemento facilitador para o aprendizado de novas palavras, pois assim são construídas metanálises.

Morais (2005, p.44) alerta para a problemática em se perpetuar as práticas pedagógicas com o uso dos métodos tradicionais de alfabetização acrescentando

atividades com variados gêneros textuais, mas continuando “a enxergar a escrita alfabética como um código e a apostar num suposto aprendizado ‘espontâneo’, sem um ensino que ajude o aprendiz a desvendar os enigmas do alfabeto”.

As práticas fossilizadas na educação, também refletem nas práticas com aprendizes surdos, com o agravante da desconsideração do seu modo de processamento partir fundamentalmente da ordem visual. A modalidade de língua é viso-espacial, promovendo outras rotas de processamento em um surdo com a língua de sinais como primeira língua. Capovilla, Viggiano, Capovilla e Maurício (2002) defendem que

a leitura do código alfabético é natural e intuitiva ao ouvinte, mas artificial e arbitrária ao surdo. Para o ouvinte, a decodificação produz a forma usual do item lexical (i.e., a imagem fonológica das palavras com que se pensa). Já, para o surdo, a decodificação produz uma sequência estranha de letras soletradas digitalmente, sem qualquer correspondência com sinais lexicais com que a criança surda pensa e se comunica. (CAPOVILLA; VIGGIANO; CAPOVILLA; MAURÍCIO, 2002, p.270)

O acesso lexical da escrita alfabética de um item previamente conhecido, por exemplo, a palavra PEIXE, no ouvinte, deriva da correlação grafofonêmica em instâncias anteriores de apropriação da escrita. No surdo bilíngue, o acesso do mesmo item e também pertencente ao seu *buffer* lexical, ocorre um processo de acesso fonológico (ou quirêmico) da sua língua sinalizada, uma vez que seu processamento se realiza nessa modalidade de língua.

Em relação aos desvios da escrita padrão por aprendizes surdos na correlação com o avanço na escolaridade, Capovilla (2008) afirma uma tendência de menor ocorrência dos mesmos de modo geral, contudo, tornam-se mais quirêmicos (fonológicos) e menos ortográficos ou semânticos. O autor (2008, p. 159-160) conclui que a medida que a pessoa surda amplia seu léxico na linguagem escrita, há maior nível de dependência da língua sinalizada, pois funciona como elemento indexador “das formas ortográficas das palavras para resgate lexical, o que ressalta a importância crucial da Libras para o processamento cognitivo do surdo”. Para o estudioso (2011, p. 206), a “Libras constitui a ferramenta ideal para o desenvolvimento metalinguístico,

sendo especialmente importante do ensino infantil até a 4ª série, quando fomenta a alfabetização”.

Para que o aprendiz evolua do estágio inicial ao estágio ortográfico com o domínio das diferentes competências metalinguísticas, há necessidade de procedimentos formais e contínuos de exposição à escrita (QUEIROGA, BORBA, VOGLEY, 2004).

Tal premissa, independe se este aprendiz é surdo ou ouvinte. Práticas planejadas e propostas a partir de princípios do desenvolvimento das habilidades da representação gráfica (visualidade) e lexical, que possibilitem ao aprendiz surdo construir e reconstruir suas hipóteses acerca do objeto escrita, em um ambiente estimulante e significativo na interação com diferentes gêneros textuais, considerando suas experiências de mundo.

Uma questão que permeia o processo de ensino-aprendizagem refere-se à avaliação da linguagem em suas etapas de apropriação do sistema alfabético. Diversos instrumentos são utilizados para tal finalidade, mas poucos validados em língua portuguesa. Avaliar a linguagem implica em um processo complexo. Particularmente, se se propõe instrumentos avaliativos para um público-alvo bilíngue, falantes de outra modalidade de língua. Assim, instrumentos validados possuem maior grau de credibilidade e precisão para fins avaliativos.

A seguir, serão discutidos alguns princípios psicométricos para facilitar a compreensão sobre os mecanismos de construção e validação de instrumentos para a avaliação da linguagem. Serão apresentados alguns instrumentos adotados para este fim em aprendizes surdos.

### **1.3 - Instrumentos de avaliação de linguagem do Português aplicados em pessoas surdas**

A construção e validação de instrumento de avaliação de linguagem em qualquer parâmetro não é tarefa simples. Requer alguns critérios a serem considerados como princípios teóricos bem construídos, número da amostra, parâmetros psicométricos e outros de natureza objetiva para a validação (MARTINS, 2006; SIM-SIM, VIANA, 2007;

RAYMUNDO, 2009; PASQUALI, 2009). Raymundo (2009, p.87) considera que além de exigir “esforço, tempo e muito pensamento criativo do construtor”, o instrumento deve evitar julgamentos subjetivos, necessitando de objetivos claros de verificação e avaliação.

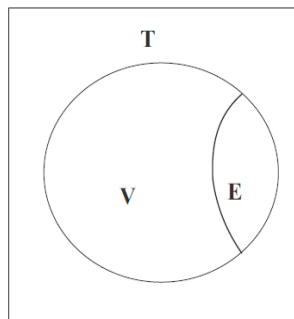
A área do conhecimento responsável pelo estudo experimental das medidas dos comportamentos aplicadas às ciências sociais é a psicometria, podendo também ser aplicada no âmbito da pesquisas organizacionais (PASQUALI, 2009).

Etimologicamente, psicometria representa a teoria e a técnica de medida dos processos mentais [...]. Ela se fundamenta na teoria da medida em ciências em geral, ou seja, do método quantitativo que tem, com principal característica e vantagem, o fato de representar o conhecimento da natureza com maior precisão do que a utilizada da linguagem comum para descrever a observação dos fenômenos naturais (PASQUALI, 2009, p.993).

A teoria clássica dos testes ou TCT e a teoria de respostas ao item ou TRI consistem nas duas correntes da psicometria moderna. Pasquali (2009, p.993) postula que “a psicometria procura explicar o sentido que têm as respostas dadas pelos sujeitos a uma série de tarefas, tipicamente chamadas de itens”.

Na construção de um instrumento psicométrico, as respostas dos itens dos sujeitos gerará um escore final ou escore bruto. Explicar o resultado final total é o interesse da TCT, portanto, interessa-se no estudo de testes de qualidade, o que resultará em testes válidos. Já a TRI se interessa nas respostas individuais de cada item, qual sua probabilidade e possíveis fatores de interferências, assim, produzirá tarefas ou itens de qualidade válidos (PASQUALI, 2009).

**Figura 3 - Os componentes do escore T**



Fonte: Pasquali, 2009, p.994



Como dito, o escore empírico ou escore bruto (T) resulta dos escores de cada uma das respostas do sujeito, então, o escore verdadeiro (V) representa o que de fato o instrumento se propõe a medir. Admitindo que entre estes escores (T e V) não há relação de igualdade entre si, há o erro (E), uma vez que não há operações empíricas sem erro. Assim, a representação proposta para o TCT por Spearman é  $T=V+E$  (Figura 3) (PASQUALI, 2009).

Para tanto, Pasquali (2009, p.994) afirma que o TCT tem por tarefa “elaborar estratégias (estatísticas) para controlar ou avaliar a magnitude do E. Os erros são devidos a toda gama de fatores estranhos, [...] tais como defeitos do próprio teste, estereótipos e vieses do sujeito, fatores históricos e ambientais aleatórios”.

Independente da teoria psicométrica adotada, é consenso na literatura para a legitimidade de uma medida ou teste estejam presentes necessariamente dois parâmetros: a validade e a confiabilidade. O parâmetro confiabilidade pode variar de acordo com a nomenclatura adotada pelos autores, tal como precisão (BARROS, 2002; MARTINS, 2006; SIM-SIM, VIANA, 2007; RAYMUNDO, 2009; PASQUALI, 2009).

Martins (2006, p.2) afirma que as medidas são confiáveis quando podem ser replicáveis e apresentam consistência, gerando os mesmos resultados e as medidas podem ser classificadas como validadas quando apresentarem “representações precisas da característica que se pretende medir”. Dito de outra forma, há precisão quando as medidas se repetem sem erros, que significa que a correlação em entre elas deve ser igual a 1. Pasquali (2009) esclarece que

como o erro está sempre presente em qualquer medida, esta correlação se afasta tanto do 1 quanto mais for o erro cometido na medida. A análise de precisão de um instrumento psicológico quer mostrar precisamente o quanto ele se afasta do ideal da correlação 1, determinando um coeficiente que, quanto mais próximo de 1, menos erro o teste comete ao ser utilizado. (PASQUALI, 2009, p.998)

Para a aferição da precisão de uma medida ou teste são utilizados diferentes técnicas estatísticas, que pode ser organizadas em: (a) técnicas de correlação, utilizadas principalmente em técnica do teste reteste e técnicas de formas equivalentes e (b) técnicas de análise da consistência interna, que agrupam diversas técnicas, sendo as mais comuns a fórmula de predição de Spearman-Brown e o alfa de Cronbach.

A mensuração do grau de confiabilidade (também denominada precisão ou fidedignidade) pode ser realizada mediante determinados procedimentos ou técnicas. Martins (2006, p.3-5) elenca alguns deles, como:

- a) técnica de teste reteste - aplica-se o instrumento em um mesmo grupo duas vezes com intervalo de tempo e verifica-se se há correlação fortemente positiva;
- b) técnicas de formas equivalentes - duas ou mais versões do mesmo instrumento ou um equivalente são aplicados e verifica-se se há correlação fortemente positiva;
- c) técnicas das metades partidas ou *split-half* - em um mesmo instrumento as questões são divididas em duas metades, com iguais pontuações para um mesmo respondente e verifica-se se há correlação fortemente positiva entre as duas metades dos escores das respostas;
- d) confiabilidade a partir de avaliadores - dois juízes igualmente instruídos e treinados, devem observar os mesmos indicadores do instrumento e a correlação das respostas deverá ser fortemente positiva;
- e) coeficiente alfa Cronbach - estabelece valores entre 0 e 1 ou 0 e 100%, correlacionando cada item e os escore total dos itens e se o coeficiente for >70%, as medidas são confiáveis;
- f) coeficiente de KR-20 - finalidade semelhante ao alfa de Cronbach, utilizado para respostas dicotômicas, 0/1, sim/não.

De acordo com Raymundo (2009), a fidedignidade de um instrumento é a condição necessária para a validação do mesmo. Em suas palavras (2009, p.88-89), “pode ser definida como o coeficiente de correlação entre, pelo menos, duas medidas”. A autora (2009, p.89) afirma que não há uma única confiabilidade, uma vez que “seu cálculo é feito em função de um determinado grupo, que sofre a influência de diversas variáveis”.

Raymundo (2009) apresenta fatores de podem afetar a confiabilidade relativos ao instrumento ou ao respondente, tais como: (a) a quantidade de itens, pois, em maior

número, facilita a fidedignidade; (b) maior quantidade de itens com grau de médio de dificuldade; (c) maior grau de homogeneidade do teste.

Quanto à validade, Martins (2007) lembra que não há validade absoluta, pois há uma dependência com seu objetivo. Para tanto, define que

a validação é o processo de examinar a precisão de uma determinada predição ou inferência realizada a partir dos escores de um teste. Validar, mais do que a demonstração do valor de um instrumento de medida, é todo um processo de investigação. O processo de validação não se exaure, ao contrário, pressupõe continuidade e deve ser repetido inúmeras vezes para o mesmo instrumento. Valida-se não propriamente o teste, mas a interpretação dos dados decorrentes de um procedimento específico. A cada aplicação de um instrumento, pode corresponder, portanto, uma interpretação dos resultados. (RAYMUNDO, 2009, p.87)

A validade de um instrumento de medidas constitui-se em um critério de significância com diferentes tipos de evidências, como: (a) validade aparente; (b) validade de conteúdo; (c) validade de critério; (d) validade de construto (MARTINS, 2007; PASCOALI, 2009; RAYMUNDO, 2009).

A validade aparente é uma técnica simples na qual um ou mais juízes examinam o instrumento e decidem se este mede satisfatoriamente a que se propõe, portanto, é uma avaliação subjetiva. É uma etapa importante para quem se propõe construir um instrumento. A aprovação ajuíza se uma medida de fato é válida, para prosseguir às outras etapas (MARTINS, 2007).

A validade de conteúdo consta no julgamento de um instrumento por diferentes juízes especialistas, quanto ao grau de especificidade do objeto (conteúdo) investigado e se não inclui outros elementos que não pertençam ao proposto a ser medido. Não necessita de tratamento estatístico complexo (MARTINS, 2007; RAYMUNDO, 2009).

Raymundo (2009) ressalta a importância do trabalho cooperativo para a validação do conteúdo. A autora (2009, p.87) conclui que “os juízes devem relacionar os diversos itens do instrumento a fim de caracterizar o equilíbrio do teste, o universo dos conteúdos e objetivos do processo instrucional”. Além disso, o que os investigadores consideram válido depende do contexto histórico e teorias vigentes em cada momento.

A validade de critério verifica a capacidade de identificação efetiva para medição de um critério. Pode ser realizada na comparação com um instrumento externo padrão, também conhecido como padrão-ouro, ou seja, um instrumento reconhecidamente bom para a aferição de determinado objeto (MARTINS, 2006; RAYMUNDO, 2009; PASQUALI, 2009).

Gourlart e Chiari (2007) destacam a importância de testes que sirvam

como referência, quando possível, deve ser um instrumento bastante conhecido e, idealmente, o melhor de que dispomos no momento. Comumente é atribuído a este o termo padrão-ouro ou *gold standard*. Pode ser um exame do mesmo tipo daquele que está sendo estudado ou mesmo um instrumento de outra natureza (GOULART; CHIARI, 2007, p. 228).

Na validação de critério o aspecto tempo torna-se bastante relevante, diferenciando em dois tipos: concorrente (ou convergente) e preditiva. Segundo Pasquali (2009, p.996), a diferença refere-se no tempo “entre a coleta da informação pelo teste a ser validado e a coleta da informação sobre o critério”.

Martins (2006, p.7) esclarece que “se o critério se fixa no presente, temos a validade convergente”, ou seja, “os resultados do instrumento se correlacionam com o critério no mesmo tempo ou ponto no tempo”.

Na validação do tipo preditiva, primeiro há a coleta da informação, para posteriormente serem coletados os dados sobre o critério, afirma Pasquali (2009). Para o autor (2009), só há sentido na opção da validade concorrente, em casos onde existam testes comprovadamente eficientes, se não, corre-se o risco de uma escolha de um teste de qualidade questionável, comprometendo o processo de validação.

Por fim, a validade de construto foi definida por Cronbach e Meehl (1955 apud Pasquali, 2009, p.996, grifo do autor) “como a característica de um teste enquanto mensuração de um atributo ou qualidade, o qual não tenha sido *definido operacionalmente*”. Pasquali (2009) assevera a necessidade de vinculação a um marco teórico que suporte um processo de validação de um construto.

A validade do construto demonstra o grau de consistência na relação do instrumento, seu suporte teórico e o que se pretende medir, obtidas por evidências a

partir de diferentes técnicas estatísticas interrelacionadas (MARTINS, 2006; PASQUALI, 2009).

Para construção de um instrumento de medidas muitos caminhos são possíveis a depender da característica do estudo, o que se pretende averiguar e suas variáveis. Barros (2002) atenta para o fato que alguns métodos podem se apresentar inadequados à mensurar determinados instrumentos, podendo-se lançar mão de abordagens qualitativas, a fim de interpretação, quanto quantitativas.

**Quadro 5 - Modelo de construção e validação de um instrumento de medidas, segundo Kline (1995)**

| ETAPA                                         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Fundamentação teórica do teste             | Momento em que se realiza uma revisão bibliográfica cuidadosa sobre o objeto que se deseja avaliar e também estudos exploratórios, especialmente quando a literatura técnica não possui uma produção suficiente para fundamentar a formulação de itens |
| 2. Formulação de itens do teste               | Aqui se elabora um número de itens superior ao que se espera obter nas escalas que comporão o teste;                                                                                                                                                   |
| 3. Análise preliminar de dificuldade de itens | Emprego da técnica de juízes                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Análise da fidedignidade                   | Busca-se verificar a consistência interna do teste                                                                                                                                                                                                     |
| 5. Validação                                  | Validação do conjunto final de itens do teste para demonstrar que o fator não é apenas uma abstração aleatória, mas um construto que permite uma compreensão do objeto em análise                                                                      |
| 6. Padronização                               | Momento em que se descreve o processo de aplicação, avaliação e interpretação do teste                                                                                                                                                                 |

Raymundo (2009, p.89) apresenta um modelo de construção de instrumentos de medida proposto Kline (Quadro 5), podendo servir a grande parte dos estudos de validação.

Goulart e Chiari (2007, p.227) tecem considerações quanto à importância de os instrumentos a serem validados, sejam para fins de rastreamento ou de diagnóstico na comunicação humana, possam “verificar sua sensibilidade e especificidade em sujeitos saudáveis e em sujeitos portadores de agravo/doença para a qual tais instrumentos se destinam”. Ressaltam (2007, p.230), ainda, “a importância de levar em conta as populações testadas para validação de instrumentos em relação à comunicação

humana”, exemplificando com diversos aspectos a serem considerados, de acordo com a área do objeto de conhecimento a ser avaliada.

As autoras (2007) concluem argumentando sobre a relevância das instituições de pesquisa e ensino apoiarem mais pontualmente as iniciativas de validação de novas tecnologias, dos instrumentos propostos apresentarem rigores metodológicos em sua construção e finalizam abordando a importância dos pesquisadores verificarem a real necessidade de inserção de determinadas tecnologias, visto o fascínio que as mesmas nos impetram.

Sim-sim e Viana (2007) realizaram um levantamento de instrumentos para a avaliação da leitura adotados em Portugal, voltados para escolares do 1.º ao 6.º ano. Analisam os instrumentos e verificaram a escassez dos mesmos e encontraram problemas de ordem da fundamentação teórica, amostras muito reduzidas, parâmetros psicométricos inconsistentes e ausência ou fragilidade de validação, ou seja, validação para uma só localidade ou com metodologia inconsistente.

Deve-se estar atento na escolha do material aplicado em avaliação da leitura e escrita, pois deve haver equilíbrio de variáveis psicolinguísticas, tais como frequência, regularidade da correspondência som/letra, extensão (número de letras, número de sílabas) e lexicalidade, pois poderá determinar a prevalência de erros nos instrumentos propostos (SIM-SIM; VIANA, 2007; PAOLUCCI; ÁVILA, 2009).

Os instrumentos de medição podem ter um caráter específico ou se proporem a abranger um maior número de aspectos. Goulart e Chiari (2007, p.230) apresentam alguns instrumentos voltados a avaliar o nível evolutivo no desenvolvimento da linguagem na criança e, portanto, consideram um maior número de aspectos.

Algumas escalas avaliam especificamente o desenvolvimento da linguagem, como é o caso da *Early Language Milestone Scale* (ELM) e a *Reynell Developmental Language Scale* (RDLS) e outras avaliam vários aspectos do desenvolvimento, dentre estas [...] a *Denver Developmental Screening Test* (DDST) e a Escala de Desenvolvimento Comportamental de Gesell e Amatruda (EDCGA). (GOULART; CHIARI, 2007, p.230, grifo do autor)

O Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental (LANCE) da Universidade de São Paulo, sob a coordenação do pesquisador Fernando Capovilla,

tem como um de seus objetivos dedicar-se à pesquisa e ao desenvolvimento de recursos para avaliação psicométrica (normatizada e validada) e neuropsicológica de desenvolvimento e distúrbios de linguagem oral, escrita e de sinais (LANCE, 2012).

O LANCE (2012) destaca dentre seus estudos dezessete instrumentos (testes e provas) validados e normatizados para avaliação em linguagem de sujeitos ouvintes e surdos. São eles:

Dos instrumentos construídos e validados por Capovilla e colaboradores (CAPOVILLA, et al., 2005; CAPOVILLA et al., 2006; GIACOMET, 2007), onze compõem a Bateria de Avaliação da Linguagem do Surdo (BALS) na versão impressa e digital (BALS On-line) publicados na obra “Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras” de Fernando Capovilla e Walquíria Raphael (2005) composta por 19 volumes. O estudo contou com uma amostra de 5.365 escolares surdos de 14 estados brasileiros. Os testes que compõe a BALS são: (a) TCLP 1.1 – Teste de Competência de Leitura alfabética silenciosa de Palavras e Pseudopalavras; (b) TVRSL 1.1 - Teste de Vocabulário Receptivo de Sinais em Libras por escolha de Figuras; (c) TCLS 1.1 – Teste de Compreensão de Leitura alfabética silenciosa de Sentenças; (d) TNF 1.1 e 2.1– Escolha - Teste de Nomeação de Figuras por Escolha de Figuras; (e) TNF 1.1 e 2.1 – Escrita – Teste de Nomeação de Figuras por Escrita à mão livre para avaliar qualidade ortográfica da escrita e vocabulário de escrita em Português; (f) TNS 1.1 e 2.1– Escolha - Teste de Nomeação de Sinais da Libras por Escolha de Figuras; (g) TNS 1.1 e 2.1 – Escrita – Teste de Nomeação de Sinais da Libras por Escrita à mão livre para avaliar qualidade ortográfica da escrita e vocabulário de escrita em Português.

Instrumentos de avaliação no formato de baterias, testes e protocolos têm uso mais comum em atividades de pesquisa e atuação clínica e menor uso no campo da Educação, principalmente, por parte dos profissionais que atuam em sala de aula.

Raymundo (2009) traz considerações pertinentes na aplicação de instrumentos de mensuração na educação, pois eles são fundamentais para a promoção de uma educação eficiente, facilitando a avaliação do desempenho dos estudantes pelo professor e, ainda, destaca que todos os objetivos educacionais são passíveis de serem medidos.

A construção de instrumentos validados para fins de pesquisa, avaliação e intervenção da linguagem escrita e sinalizada voltados especificamente para a população surda no Brasil, ainda se encontram insipientes. Esta escassez vem resultando em adaptações de instrumentos elaborados para o público ouvinte (CAPOVILLA et al., 2006; BARBOSA, 2007; LICHTIG, BARBOSA, 2010). Como descrito acima, excetua-se o grupo de pesquisa liderado por Capovilla no LANCE (2012).

Lichtng e Barbosa (2010) discutem a escassez de instrumentos para avaliar a linguagem de pessoas surdas, consideram

muito frequente a utilização de testes que avaliam a aquisição e o desenvolvimento da língua oral sem adequação e adaptação para as especificidades linguísticas das línguas de sinais, como por exemplo, o Teste de Boston para Diagnóstico das Afasias e o Teste de Vocabulário de Boston, o Token Test, o TIPITI, dentre outros (LICHTIG; BARBOSA, 2010, p.213).

Os autores (2010, p.213) alertam para o cuidado que o avaliador deve ter ao realizar adaptações de testes proposto para outro público alvo, como os citados acima, pois poderá haver “interferências entre as modalidades de língua” e para que não venham a provocar “erros tanto de aplicação, como na análise dos resultados obtidos com o teste”. Estes, porém, destacam que outros testes podem ser utilizados para finalidade de avaliação da linguagem da população surda sinalizadora, exemplificando com “o Teste de Vocabulário ABFW e Avaliação da Pragmática, entretanto, não são instrumentos elaborados para este fim específico e podem privilegiar aspectos importantes relacionados à língua de sinais”. Atentam, ainda, para adaptações de testes em língua estrangeira, pois poderá haver especificidades culturais e contextuais.

Ferreira et al. (2012) realizaram estudo com o instrumento ABFW – Vocabular em crianças 64, sendo 32 surdas e 32 ouvintes (grupo controle), com idades entre 5 e 8 anos, em instituições do ensino regular e bilíngue, nos estados de Goiás e Minas Gerais. O objetivo do estudo foi “investigar o desempenho de crianças surdas usuárias da LIBRAS em teste de vocabulário expressivo, possibilitando assim, esclarecer o processo de aquisição lexical destas” (2012, p.10). Para a classificação das respostas



obtidas utilizaram a proposta pelo teste: (a) designação do vocabulário usual - DVU; (b) não-designação – ND; (c) processo de substituição – PS.

Nos resultados encontrados por Ferreira et al. (2010), as crianças surdas obtiveram mais acertos nos campos conceituais relativos à “profissões”, “brinquedos e instrumentos musicais” e “móveis e utensílios domésticos”. Houve equilíbrio quanto às categorias afetadas para ambos os grupos para “locais”, “alimentos” e “vestuário”, como também em relação à substituição por co-hiponímia próxima. Concluem que há grande similaridade qualitativa no grupo das crianças surdas e no grupo das crianças ouvintes, sugerindo semelhança na aquisição lexical ambos os grupos.

Outro estudo também realizado com o instrumento ABFW foi o de Costa e Chiari (2006) com 21 crianças com perda auditiva, com uso predominante da língua oral, formando três grupos com idades entre 3 anos a 8 anos e 11 meses. O campo de pesquisa foi o estado de São Paulo, tendo com proposta verificar o desempenho do vocabulário expressivo a partir de teste específico. Utilizaram a classificação do teste: (a) designação do vocabulário usual - DVU; (b) não-designação – ND; (c) processo de substituição – PS.

As autoras concluíram que os campos conceituais “animais”, “meios de transporte” e “formas e cores” apresentaram maior número de acertos. As crianças fizeram uso de diferentes PSs para nomear “vestuário”, “profissões” e “locais”. As crianças mais velhas obtiveram os melhores resultados na maioria dos campos conceituais e as mais novas apresentaram desempenhos adequados para a sua faixa etária, comparando com crianças ouvintes.

Raymundo (2009) discute sobre as possíveis contribuições às pesquisas e suportes teóricos à área de aquisição de segunda língua (L2), advindas de instrumentos para o aferimento da linguagem. Para Raymundo (2009), o uso de metodologias inadequadas e a má qualidade dos instrumentos de avaliação, particularmente, se voltados à aquisição de segunda língua (L2), poderão resultar em programas e metodologias equivocadas ao ensino de língua estrangeira. Para a validade de um teste a primeira língua do avaliando precisa ser considerada, pois há interferência da primeira língua (L1) no aprendizado da segunda língua (L2).

Ao elaborar e validar um teste de avaliação de consciência fonológica para aprendizes adultos de inglês, nativos do português brasileiro, Raymundo (2009) considerou dois importantes aspectos: os erros interlinguais e os erros intralinguais. A autora os define da seguinte forma:

**Erros intralinguais:** erros que ocorrem dentro da própria língua estrangeira e que não são oriundos da interferência da língua materna. Exemplos desse tipo de erro são: *Where does she works?* em vez de, *Where does she work?*, para expressar a seguinte ideia: “Onde ela trabalha?”; *I have studied yesterday*, em vez de, *I studied yesterday*, para expressar a seguinte ideia: “Eu estudei ontem.” **Erros interlinguais:** erros oriundos da transferência de formas e significados da língua materna (português) para a língua estrangeira (inglês). Exemplos que ilustram erros ocasionados pela sobreposição dos dois sistemas linguísticos são: *She works in a hospital?*, em vez de, *Does she work in a hospital?*, para expressar a seguinte ideia: “Ela trabalha num hospital?”; *How long do you study here?*, em vez de, *How long have you studied here?*, para expressar a seguinte ideia: “Há quanto tempo você trabalha aqui?” (RAYMUNDO, 2009, p.86, grifo do autor).

Destacam-se dois aspectos relevantes quando os instrumentos não são construídos para a língua materna do respondente: o tipo do erro apresentado e as características oriundas de ambas as línguas. O que há de peculiar na relação do aprendizado de L2 no caso da pessoa surda, refere-se à aplicação de instrumentos pensados para ouvintes que têm o português como L1. Ademais, não se trata da relação entre línguas, mas entre modalidades de línguas distintas: modalidade visuo-espacial e modalidade oral-auditiva.

As modalidades das línguas podem ser definidas do seguinte modo: (a) modalidade oral-auditiva - a primeira como língua majoritária, onde a recepção se dá pelo canal auditivo e a emissão pelo aparelho fonatório; (b) modalidade visuo-espacial - aquela na qual a sua realização ocorre por meio da visão, como canal receptor, sendo sua emissão realizada pelas mãos em movimento em um determinado espaço, associando-se a estas as expressões faciais/corporais e a direção do olhar (FERREIRA-BRITO, 1995, QUADROS, 1997; QUADROS; KARNOPP, 2004).

O bilinguismo entre modalidades de língua necessita ser considerado na elaboração de instrumentos de avaliação, refletindo diretamente na concepção de língua e de modalidade para o ensino da escrita do português. Não se trata de discutir a

filosofia educacional bilíngue para surdos, mas o construto bilíngue como objeto linguístico, cultural e social considerando suas peculiaridades, pois são línguas de diferentes modalidades e são línguas em contato.

A ordem da visualidade na apropriação de mundo e os aspectos culturais, apresentados e refletidos no item 1.1 do presente capítulo, tornam-se prioritários e emergenciais nos processos avaliativos para pessoas surdas. Por serem línguas em contato, os surdos brasileiros convivem com as duas línguas, a Língua Brasileira de Sinais e a Língua Portuguesa, portanto, apresentam os erros ou desvios da norma padrão da escrita interlinguais e intralinguais (BROCHADO, 2003; DECHANDT-BROCHADO 2007; DI DONATO; COELHO; CARVALHEIRA, 2010; DI DONATO; COELHO; LEAL, 2010).

Os aspectos relativos aos métodos adotados no ensino da língua portuguesa para aprendizes ouvintes (L1) impostos aos aprendizes surdos, fazem destes últimos, sujeitos fadados ao fracasso. O perfil que se configura consta em um grupo de escolares que chega ao ensino formal, sem língua alguma, mormente, com gestos naturais e/ou caseiros ou, ainda, rudimentos fonoarticulatórios de algumas palavras soltas da língua oral, comprometem gravemente o aprendizado da língua oral escrita (L2). Mesmo os sinais caseiros possuem sua importância, como descrito nos estudos de Adriano (2010), sofrem restrições no plano comunicacionais mais complexos.

Em uma perspectiva bilíngue, não se pode aprender a escrita do português, portanto a alfabetização/letramento, sem arsenal lexical adequado em ambas das línguas, mesmo diante de um potencial cognitivo saudável (QUADROS, 2003; GRANNIER, 2005; BARBOSA, 2007).

Como destacam Navas e Santos (2010), os estudos aquisicionistas apontam para uma evolução substancial do léxico infantil, iniciando em torno dos 12 meses com as primeiras palavras. O vocabulário se intensifica aos 4 anos com média de 2.500 a 3.000 palavras, aos 7 anos apresentam aproximadamente 7.000 a 10.000 palavras, para aos 11 anos disporem de um repertório em torno de 40.000 palavras. Ao pensarmos na grande maioria das crianças surdas, a evolução lexical apresenta graves comprometimentos.

Estudo internacional sobre as condições de aquisição e educacionais relativas à linguagem das pessoas surdas, liderado por Kyle (2001), verificou que a idade média de ingresso escolar das crianças surdas em sete países europeus era tardio, ou seja, após os 5-6 anos de idade, com exceção da Inglaterra apresentando índice de 4,2 anos e Espanha, com 5,2 anos. Os outros países do estudo: Portugal, com 6,1 anos de idade; Alemanha, com 6,5 anos de idade; Finlândia, com 6,5 anos de idade; Suécia, com 7,1 anos de idade; Noruega, com 7,3 anos de idade; Grécia, com 8,3 anos de idade.

O autor (2001) classificou como “desoladores” os dados encontrados, pois, há o aprendizado tardio da língua de sinais e na maioria das vezes, na escol, como também há situações restritas de uso social da língua sinalizada, comprometendo a sua capacidade de interação e contribuição ao seu meio. A partir daí, defende a comunidade surda como mal compreendida pela sociedade e alerta sobre a importância de participação ativa dos surdos nos modelos sociais postos.

As crianças ouvintes que já adquiriram a língua materna, quando entram na escola, devem desenvolver habilidades e competências metalinguísticas/metacomunicativas formais. Sobre o significado de ensino de língua (materna), Marcuschi (2009) reflete que crianças e adolescentes já a sabem antes de entrar na escola, deste modo, o papel da escola consiste em partir do significante para o significado, da palavra para o texto, do texto para a sua análise e produção de gêneros textuais. O autor ressalta não haver lugar de trabalho com a língua materna sem se considerar seu aspecto sistêmico, ainda que em uma concepção sociocognitivista e discursiva.

Sobre o período crítico para a aquisição da linguagem, Ramozzi-Chiarottino (2008) defende que na teoria piagetiana não há descrição explícita desse princípio. Nesta concepção, a criança só desenvolverá linguagem com o construção interna das estruturas mentais em nível cerebral, predizendo esta construção em torno dos 18 a 24 meses. Apesar do não posicionamento claro a este respeito, a autora remete aos estudos de Inhelder, importante colaboradora de Piaget, com crianças com período de aquisição tardio, colocando também a sua própria experiência clínica com sucesso com crianças com este perfil.

A ausência da linguagem ainda é confundida com ausência de inteligência, embora Piaget tenha mostrado várias vezes que isso não é verdade. Depois do período de especificação dos neurônios, por volta dos doze anos, então, a dificuldade aumenta muitíssimo. Mas mesmo aí estaremos sempre na dependência das construções das condições necessárias previamente definidas ou não e na qual a solicitação do meio é fundamental (RAMOZZI-CHIAROTTINO, 2008, p. 111-112).

O artigo publicado por Capovilla et al. (2006) registrou um dos estudos do grupo de pesquisa liderado por Fernando Capovilla sobre a elaboração de instrumentos avaliativos da linguagem voltados para a população surda brasileira, o Teste de Nomeação de Figuras por Escolha (TNF-Escolha).

O instrumento (CAPOVILLA et al., 2006, p.154) “avalia o desenvolvimento da competência de leitura e analisa a participação de processos quirêmicos, ortográficos e semânticos envolvidos na escolha de palavras escritas para nomear Figuras que representam conceitos conhecidos.” O texto esclarece que foram utilizados outros testes na mesma população para a avaliação da linguagem das pessoas surdas, entretanto, o presente artigo descreverá o TFN – Escolha original. Este teste foi realizado em 2003 e contou com a participação de 320 estudantes surdos com idades entre seis e quarenta e cinco anos de idade. A escolaridade dos participantes variou entre a 1ª série do Ensino Fundamental e a 1ª série do Ensino Médio. Participaram quatro escolas do estado de São Paulo: duas da capital e duas do interior.

Os autores (2006) denominaram as escolas por semi-bilíngues, justificando o estágio de transição às práticas educacionais bilíngues. O estudo descreve o perfil dos escolares como de maioria sinalizadora, com perda auditiva declarada, sendo de grau leve/moderado (13%) e grau severo/profundo (87%). O TNF-Escolha conta com 36 figuras. Para cada figura são apresentadas quatro palavras escritas. O avaliando deverá escolher apenas uma das palavras apresentadas. Entretanto, uma é a palavra o alvo e três são as distraidoras, ou seja, que induzem a um dos três tipos de paralexias envolvidas nos processos quirêmicos, ortográficos e semânticos.

Segundo Capovilla (2006, p.158-159), a existência de paragrafias do tipo quirêmicas, ortográficas e semânticas “são de interesse teórico e diagnóstico e sua ocorrência significativa sugere a existência de mediação por sinalização interna”, por

indicar que, no processo da leitura, há um resgate da “representação ortográfica das palavras”, ou evocando um sinal, ou evocando uma forma ortograficamente próxima à palavra alvo, ou evocando palavras do mesmo campo semântico.

Os resultados (Capovilla, 2006), obtidos revelam média dos 320 escolares de 24,8 pontos com desvio padrão (DP) de 9,2 pontos. O tratamento estatístico revelou o crescente desempenho do teste de acordo com a seriação, assim, o instrumento foi normalizado nas nove séries, considerando cinco faixas de classificação: muito rebaixado, rebaixado, médio, elevado e muito elevado. As respostas do TNF 1.1-Escolha apresentaram 470 instâncias de paralexia semântica, 491 instâncias de paralexia quirêmica e 544 instâncias de paralexia ortográfica.

Os autores (2006) concluíram que quanto maior o conhecimento dos sinais, menor o efeito de indução ao erro por distratoras quirêmicas, depois as ortográficas e, por último, as semânticas. Em termos de competência de leitura de palavras, menor o efeito de indução ao erro por distratoras ortográficas, depois as quirêmicas e, por último, as semânticas.

Outro estudo de destaque foi realizado por Peixoto (2006) pesquisou sobre as construções conceituais da escrita por crianças surdas em uma perspectiva psicolinguística, da psicogênese da escrita. Participaram do estudo quinze crianças surdas que adquiriram a Libras como primeira língua, com idades entre 4 e 11 anos de idade, da Educação Infantil à 2ª série do Ensino Fundamental. As perdas auditivas variaram entre severa e profunda. O campo de estudo foi uma escola bilíngue em Recife, Pernambuco, onde atuam professores surdos e ouvintes sinalizadores da Libras.

O método adotado por Peixoto (2006) constou na apresentação de sinais a serem nomeados em português escrito. Os sinais diferiram quanto à configuração de mão, referência por empréstimo linguístico através de sinais soletrados (ou sinais rítmicos), por sinais sem referência por empréstimo linguístico e, finalmente, por sinais compostos com correspondente em português como palavra simples. Os resultados mostraram que a escrita de surdos apresenta algumas especificidades, tais como a não fonetização da representação da escrita, diferenciando-se das crianças ouvintes de mesma faixa etária, influência dos aspectos espaço-visuais na escrita e presença de

elementos fonológicos da Libras. Conclui sobre a necessidade da escola e educadores se adequarem à realidade bilíngue das crianças surdas no processo de aprendizado da língua escrita.

Em 2007, Barbosa desenvolveu estudos acerca da avaliação das habilidades comunicativas em crianças surdas do ponto de vista da fluência em línguas de sinais do examinador. Participaram do estudo 12 crianças com idades entre 7 e 10 anos, com perda auditiva de grau profundo, filhos de pais ouvintes, estudantes de escola bilíngue. Em sua tese, Barbosa utiliza o Protocolo de Avaliação da Comunicação da Criança Surda, adaptado pelo próprio autor, também utilizado no estudo de Lichtig, Couto e Leme (2008). O protocolo foi aplicado por um fonoaudiólogo bilíngue nas versões português e Libras, com intervalo médio de 36 dias. As interações foram realizadas em diferentes modalidades comunicativas: viso-espacial, oral-auditiva e bimodalidade.

A conclusão do estudo (BARBOSA, 2007) mostrou que, na interação criança surda e examinador bilíngue houve predominância pela modalidade viso-espacial, independente de qual modalidade foi utilizada pelo examinador. Observou-se menor escolha para a modalidade oral-auditiva por parte das crianças surdas, mas registra-se a tentativa de adequação da modalidade, quando o examinador se comunicava oralmente. Houve maior complexidade linguística na interação criança e examinador em línguas de sinais. O estudo destaca a importância de o examinador ter fluência na língua sinalizada, contribuindo para um diagnóstico mais adequado ao perfil linguístico da criança surda.

Lichtig, Couto e Leme (2008) investigaram o perfil comunicativo de crianças surdas em relação à interferência da fase linguística, no aspecto pragmático. Participaram 30 crianças surdas, sendo 15 no período pré-lingual e 15 no pós-lingual, com idades entre 41 a 59 meses, todas com perda auditiva neurosensorial de grau severo ou profundo, com pais ouvintes.

As modalidades de língua dos participantes não foram consideradas para o referido estudo. O instrumento adotado foi o Protocolo de Avaliação da Comunicação da Criança Surda, adaptado do Protocolo do Perfil Pragmático das Habilidades Iniciais da Comunicação, parte integrante do Programa de Intervenção Fonoaudiológicas em Famílias de Crianças Surdas, o PIFFCS. O protocolo do tipo *checklist* consta em “uma

lista de habilidades comunicativas compreendidas em quatro secções, no qual deve ser registrada a ocorrência de cada habilidade” (LICHTIG; COUTO; LEME, 2008, p.252).

As autoras (2008) esclarecem que das 33 habilidades pragmáticas avaliadas pelo referido protocolo, foram utilizadas 25, correspondendo às três primeiras secções, são elas: (a) intenções comunicativas: fornece informações sobre variedades e formas de intenções comunicativas expressas pela criança; (b) respostas para a comunicação: fornece informações sobre as respostas da criança diante do interlocutor; (c) interação e conversação: fornece informações sobre as interações ocorridas entre a criança e o interlocutor.

Concluíram neste estudo (2008) que, independente da fase linguística em que se encontrem, crianças surdas mostram-se competentes na maioria das habilidades comunicativas, havendo frequência maior para o grupo linguístico para as sessões “intenções comunicativas” e “respostas para comunicação” e menor resposta para “interação e conversação”. Ressaltam a relevância da criança adquirir um língua, seja oral ou sinalizada, na apropriação das habilidades comunicativas.

Como parte integrante do “Programa de Avaliação Nacional do Desenvolvimento da Linguagem do Surdo Brasileiro” coordenado por Fernando Capovilla, o Pandesb, em 2009, Capovilla et al. realizaram um estudo com escolares surdos e ouvintes, verificando a relação entre alfabetização na escrita alfabética e leitura orofacial (LOF). A compreensão em Libras foi avaliada apenas em participantes surdos. A investigação compreendeu duas etapas: (a) 27 surdos - em 2004, na 4ª série do Ensino Fundamental e replicada em 2008, na 8ª série; (b) 43 ouvintes - 1ª, 2ª e 3ª séries da Educação Infantil. Os testes aplicados revisados e computadorizados das versões originais em ambos os grupos serão descritos a seguir.

- a) Em escolares surdos: (a) LOF: TVPlof1-revis-comp, e TVPlof2A-revis-comp v. A e B; (b) reconhecimento e decodificação de itens escritos isolados: TCLPP-revis-comp; (c) compreensão de sentenças escritas: TCLS-revis-comp; (d) compreensão de sinais da Libras: TVRSLrevis-comp; (e) escolha dos nomes de Figuras: TNF-Escolha-revis-comp v. 1 e 2; (f) escrita à mão livre dos nomes de Figuras: TNF-Escrita-revis-comp v. 1 e 2; (g) escolha dos



nomes de sinais: TNS-Escolha revis-comp v. 1; (h) escrita à mão livre dos nomes de sinais: TNS-Escrita-revis-comp v. 1 e 2.

- b) Escolares ouvintes: (a) LOF: TVPlof1-revis-comp, e TVPlof2A-revis-comp v. A e B; (b) memória de reconhecimento de Figuras: TCMRF; (C) Compreensão de palavras faladas, ou vocabulário receptivo-auditivo: TVFUsp92.

No estudo do grupo de escolares surdos (Capovilla et al., 2009, p. 536), os resultados demonstraram “a existência de correlações positivas significativas, em participantes surdos de 8ª. série, entre habilidade de leitura orofacial e de escrita e leitura alfabéticas”. Ainda na 4ª série, já era observado o desenvolvimento nas habilidades de LOF apoiando a escrita e leitura alfabética. Não foi observada correlação entre LOF e vocabulário da Libras. No segundo, evidências “de habilidade de leitura orofacial em crianças em fase de alfabetização na 3ª série” da Educação Infantil.

Os resultados da pesquisa (CAPOVILLA et al., 2009) não foram satisfatórios para as outras séries investigadas. Em relação ao grupo de escolares ouvintes, concluíram que apenas aos 6 anos de idade, na 3ª série da Educação Infantil, crianças ouvintes correlacionam o vocabulário receptivo visual em Português à LOF, com o receptivo auditivo.

Os achados sugerem a relação entre o processo da alfabetização e a habilidade da LOF, tanto em surdos como em ouvintes. Afirmam que os achados corroboram com outro estudo sobre LOF do mesmo grupo de pesquisa no qual a habilidade de leitura orofacial das palavras é diretamente proporcional ao grau de frequência de ocorrência das mesmas palavras escritas (i.e., à sua familiaridade ortográfica)” (CAPOVILLA et al., 2009, p. 501).

Após este percurso sobre alguns estudos com diferentes instrumentos de avaliação da linguagem adaptados ou construídos para as pessoas surdas, de diferentes linhas teóricas, pode-se averiguar a importância em se considerar a modalidade de língua visuo-espacial, na medida que evita resultados questionáveis nos desempenhos linguísticos e comunicacionais dessa população. Barbosa (2007, p. 21) alerta que “equívocos como este podem ser prejudiciais à intervenção terapêutica, pois

podem atribuir características de distúrbios de linguagem ou distúrbios cognitivos a crianças surdas normais”.

Observa-se, de modo geral, a necessidade de novos estudos acerca da linguagem, particularmente, em relação às línguas de sinais. As diferentes perspectivas de investigação poderão contribuir para a reafirmação de princípios teóricos ou, ainda, com novas proposições teóricas, formulando novos preceitos da linguagem das pessoas surdas. O diálogo e a parceria entre as diferentes áreas das ciências da linguagem e outras que poderão se associar para este fim, certamente beneficiará toda a humanidade, pois, sem comunicação, não há humanidade.

Para que uma dada população seja mais seguramente avaliada, torna-se relevante que hajam diferentes instrumentos validados, preferencialmente, atendendo a diferentes objetivos e com diferentes princípios teóricos, pois a multiplicidade de olhares é a mola propulsora das ciências.

Assim posto, no próximo capítulo será apresentado o processo de construção e validação de um instrumento de avaliação da escrita de palavras do português de perfil sociointeracionista, criado especificamente para aprendizes surdos, objetivando beneficiar ao profissional na difícil tarefa de avaliar, proporcionando-lhe maior segurança e precisão e aos aprendizes surdos, ao obterem intervenções mais pontuais para a sua aprendizagem do português como segunda língua.

## **CAPÍTULO II**

---

### **METODOLOGIA – Do PALES ao PADEPAS: tijolo por tijolo**

#### **2.1 As condições da pesquisa**

Com a experiência de educadora de surdos por 23 anos na rede pública de ensino estadual e 20 anos na rede municipal do Recife, atuando em todos os níveis e modalidades de ensino, seja em sala de aula, em salas de atendimento especializado (antigo atendimento itinerante), coordenando docentes, atuando como capacitadora de profissionais ouvintes ou surdos, membro das equipes pedagógicas das gestões da Educação Especial de ambas as redes, o foco do meu trabalho sempre esteve voltado ao processo ensino e aprendizagem da língua portuguesa para surdos como segunda língua. Em 23 anos de docência, sem nunca deixar o espaço do conforto, do desafio e do prazer: a sala de aula com surdos.

Ter vivenciado os diferentes paradigmas educacionais para surdos, desde o modelo da Integração, com estudantes surdos sendo obrigados a sentar sobre suas mãos para não realizarem um único gesto natural com o pressuposto da “normalização”, ou seja, aprender a falar o português oral, para depois ser apresentados à escrita (acontecia assim em uma das escolas que ensinei!). Aqui, professores subvertiam a ordem (como eu, Gesilda Leal e outros poucos) e sinalizavam em diferentes espaços da escola e mais, ensinavam conteúdos escolares em língua de sinais.

No percurso veio a Comunicação Total, no “vale-tudo” da comunicação, mas foi o período em que os professores tiveram a “permissão” teórica para usarem a Língua Brasileira de Sinais. Na Fonoaudiologia, na qualidade de estudante enfrentando fortes preconceitos por defender os surdos na sua diferença linguística e não ver a Libras como muleta para “normalização”, mas como língua de fato. Culminando no Bilinguismo, com a sensação de alívio, pois enfim encontrou-se o lugar das línguas de sinais e junto com ele, os conflitos com as diversas indagações: como, de que maneira

e qual língua ensinar, quem ensina o que, se sinaliza ou não ao trabalhar o português, como avaliar?

Arelado a este cenário, estavam as diferentes ciências trazendo suas contribuições à docência da Educação Especial na área da surdez direta ou indiretamente, no formato das formações continuadas das redes públicas e, muitas vezes, como assessorias permanentes.

Contribuíram para a formação de educadores de surdos em Pernambuco personalidades de espectros nacional e internacional, tais como: Carlos Skliar, Jim Kyle, Eulália Fernandes, Lucinda Ferreira Brito, Tânia Maria Amara Felipe (mais próxima por atuar em Pernambuco à época), Ronice Müller de Quadros, Daniele Marcelle Grannier, Paulo Freire, Ariano Suassuna, Luiz Antônio Marcuschi, Emília Ferreira, Lúcia Brown do Rego, Teresinha Nunes, dentre outros. Além de Wanilda Maria Alves Cavalcante e Liliane Longman, ora na condição de pesquisadoras e formadoras, ora na condição de gestoras das redes públicas de ensino.

Todo esse arsenal possibilitou diferentes momentos de ser e estar docente na educação de surdos, ou mesmo de atuar como tradutora e intérprete de Libras na constante parceria com a comunidade surda, sempre atrelada à prática autodidata. Passados alguns anos, já não bastava. Era necessária a formação acadêmica. Escolhi a Linguística, minha grande companheira na busca de entender e intervir na minha docência, assim como compartilhar com outros e outras colegas.

Pelos caminhos que nos traz a vida, muitos anos depois, volto à Fonoaudiologia como docente de ensino superior e volto à formação acadêmica em Linguística pelo mesmo programa no qual me titulei mestre. Diga-se com justiça, uma Fonoaudiologia com outro paradigma da surdez e das pessoas surdas, defendendo o respeito às diferenças e ao cuidar da saúde da comunicação humana.

Como docente recém-chegada na nova instituição, conheci duas supervisoras de estágio da Clínica Escola de Fonoaudiologia que relataram alguns casos de pacientes surdos e as dificuldades no desenvolvimento de um trabalho voltado ao aprendizado da escrita do Português, pois, até então, não era o foco da atuação da instituição. Parceria feita! Começamos uma pesquisa intitulada “Análise das intervenções fonoaudiológicas

na produção escrita de surdos e sua relação com a Língua Brasileira de Sinais”, iniciada em 2009 e implementada em 2010, objetivando buscar elementos para facilitar e acompanhar as intervenções fonoaudiológicas na produção escrita de pacientes surdos, relacionando-as à Libras.

Assim, foi organizada uma dinâmica de estudos, contando com a participação de professores, graduandos de diversos períodos e estagiários da clínica-escola do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), graduandos surdos e ouvintes da graduação e da licenciatura do Letras/Libras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) polo UFPE, professores especialistas na área da surdez da rede pública de ensino ouvintes e surdos, um professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e profissionais tradutores/intérpretes de Libras voluntários.

Uma das questões capitais passou a ser “como avaliar a escrita do surdo” em uma perspectiva clínica, portanto, mais precisa? Durante alguns anos, avaliação com medidas por escores não era vista com bons olhos pela Educação, pois vinha o estigma dos rótulos e fossilização das representações sociais de fracasso/sucesso. Surpreendi-me com minha própria resistência em avaliar com mais precisão, revendo meus (pre)conceitos.

Foram muitos anos inserida em uma concepção de avaliação como processo, mas uma ótica restrita ao da subjetividade. Repudio os estigmas classificatórios e degradantes imputados aos nossos estudantes. As representações precisam estar a favor da evolução humana, nunca para consolidar os invólucros de deficiência e incompetência, particularmente voltados aos aprendizes surdos.

O lugar de onde esta pesquisa surge ancora-se na necessidade e no desejo de ouvir o outro, de estar atento às suas expectativas. A pesquisa ouve os docentes e estudantes em um curso de Fonoaudiologia que entendem a Libras como língua natural dos sujeitos surdos e querem com ela se comunicar para otimizar a sua atuação, ouve a necessidade dos docentes das salas de e para surdos, ouve a necessidade dos surdos, que afirmam ter o desejo de saber melhor o português formal.

De acordo com Menezes (2007), é consenso entre os surdos que o uso da língua na modalidade escrita caracteriza um ícone de desenvolvimento e intelectualidade, representando, também, a inclusão na cultura de seu país.

Nas salas de aula com estudantes surdos do Ensino Fundamental, também ouvi dos colegas docentes, relatos de insegurança quanto aos critérios para avaliação, mesmo entendendo a escrita como uma aquisição processual. Eu também avaliava com um forte grau de subjetividade, pois todos nós partíamos do mesmo ponto ao olhar as produções dos surdos, o “*eu acho* que meu aluno sabe até aqui sobre a escrita do português”.

Não se dispunha de instrumentos e propostas mais consistentes construídas a partir da realidade dos aprendizes surdos, com suas peculiaridades na escrita do português no Brasil. Neste lugar do *eu acho* não estão as crianças ouvintes. Elas estão em etapas pré-silábicas, silábicas, silábicas-alfabéticas ou alfabéticas nas escolas ou nos consultórios.

Começamos a desenvolver alguns instrumentos para verificar os níveis de conhecimento dos pacientes surdos em relação à Língua Portuguesa escrita e à Libras, buscando reproduzir experiências do uso efetivo da língua, a partir dos diversos gêneros textuais. Os encontros de estudo/trabalho ocorriam na UFPE e na Escola Governador Barbosa Lima, instituição pública tradição inclusiva. A época, a escola contava com mais de trezentos surdos inseridos nas modalidades do ensino regular e salas de surdos, do Ensino Fundamental I ao Ensino Médio, com quadro permanente de professores especialistas na área da surdez surdos e ouvintes e tradutores/intérpretes.

“Análise das intervenções fonoaudiológicas na produção escrita de surdos e sua relação com a Língua Brasileira de Sinais” tornou-se a pesquisa mestra, pois, a partir dela, outros estudos foram desencadeados em níveis de graduação e pós-graduação.

A participação de todos os atores com diferentes experiências nesse processo foi crucial. Foram encontros com os membros da equipe para estudo e (re)definição da ações, ajustes nos instrumentos construídos, concordâncias e discordâncias, onde todos e todas traziam seus saberes e também aprendiam. Todos os participantes

atuaram voluntariamente, em todas as instâncias, disponibilizando seus tempos e seus saberes, uma vez que não dispúnhamos de fomentos destinados a recursos humanos.

Como braço da pesquisa mestra, surge a presente pesquisa, narrando as etapas e o processo de construção e validação de um instrumento de avaliação da escrita de pessoas surdas, intitulado Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos, o PADEPAS.

## **2.2 Aspectos éticos**

A presente pesquisa encontra-se aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, sob número 294/09. Como o **presente** estudo é parte integrante da pesquisa intitulada “Análise das intervenções fonoaudiológicas na produção escrita de surdos e sua relação com a Língua Brasileira de Sinais”, o CEP/UFPE entendeu como procedente o uso do mesmo número de protocolo da pesquisa mestra, conforme atestado pelo seu presidente por correspondência eletrônica (Anexo A).

Todas as instituições participantes foram esclarecidas dos objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como seus riscos e benefícios, assinando a Carta de Anuência (Anexo B).

Os sujeitos participantes ou seus responsáveis foram esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como seus riscos e benefícios, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o TCLE (Anexo C). Para todas as instâncias de participação, ou seja, representantes das instituições, participantes surdos e seus responsáveis (quando menores de 18 anos) e pesquisadores, não houve remuneração de qualquer espécie.

Os avaliadores foram orientados a explicar todos os procedimentos a serem realizados na língua de competência dos participantes, Libras, perguntando aos menores de dezoito anos se os mesmos tinham o desejo de participar da atividade, mesmo que seu responsável já houvesse assinado o TCLE.

O banco de dados gerado da presente pesquisa encontra-se sob a responsabilidade da presente pesquisadora, no Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, organizado numericamente por ordem de aplicação do “Protocolo de Avaliação do Desempenho da Escrita de Palavras por Aprendizes Surdos”, o PADEPAS.

A seguir, serão apresentadas as etapas de construção e validação do PADEPAS, iniciadas em março de 2010 e concluídas em dezembro de 2011.

### **2.3 Etapa 1 - Estudo piloto: clínica fonoaudiológica**

Esta etapa consta na fase inicial da construção do protocolo para avaliação da produção escrita do surdo, nas instâncias da clínica fonoaudiológica.

#### **2.3.1 Método**

Esta primeira etapa consta nos estudos exploratórios, definindo o que deve ser medido e como fazê-lo, consoante Martins (2006). Para fins de análise realizou-se tratamento estatístico do tipo descritivo. O período de realização foi de março de 2010 a maio de 2010.

Foi construído um instrumento para a avaliação da escrita de aprendizes surdos, constando em uma tarefa de nomeação de palavras a partir de imagens. O protocolo foi concebido a partir dos pressupostos teóricos sociointeracionistas, onde as enunciações são materializadas por meio de gêneros discursivos (BAKHTIN, 2006). Assim, este instrumento foi proposto como uma atividade de compras em um supermercado, onde o avaliando auxiliaria sua mãe a escrever uma lista de compras, a partir das imagens apresentadas.

A lista foi um dos primeiros gêneros utilizados pela humanidade, dada a sua função mnemônica, podendo servir para uso de curto ou longo prazo. Kato (2011, p.106, grifo da autora) afirma que “um dos usos mais frequentes da escrita pelas



sociedades letradas, [...] são as listas e *memoranda*, formas típicas de função mnemônica, que foi uma das propulsoras da invenção da escrita”.

Para compor a relação das 64 palavras do protocolo foi proposto um contexto de compras em um supermercado, perpassando o conceito social de uso da escrita, ou seja, escreve-se para fins de comunicação a partir de gêneros (BAKHTIN, 2006).

O gênero lista de supermercado foi escolhido por seu uso ser relativamente comum às famílias brasileiras contemporâneas e ser um gênero de fácil e rápido registro. Nessa etapa, o instrumento foi nomeado como “Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita por Surdos”, o PALES.

Para critérios de inclusão no estudo foram considerados os participantes com intervalo na escolaridade superior aos três primeiros anos de escolaridade obrigatória do Ensino Fundamental até o primeiro ano do Ensino Médio. O recorte inicial da escolaridade deve-se ao fato deste período ser compreendido como os anos dedicados ao processo da alfabetização, mesmo que saibamos da realidade da Educação no Brasil, não correspondam ao pressuposto apresentado.

O estudo propôs o recorte final, por entender que antes da conclusão da Educação Básica, os sujeitos já deveriam ter superado as dificuldades ao nível vocabular de uma lista de elementos comuns no cotidiano da maior parte da nossa sociedade, como é o caso do gênero lista de supermercado presente no instrumento adotado para a coleta. Não cabe dizer que todos os sujeitos façam uso de todo os itens, mas que os reconhecem com facilidade.

Outro critério de inclusão, refere-se ao tipo de perda auditiva. Os participantes deveriam possuir surdez bilateral do tipo neurossensorial de grau severo a profundo. Pessoas surdas com este perfil não adquirem língua oral espontaneamente, diferentemente das perdas menos invasivas, como a leve e a moderada<sup>12</sup>. Por último, o participante deveria declarar a Língua Brasileira de Sinais, a Libras como sua língua de preferência. Os aspectos tempo de instalação da surdez, se pré ou pós-lingual, o uso de aparelho auditivo, aspectos da oralização e a idade não foram considerados como elementos para exclusão.

---

<sup>12</sup> Ver Capítulo 1.

Os critérios adotados para a seleção dos 64 itens do protocolo foram: (a) a familiaridade dos aprendizes surdos para todos os itens propostos (aspecto lexical); (b) a escrita dos itens selecionados no contexto escolar (aspecto visografêmico); (c) a extensão das palavras por classificação silábica.

Os dois primeiros critérios partiram da experiência docente da pesquisadora com a escrita do português com surdos. Para a organização da lista, observou-se uma composição em relação ao grau de dificuldade, ou seja, as palavras menos comuns no uso escolar e de maior extensão, totalizaram 25% dos itens e as palavras mais comuns no uso escolar e de maior e média extensão, somaram 75% dos itens .do PALES.

A regularidade ou irregularidade das palavras consta em um processo de correspondência grafofonêmica, que poderá dificultar a compreensão e/ou produção em ouvintes, comumente incluído como critério de elaboração de testes em linguagem, conforme atestam Sim-Sim e Viana (2007) e Paolucci e Ávila (2009). Todavia, esta relação não se aplica a aprendizes surdos, pois o processamento da linguagem não é da ordem fonológica oral-auditiva e, sim, visual.

A proposta de composição deste instrumento consta na obtenção de no mínimo 75% de resultados satisfatórios, para aprendizes com escolaridade equivalente ao quinto ano do Ensino Fundamental 1.

O modo de organização dos itens nos slides foi randômica, todavia, apenas alguns itens avaliados como de maior familiaridade foram posicionados no início, objetivando estimular o avaliando a responder ao PALES com mais confiança.

A incorporação do conceito da visualidade surda esteve presente na seleção das imagens, atentando para uma boa definição das mesmas, evitando-se informações excedentes.

Para classificar as respostas escritas dos participantes foram propostas cinco etapas denominadas por Níveis de Desenvolvimento da Escrita em Surdos, os NDE. Cada NDE correspondendo a um tipo de resposta, considerando a escrita como objeto do conhecimento de apreensão evolutiva (FERREIRO;TEBEROSKY, 1999; FERREIRO 2010).

As atribuições dos NDE no primeiro protocolo piloto se davam da seguinte forma:

- a) NDE 1 – não há uso de letras, não respondeu. Ex.: escrita com garatujas, como bolinhas ou risquinhos ou outros símbolos ou caracteres, como interrogação, tracinho, pontinho etc;
- b) NDE 2 - não há correlação com a palavra, mas usa letras. Cópia de palavra do rótulo das embalagens. Ex.: PEIXE por FAVEBO; DESODORANTE por MEN;
- c) NDE 3 - há correlação com a palavra. Ex.: substituição - MILHO por MINHO; inversão - CAFÉ por FACE; omissão - CARNE por CRNE; aproximação - QUEIJO por QUIGO; acréscimo - MARGARINA por MARGARIANA;
- d) NDE 4 - uso de tautologia, paragrafias semânticas ou morfológicas. Contaminação da linguagem oral-auditiva. Exs.: tautologia IOGURTE por LEITE MORANGO; paragrafias semânticas – CARNE por BIFE; paragrafias morfológicas - FRALDA por BEBÊ. Contaminação da linguagem oral - PEIXE por PAXE;
- e) NDE 5 - escrita formal: considerando aceitável a não acentuação dos vocábulos.

A pontuação era equivalente ao nível de desenvolvimento da escrita, portanto, o menor escore seria 64 pontos, ou seja, 1 ponto para cada item, e o maior escore, 320 pontos. Optou-se pela pontuação mínima de um ponto, devido ao instrumento ser concebido com princípios da escrita como aprendizado processual. Uma pessoa surda com no mínimo três anos de escolaridade do ensino formal obrigatório, já possui um contato com a escrita a ser considerado e, mesmo não respondendo, há construção de hipóteses. Algumas vezes, a pessoa surda não responde por hipercorreção, ou seja, o medo do fracasso na escrita faz com que só responda aos itens que julga ter segurança.

### 2.3.2 Participantes

Participaram do estudo piloto 11 pacientes surdos em atendimento em duas clínicas-escola de Fonoaudiologia de uma instituição federal e outra privada, no estado

de Pernambuco. Uma pessoa foi excluída da análise por ter ensino médio completo. Seu desempenho se destacou do grupo com respostas formais para quase todos os itens. Assim, restaram 10 voluntários, sendo cinco do sexo feminino (50%) e cinco do sexo masculino (50%), com idade mínima 10 anos e máxima de 18 anos, com idade média de 12,5 anos e desvio padrão (DP) de 2,6 anos.

Todos os participantes apresentavam diagnóstico de perda auditiva do tipo neurossensorial bilateral, de graus severo e/ou profundo. Quanto à escolaridade, o grupo apresentou entre o 4º e o 6º ano do Ensino Fundamental, com média de 4,5 anos e DP=0,7 anos.

### 2.3.3 Materiais

Utilizou-se um computador marca HP Compaq PC 6005, AMD Athlon II X2 B26, HD 500GB, Mem 2GB, Windows 7 Professional, para a seleção das imagens recolhidas em sites da rede internet e organização de arquivo no formato *ppt*. As respostas dos participantes foram produzidas em uma folha sulfite A4 em branco. Para a aplicação do PALES, utilizou-se um notebook Compaq Presario CQ40-711BR em ambas as instituições. Foi construída uma Ficha de Dados Pessoais. Para as análises estatísticas descritivas, utilizou-se a planilha eletrônica Microsoft Office Excel 2007, versão Windows 7.

### 2.3.4 Procedimentos

Os prontuários das clínicas-escolas foram utilizados para preenchimento da Ficha dos Dados Pessoais, contendo: nome, idade, escolaridade, tempo de escolaridade, Libras como língua de preferência.

A aplicação foi realizada individualmente nas salas de atendimento das clínicas-escola. As instruções aos avaliandos foram dadas em Libras pelo avaliador (a pesquisadora). Nos casos dos avaliadores não-fluentes (estagiários de Fonoaudiologia

e uma fonoaudióloga), contou-se com a mediação voluntária de um profissional tradutor/intérprete de Libras.

Uma folha A4 em branco foi entregue ao avaliando com uma caneta ou lápis grafite e um notebook com a apresentação do PALES no formato *ppt*, contendo as instruções escritas em português para o participante acompanhar o que se estava sinalizando. O avaliando foi instruído a acionar no notebook as teclas “seta para baixo” para seguir para o próximo slide e “seta para cima” se quisesse voltar ao slide anterior. Há outras formas de adiantar ou retroceder slides no teclado ou com o auxílio do *mousepad*, mas o procedimento adotado é simples e padroniza a aplicação do protocolo.

Segue o texto de instrução contido no PALES com as 64 imagens coloridas (Apêndice A): “Você vai ajudar sua mãe a fazer compras no supermercado, mas ela não fez a lista de compras. Como você poderá ajudá-la? Você verá 64 figuras com produtos que sua mãe precisa comprar. Escreva o nome de cada produto na folha resposta Lista de Supermercado. Observe que a folha resposta está numerada. Escreva o nome de cada figura no número certo!”

O participante era encorajado a responder da forma que julgasse correto, mesmo que achasse estar faltando “alguma coisa”, que escrevesse do seu jeito. Adotou-se tal procedimento quando o avaliador observava algum nível de resistência em iniciar a escrita das palavras, comumente, associada ao discurso de negação da sua capacidade de escrever em português. Com a conclusão da produção da lista, segue a etapa da análise de cada uma das respostas e classificação de acordo com os NDEs. Este procedimento foi realizado sempre sem a presença do participante. A pontuação de cada item é somada formando um escore geral entre 64 e 320 pontos.

### 2.3.5 Resultados

Observou-se que durante a aplicação do protocolo, todos os participantes referiam cansaço, provocando desinteresse em alguns na conclusão da atividade. A

condição de exclusão de uma participante se deu após a verificação do seu escore final destoar muito do desempenho dos demais participantes, totalizando 299 pontos de um total possível de 320 pontos.

**Tabela 2 – Resultado do PALES – etapa 1**

| PARTICIPANTE | ESCOLARIDADE | IDADE | ESCORE DO NDE | %    |
|--------------|--------------|-------|---------------|------|
| 01           | 4º           | 14    | 157           | 49,1 |
| 02           | 6º           | 14    | 106           | 33,1 |
| 03           | 4º           | 10    | 151           | 47,2 |
| 04           | 4º           | 10    | 112           | 35,0 |
| 05           | 4º           | 10    | 189           | 59,1 |
| 06           | 5º           | 10    | 124           | 38,8 |
| 07           | 4º           | 18    | 121           | 37,8 |
| 08           | 4º           | 14    | 124           | 38,8 |
| 09           | 5º           | 12    | 150           | 46,9 |
| 10           | 5º           | 13    | 206           | 64,4 |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

Dos 10 participantes (Tabela 2), a pontuação mínima foi 106 pontos e a máxima foi de 206, com média de pontos em 144 e desvio padrão (DP) de 33,2%.

Organizando os participantes por faixas etárias temos o grupo 1 com idades entre 10 e 13 anos e o grupo 2, entre 14 e 18 anos de idade. Curiosamente, no grupo 1 encontra-se o participante com o maior escore, 206 pontos, estudante do 5º ano e no grupo 2, o participante com o menor escore, com 106 pontos, cursando o 6º ano, registrado como maior escolaridade do estudo.

Quanto à escolaridade, 60% cursavam o 4º ano, 30% o 5º ano e 10% o 6º ano. Dos participantes do 4º ano, a média de escores apresenta 149 pontos e do 5º ano, 160 pontos. Pode-se afirmar que, do ponto de vista percentual, houve um pequeno avanço, mas não significativo. Como o 6º ano foi representado por apenas um participante, houve o descarte para esta análise.

### 2.3.6 Discussão

Os baixos desempenhos tanto em relação à faixa etária, quanto à escolaridade na atividade resultaram grandes discussões no grupo de pesquisa. O desempenho de acertos esperados seria de 75% do instrumento, ou seja, 240 pontos, de um instrumento passível de pontuação máxima em 320 pontos, mas obtenção de pontuação média foi de 144 pontos, com DP=33,2%, conforme Tabela 2.

Como aspecto positivo, destacou-se o excelente *feedback* quanto às imagens apresentadas. Houve apenas duas imagens onde dois participantes apresentaram-se confusos em relação à significação: SAL/AÇÚCAR e MANTEIGA/QUEIJO. As imagens foram substituídas.

Constataram-se alguns ajustes a serem realizados, ainda que na elaboração do PALES considerou-se o perfil de aprendizes surdos com esta escolaridade, apresentando as dificuldades com o português como segunda língua.

Em primeiro lugar, as queixas dos participantes quanto à extensão do instrumento, demonstravam a necessidade de redução do número de imagens. Foram discutidos os critérios de seleção e acordou-se que as palavras passariam por análise estatística descritiva considerando a extensão das palavras e a frequência escolar.

Para o critério de extensão da palavra adotou-se inicialmente a quantidade de sílabas, critério comumente adotado nos estudos desta natureza. Considera-se palavra de curta extensão as que possuem até duas sílabas e palavras de longa extensão, as que possuem três sílabas ou mais. (SIM-SIM; VIANA, 2007)

Após classificar todas as palavras silabicamente, a pesquisadora analisou algumas questões importantes a serem consideradas. Se a forma de processamento da pessoa surda não se realiza via rota fonológica, porque se deveria utilizar o indicador silábico para classificação da extensão das palavras?

Assim, outra proposta foi adotada, a da quantidade de letras, uma vez que as pessoas surdas se relacionam com as palavras escritas através de análise visual, ou seja, dos blocos das letras organizadas em palavras ou em morfemas ou em letras separadamente. Sim-sim e Viana (2006) descrevem dentre os indicadores utilizados para a análise em testes de avaliação ao nível da palavra, o aspecto extensão como por letras ou palavras.

**Tabela 3 – Classificação da extensão das palavras por quantidade de letras**

| QUANTIDADE DE LETRAS | CLASSIFICAÇÃO DA EXTENSÃO DA PALAVRA |
|----------------------|--------------------------------------|
| Até 4 letras         | Pequena (P)                          |
| De 5 a 7 letras      | Média (M)                            |
| Maior que 8 letras   | Grande (G)                           |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

Deste modo, construiu-se o critério da classificação de extensão da palavra escrita em relação à quantidade de letras (Tabela 3). Na avaliação de 18 instrumentos de avaliação da linguagem em língua portuguesa, Sim-sim e Viana (2007) apresentam dois estudos nos quais extensão da palavra por quantidade de letras é utilizada como parâmetro.

**Tabela 4. Classificação da extensão das palavras por quantidade de sílabas X quantidade de letras.**

| Nº | PALAVRAS | EXTENSÃO SILÁBICA | EXTENSÃO DE LETRAS |
|----|----------|-------------------|--------------------|
| 01 | FEIJÃO   | D                 | M                  |
| 02 | ARROZ    | D                 | M                  |
| 03 | MACARRÃO | T                 | G                  |
| 04 | AÇÚCAR   | T                 | M                  |
| 05 | SAL      | M                 | P                  |
| 06 | CARNE    | D                 | M                  |
| 07 | OVO      | D                 | P                  |
| 08 | PÃO      | M                 | P                  |
| 09 | MANTEIGA | T                 | G                  |
| 10 | QUEIJO   | D                 | M                  |
| 11 | BISCOITO | T                 | G                  |
| 12 | CAFÉ     | D                 | P                  |
| 13 | LEITE    | D                 | M                  |
| 14 | BANANA   | T                 | M                  |
| 15 | MAÇÃ     | D                 | P                  |
| 16 | ABACAXI  | P                 | M                  |
| 17 | MAMÃO    | D                 | M                  |
| 18 | CEBOLA   | T                 | M                  |
| 19 | VINAGRE  | T                 | M                  |
| 20 | AZEITE   | T                 | M                  |
| 21 | ALHO     | D                 | P                  |
| 22 | ÓLEO     | T                 | P                  |
| 23 | PEIXE    | D                 | M                  |
| 24 | SALSICHA | T                 | G                  |
| 25 | TORRADA  | T                 | G                  |
| 26 | AZEITONA | P                 | G                  |



**Tabela 4. Continuação**

| <b>Nº</b> | <b>PALAVRAS</b> | <b>EXTENSÃO<br/>SILÁBICA</b> | <b>EXTENSÃO<br/>DE LETRAS</b> |
|-----------|-----------------|------------------------------|-------------------------------|
| 27        | MILHO           | D                            | M                             |
| 28        | ERVILHA         | T                            | M                             |
| 29        | CHUCHU          | D                            | M                             |
| 30        | BATATA          | T                            | M                             |
| 31        | IOGURTE         | P                            | M                             |
| 32        | MANGA           | D                            | M                             |
| 33        | UVA             | D                            | P                             |
| 34        | TOMATE          | T                            | M                             |
| 35        | ALFACE          | T                            | M                             |
| 36        | SABÃO           | D                            | M                             |
| 37        | PASTA DE DENTE  | -                            | -                             |
| 38        | ESCOVA DE DENTE | -                            | -                             |
| 39        | BOLA            | D                            | P                             |
| 40        | PAPEL HIGIÊNICO | -                            | -                             |
| 41        | DETERGENTE      | P                            | G                             |
| 42        | XAMPU           | D                            | M                             |
| 43        | SABONETE        | P                            | G                             |
| 44        | MEL             | M                            | P                             |
| 45        | BOLO            | D                            | P                             |
| 46        | CENOURA         | T                            | M                             |
| 47        | CHOCOLATE       | P                            | G                             |
| 48        | CADERNO         | T                            | M                             |
| 49        | COLA            | D                            | P                             |
| 50        | LÁPIS           | D                            | M                             |
| 51        | BORRACHA        | T                            | G                             |
| 52        | PERA            | D                            | P                             |
| 53        | CANETA          | T                            | M                             |
| 54        | RÉGUA           | D                            | M                             |
| 55        | SORVETE         | T                            | M                             |
| 56        | TESOURA         | T                            | M                             |
| 57        | BETERRABA       | P                            | G                             |
| 58        | FRALDA          | D                            | M                             |
| 59        | DESODORANTE     | P                            | G                             |
| 60        | ÁLCOOL          | T                            | M                             |
| 61        | RELÓGIO         | P                            | M                             |
| 62        | PENTE           | D                            | M                             |
| 63        | LIVRO           | D                            | M                             |
| 64        | MELANCIA        | P                            | G                             |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

Pode-se observar na Tabela 4 que a relação de extensão da palavra considerando-se a quantidade de sílabas e a quantidade de letras apresenta algumas diferenças importantes, ao se considerar que os aprendizes em questão possuem um modo de processamento visual.

Na Tabela 4 de classificação da extensão das palavras por quantidade de sílabas e quantidade de letras, pode-se observar que da lista das 64 palavras do PALES, todas as palavras classificadas como monossílabas também são classificadas como de pequena extensão (P).

Entretanto, para as outras classificações há variações. Observem-se as palavras MACARRÃO e AÇÚCAR, ambas são classificadas silabicamente como trissílabas, mas a primeira possui oito letras, ao passo que a segunda possui apenas seis letras, o que as classificam diante da proposta de quantidade de letras por palavras como grande (G) e média (M) extensão, respectivamente.

Outro exemplo pode-se obter com as palavras OVO e PÃO, apesar de ambas possuírem três letras, portanto, classificadas segundo a proposta de quantidade de letras como de pequena extensão (P), a primeira é classificada silabicamente como dissílaba e a segunda como monossílaba.

Ou ainda, as palavras OVO e FRALDA são palavras classificadas silabicamente como dissílabas, contudo a extensão em quantidade de letras é discrepante. Na classificação proposta para neste estudo, OVO é pequena extensão (P), por possuir três letras e FRALDA é uma palavra de média extensão (M) por possuir cinco letras.

Pode-se verificar com mais estes exemplos a partir das palavras DESODORANTE e RELÓGIO, ambas classificadas como polissílabas, considerando-se a quantidade de sílabas, que as mesmas palavras possuem diferentes quantidades de letras, onde a primeira possui onze letras e a segunda apenas sete, sendo classificadas como grande extensão (G) e média extensão (M), de acordo com a proposta de quantidade de letras.

Em um estudo com pessoas surdas no qual se adote como referência a quantidade de sílabas, o grau de complexidade estará relacionado ao aspecto sonoro das palavras investigadas, ao passo que, ao se considerar a extensão em quantidade de letras das palavras, o grau de complexidade irá variar pela ordem da visualidade, ou seja, menos letras, mais fácil processamento.

Apesar de relevante este critério de extensão, é importante a associação ao critério frequência. Se tomarmos como exemplo a palavra PUA, ela possui apenas três

letras e, de acordo com a classificação da extensão das palavra por quantidade de letras, enquadra-se no perfil de pequena extensão (P). Se classificada pela quantidade de sílabas, também apresentaria pouca complexidade, sendo classificada como dissílaba, porém, sua frequência é bastante reduzida. Talvez, apenas os surdos mais velhos a recordem, pois era bastante comum o seu emprego na alfabetização, por ser uma palavra bilabial plosiva e regular, mesmo que os aprendizes nunca a tenham visto além da sua representação em desenhos e não haja um uso social na atualidade.

Para resolução do critério frequência, a pesquisadora percebeu que apenas a sua própria experiência não seria suficiente. Como solução à questão, organizou uma lista com as 64 palavras do PALES e submeteu-a ao julgamento de oito professores experientes na área da surdez. Este estudo será apresentado adiante na etapa 2.

Outro ajuste decorreu da fragilidade no que se refere à confiabilidade do instrumento, verificando-se a necessidade de validação estatística e de seguir todas as etapas para tal. Aqui se decidiu não apenas pela construção do instrumento, mas a sua validação de fato.

Os escores das palavras não poderiam ser nomeados como “níveis”, pois não se tratava de cada palavra representar a evolução da escrita, mas a soma de todos os escores apontar para possíveis etapas de desenvolvimento da escrita.

Após todos os ajustes, ficou resolvido pelo grupo de pesquisa que o PALES seria aplicado em 10 pessoas surdas com escolaridade de nível superior em curso ou concluído, para verificar se o instrumento respondia a este grupo com alto desempenho, sugerindo que a escolaridade interferiria positivamente nos resultados. Este estudo será apresentado na etapa a seguir.

Concluiu-se que, mesmo que em fase ainda insipiente de construção, o PALES já demonstrava sensibilidade para cumprir o seu objetivo. De fato, os desempenhos apresentados pelos participantes surdos corroboraram com outras atividades propostas com a escrita do português na clínica fonoaudiológica.

## **2.4 Etapa 2 - Avaliação de critérios e reorganização do protocolo**

Com o objetivo de definir os critérios de frequência do uso escolar na educação de surdos das palavras selecionadas para a construção do PALES, foram convidados para a função de juízes, docentes da área da surdez da rede pública de ensino em Pernambuco.

Como segunda ação desta etapa, após os ajustes decorrentes da reorganização do protocolo, aplicou-se o PALES em pessoas surdas com nível superior concluído ou em curso, a fim de verificar a sensibilidade do instrumento.

#### 2.4.1 Método

Pesquisa de campo realizada no período de maio a julho de 2010, na qual houve dois procedimentos: (a) investigação da frequência do conjunto das 64 palavras do PALES, no contexto de sala de aula, segundo juízes docentes; (b) verificação da sensibilidade do protocolo avaliativo em estudo junto a estudantes com escolaridade em nível superior em curso ou concluído.

Para seleção dos juízes docentes para definição da frequência escolar dos vocábulos foram adotados os seguintes critérios de inclusão: (a) experiência no ensino de estudantes surdos na rede pública de ensino; (b) tempo de experiência na educação surdos igual ou superior a dez anos; (c) comunicar-se em Língua Brasileira de Sinais; (d) atualmente lecionar no Ensino Fundamental nas séries iniciais com estudantes surdos; (e) formação específica para atuar na área da educação de surdos.

Dos docentes consultados, oito cumpriam os critérios estabelecidos. Após serem esclarecidos dos objetivos do estudo e cumpridos todos os aspectos éticos, entregou-se a Ficha de Classificação de Frequência de Palavras no uso Escolar de Estudantes Surdos (Apêndice B). Os juízes docentes foram instruídos a escolher uma das opções apresentadas para cada uma das 64 palavras listadas, em relação à frequência de uso escolar com os estudantes surdos, a partir de sua experiência, no Ensino Fundamental 1.

Os critérios para seleção dos juízes foram discutidos no grupo de pesquisa. Optou-se por docentes da rede pública, por estes receberem perfis mais heterogêneos de estudantes com surdez. As redes públicas de ensino de Pernambuco recebem estudantes residentes na capital e no Grande Recife, oriundos de diferentes experiências pedagógicas e diferentes grupos socioeconômicos.

Os resultados passaram por tratamento estatístico do tipo descritivo, para classificação de cada uma das 64 palavras, de acordo com a avaliação dos juízes.

A segunda ação decorreu ao término dos ajustes para reorganização do PALES. Pessoas surdas com escolaridade superior, podendo estar em curso ou já concluído foram convidadas a participar do estudo. Adotou-se todos os procedimentos éticos descritos no início deste capítulo. O objetivo contou na verificação da sensibilidade do instrumento em grupo com maior escolaridade.

Os critérios de inclusão, além da escolaridade em nível superior, o participante deveria ter perda de grau severo ou profundo bilateralmente e declarar ser a Libras a sua língua de uso preferencial para comunicação. Realizou-se a coleta em uma instituição social não-governamental, de grande circulação de pessoas surdas de diferentes perfis.

#### 2.4.2 Participantes

Da ação de juízes docentes, participaram oito voluntários com a função de classificar a frequência das 64 palavras do PALES, de acordo com suas experiências na educação de surdos no Ensino Fundamental 1. Dos oito juízes selecionados, sete são docentes ouvintes do gênero feminino e um é docente surdo do gênero masculino.

Todos os juízes pertencem ao quadro permanente da rede pública de ensino, com formação especializada para atuar na área da surdez, com tempo de atuação igual ou superior a dez anos, lotados à época em salas no Ensino Fundamental 1 exclusivas de surdos e usuários da Libras na comunicação com estudantes surdos.

Da ação voltada para as pessoas surdas com escolaridade em nível superior, participaram 10 voluntários. Do total de participantes, sete são do gênero feminino e três do gênero masculino, com idade mínima de 22 anos e máxima de 42 anos, média de idade em 29,8 anos e DP de 5,9 anos. Quanto ao tempo de escolaridade, mínimo de 19 anos e máximo de 27 anos, com média de 23,1 anos e DP de 3,7 anos.

A etapa da escolarização apresentou os seguintes perfis: sete participantes surdos cursando licenciaturas de Letras/Libras ou Pedagogia, um participante concluiu o curso de Pedagogia e dois já possuíam especialização *lato sensu* em Educação Especial e, atualmente, cursavam a licenciatura Letras/Libras. Os participantes realizaram ou realizam os cursos referidos nos estados de Pernambuco e da Paraíba.

#### 2.4.3 Materiais

Materiais utilizados para esta etapa para produção da Ficha de Classificação de Frequência de Palavras no uso Escolar de Estudantes Surdos (Apêndice B), PALES - Dados Pessoais no Modelo Ampliado (Apêndice C), PALES - Folha Resposta (Apêndice D), PALES - Instrumento de Avaliação- 64 palavras (versão digital):

- *hardware*: notebook Compaq Presario CQ40-711BR; Filmadora digital Sony HandyCam DCR-SX40 Digital; impressora HP Deskjet F4480;
- *software*: Microsoft Office Word, versão Windows 7; Microsoft Office Windows Live Movie Maker, versão Windows 7; Excel 2007, versão Windows 7;
- folhas de papel sulfite A4 e canetas.

#### 2.4.4 Procedimentos

Após os juízes se manifestarem esclarecidos, receberam a Ficha de Classificação de Frequência de Palavras no uso Escolar de Estudantes Surdos

(Apêndice B) com instrução para escreverem um “X” em uma das opções apresentadas em três colunas na relação das 64 palavras do PALES, a saber:

- a) maior frequência;
- b) média frequência;
- c) menor frequência.

As análises estatísticas foram realizadas com os dados coletados das fichas aplicadas aos juízes e realizou-se estudo do tipo descritivo.

Paolucci e Ávila (2009) ao avaliarem a competência ortográfica e metafonológica na leitura e escrita de escolares da 4ª série, também utilizaram a estratégia de seleção das palavras para o estudo junto aos professores dos participantes. A técnica empregada foi a análise da coleta do material escolar, revelando as palavras de maior frequência e classificação da extensão.

Na segunda ação, depois de dadas as instruções dos procedimentos aos participantes surdos com escolaridade em nível superior e devidamente esclarecidos em Libras por avaliador fluente, entregou-se a ficha PALES - Dados Pessoais no Modelo Ampliado (Apêndice C) a ser preenchida pelo mesmo. O preenchimento só era auxiliado, se solicitado pelos voluntários.

Após esta etapa, entregou-se a ficha PALES - Folha Resposta (Apêndice D) e o *notebook* da marca COMPAQ PRESARIO CQ40-711BR, com a apresentação no formato *ppt*, solicitando o início da atividade. Ao término, a ficha PALES - Folha Resposta foi arquivada para posterior análise com técnicas da estatística descritiva. Todo o procedimento deu-se de modo individual e sem interferência do avaliador.

#### 2.4.5 Resultados

Os resultados encontram-se apresentados abaixo na Tabela 5, agregando-se a extensão das palavras por quantidade de letras, após tratamento estatístico descritivo:

**Tabela 5. Classificação de frequência das 64 palavras do PALES no uso escolar por estudantes surdos, segundo juízes docentes e extensão das palavras por quantidade de letras.**

| Nº | PALAVRAS        | FREQUÊNCIA |       |       |      |       |      | EXTENSÃO DE LETRAS | TOTAL |
|----|-----------------|------------|-------|-------|------|-------|------|--------------------|-------|
|    |                 | MAIOR      | %     | MÉDIA | %    | MENOR | %    |                    |       |
| 01 | FEIJÃO          | 5          | 62,5  | 3     | 37,5 | -     |      | M                  | 8     |
| 02 | ARROZ           | 6          | 75,0  | 2     | 25,0 | -     |      | M                  | 8     |
| 03 | MACARRÃO        | 6          | 75,0  | 1     | 12,5 | 1     | 12,5 | G                  | 8     |
| 04 | AÇÚCAR          | 6          | 75,0  | 1     | 12,5 | 1     | 12,5 | M                  | 8     |
| 05 | SAL             | 3          | 37,5  | 3     | 37,5 | 2     | 25,0 | P                  | 8     |
| 06 | CARNE           | 6          | 75,0  | 2     | 25,0 | -     |      | M                  | 8     |
| 07 | OVO             | 6          | 75,0  | 2     | 25,0 | -     |      | P                  | 8     |
| 08 | PÃO             | 7          | 87,5  | 1     | 12,5 | -     |      | P                  | 8     |
| 09 | MANTEIGA        | 3          | 37,5  | -     |      | 5     | 62,5 | G                  | 8     |
| 10 | QUEIJO          | 4          | 50,0  | 4     | 50,0 | -     |      | M                  | 8     |
| 11 | BISCOITO        | 6          | 75,0  | 2     | 25,0 | -     |      | G                  | 8     |
| 12 | CAFÉ            | 6          | 75,0  | 1     | 12,5 | 1     | 12,5 | P                  | 8     |
| 13 | LEITE           | 7          | 87,5  | 1     | 12,5 | -     |      | M                  | 8     |
| 14 | BANANA          | 5          | 62,5  | 2     | 25,0 | 1     | 12,5 | M                  | 8     |
| 15 | MAÇÃ            | 4          | 50,0  | 3     | 37,5 | 1     | 12,5 | P                  | 8     |
| 16 | ABACAXI         | 4          | 50,0  | 1     | 12,5 | 3     | 37,5 | M                  | 8     |
| 17 | MAMÃO           | 2          | 25,0  | 4     | 50,0 | 2     | 25,0 | M                  | 8     |
| 18 | CEBOLA          | 3          | 37,5  | -     |      | 5     | 62,5 | M                  | 8     |
| 19 | VINAGRE         | 1          | 12,5  | -     |      | 7     | 87,5 | M                  | 8     |
| 20 | AZEITE          | -          |       | 2     | 25,0 | 6     | 75,0 | M                  | 8     |
| 21 | ALHO            | -          |       | 1     | 12,5 | 7     | 87,5 | P                  | 8     |
| 22 | ÓLEO            | 4          | 50,0  | 1     | 12,5 | 3     | 37,5 | P                  | 8     |
| 23 | PEIXE           | 6          | 75,0  | 1     | 12,5 | 1     | 12,5 | M                  | 8     |
| 24 | SALSICHA        | 2          | 25,0  | 2     | 25,0 | 4     | 50,0 | G                  | 8     |
| 25 | TORRADA         | -          |       | 1     | 14,3 | 6     | 85,7 | G                  | 7     |
| 26 | AZEITONA        | -          |       | 2     | 28,6 | 5     | 71,4 | G                  | 7     |
| 27 | MILHO           | 5          | 62,5  | 3     | 37,5 | -     |      | M                  | 8     |
| 28 | ERVILHA         | 2          | 28,6  | -     |      | 5     | 71,4 | M                  | 7     |
| 29 | CHUCHU          | 1          | 14,3  | -     |      | 6     | 85,7 | M                  | 7     |
| 30 | BATATA          | 6          | 75,0  | 1     | 12,5 | 1     | 12,5 | M                  | 8     |
| 31 | IOGURTE         | 2          | 25,0  | 2     | 25,0 | 4     | 50,0 | M                  | 8     |
| 32 | MANGA           | 4          | 50,0  | 2     | 25,0 | 2     | 25,0 | M                  | 8     |
| 33 | UVA             | 7          | 87,5  | 1     | 12,5 | -     |      | P                  | 8     |
| 34 | TOMATE          | 2          | 29,0  | 1     | 14,0 | 4     | 57,0 | M                  | 7     |
| 35 | ALFACE          | 1          | 14,3  | 1     | 14,3 | 5     | 71,4 | M                  | 7     |
| 36 | SABÃO           | 4          | 50,0  | 3     | 37,5 | 1     | 12,5 | M                  | 8     |
| 37 | PASTA DE DENTE  | 2          | 33,5  | 1     | 16,7 | 3     | 50,0 | G                  | 6     |
| 38 | ESCOVA DE DENTE | 4          | 50,0  | 1     | 12,5 | 3     | 37,5 | G                  | 8     |
| 39 | BOLA            | 8          | 100,0 | -     |      | -     |      | P                  | 8     |
| 40 | PAPEL HIGIÊNICO | 5          | 62,5  | 1     | 12,5 | 2     | 25,0 | G                  | 8     |
| 41 | DETERGENTE      | -          |       | 1     | 14,3 | 6     | 85,7 | G                  | 7     |
| 42 | XAMPU           | 2          | 25,0  | 4     | 50,0 | 2     | 25,0 | M                  | 8     |
| 43 | SABONETE        | 4          | 50,0  | 4     | 50,0 | -     |      | G                  | 8     |
| 44 | MEL             | 2          | 25,0  | 2     | 25,0 | 4     | 50,0 | P                  | 8     |
| 45 | BOLO            | 7          | 87,5  | 1     | 12,5 | -     |      | P                  | 8     |
| 46 | CENOURA         | 1          | 14,3  | 1     | 14,3 | 5     | 71,4 | M                  | 7     |
| 47 | CHOCOLATE       | 8          | 100,0 | -     |      | -     |      | G                  | 8     |
| 48 | CADERNO         | 8          | 100,0 | -     |      | -     |      | M                  | 8     |
| 49 | COLA            | 7          | 87,5  | 1     | 12,5 | -     |      | P                  | 8     |
| 50 | LÁPIS           | 8          | 100,0 | -     |      | -     |      | M                  | 8     |
| 51 | BORRACHA        | 7          | 87,5  | 1     | 12,5 | -     |      | G                  | 8     |
| 52 | PERA            | 1          | 14,3  | 2     | 28,6 | 4     | 57,1 | P                  | 7     |
| 53 | CANETA          | 7          | 87,5  | -     |      | 1     | 12,5 | M                  | 8     |
| 54 | RÉGUA           | 3          | 37,5  | 5     | 62,5 | -     |      | M                  | 8     |
| 55 | SORVETE         | 4          | 50,0  | 3     | 37,5 | 1     | 12,5 | M                  | 8     |



**Tabela 5 - Continuação**

| Nº | PALAVRAS    | FREQUÊNCIA |      |       |      | EXTENSÃO DE LETRAS |       | TOTAL |
|----|-------------|------------|------|-------|------|--------------------|-------|-------|
|    |             | MAIOR      | %    | MÉDIA | %    | MENOR              | %     |       |
| 56 | TESOURA     | 6          | 75,0 | -     |      | 2                  | 25,0  | 8     |
| 57 | BETERRABA   | -          |      | -     |      | 7                  | 100,0 | 7     |
| 58 | FRALDA      | -          |      | 1     | 14,3 | 6                  | 85,7  | 7     |
| 59 | DESODORANTE | 2          | 25,0 | 2     | 25,0 | 4                  | 50,0  | 8     |
| 60 | ÁLCOOL      | 3          | 37,5 | 1     | 12,5 | 4                  | 50,0  | 8     |
| 61 | RELÓGIO     | 5          | 62,5 | -     | 25,0 | 1                  | 12,5  | 8     |
| 62 | PENTE       | 3          | 37,5 | 3     | 37,5 | 2                  | 25,0  | 8     |
| 63 | LIVRO       | 7          | 87,5 | 1     | 12,5 | -                  |       | 8     |
| 64 | MELANCIA    | 1          | 12,5 | 3     | 37,5 | 4                  | 50,0  | 8     |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

**Tabela 6 - Extensão das 64 palavras por quantidade de letras X frequência no uso escolar por estudantes surdos, segundo juízes docentes.**

| EXTENSÃO DAS PALAVRAS POR QUANTIDADE DE LETRAS | FREQUÊNCIA DAS PALAVRAS |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| Pequena (P) – menos que 4 letras               | 13 palavras             |
| Média (M) – entre 5 e 7 letras                 | 36 palavras             |
| Grande (G) – mais que 8 letras                 | 15 palavras             |
| TOTAL                                          | 64 palavras             |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

A Tabela 6 pode-se visualizar a relação da extensão por quantidade de letras e a frequência das 64 palavras do PALES, objetivando facilitar as decisões acerca da seleção das palavras para a elaboração do protocolo reduzido.

De posse dos resultados das Tabelas 5 e 6, a equipe acordou que a redução dos itens deveria ficar em 50%, portanto, das respostas dos oito juízes docentes comporiam o novo PALES o total de 32 palavras. Os itens com palavras compostas como PAPEL HIGIÊNICO foram retiradas, devido ao grau de dificuldade de produção por parte dos avaliandos e de classificação por parte dos avaliadores. A nova lista deveria contemplar ainda extensão da palavra por quantidade de letras e campos semânticos, para equilibrar ao instrumento.

Algumas palavras não foram classificadas pelos juízes, variando o total de respostas entre 6 e 8 escolhas (Tabela 5). Assim, as 32 palavras selecionadas foram organizadas em três grupos abaixo elencadas, segundo as respostas dos juízes:

a) com 6 a 8 escolhas - maior frequência ( $>F$ ):

- 100% para os itens: LÁPIS, CHOCOLATE, CADERNO e BOLA;
- 87,5% para os itens: PÃO, LEITE, UVA, BOLO, COLA, BORRACHA e LIVRO, cada um dos itens com uma escolha para média frequência; CANETA, com uma escolha para baixa frequência;
- 75% para o item: ARROZ, CARNE, OVO e BISCOITO, cada um dos itens com duas escolhas para média frequência; CAFÉ, PEIXE, BATATA, MACARRÃO e AÇÚCAR, cada um dos itens com uma escolha para média frequência e uma para menor frequência; TESOURA, com duas escolhas para menor frequência;

b) com 5 escolhas na soma entre maior e média frequência - média frequência (F):

- 87,5% na soma entre maior e média frequência para os itens: MAÇÃ, com quatro escolhas para maior frequência (50%) e três escolhas para média frequência (37,5%); RÉGUA, com três escolhas para maior frequência (37,5%) e cinco escolhas para média frequência (50%).

c) com 5 a 7 escolhas de menor frequência ( $<F$ ):

- 100% para o item: BETERRABA;
- 87,5% para os itens: VINAGRE, com uma escolha para maior frequência e ALHO, com uma escolha para média frequência;
- 85,7% para os itens: CHUCHU, TORRADA, DETERGENTE, FRALDA
- 75% para o item: AZEITE, com duas escolhas para média frequência.

**Tabela 7 - Classificação das 32 palavras, de acordo com a extensão das palavras por quantidade de letras e da classificação da frequência segundo os juízes docentes.**

| Nº | PALAVRAS   | EXTENSÃO<br>DE LETRAS | FREQÜÊNCIA<br>DAS<br>PALAVRAS |
|----|------------|-----------------------|-------------------------------|
| 01 | ARROZ      | M                     | F                             |
| 02 | CAFÉ       | P                     | F                             |
| 03 | MACARRÃO   | G                     | F                             |
| 04 | AÇÚCAR     | M                     | F                             |
| 05 | OVO        | P                     | >F                            |
| 06 | LEITE      | M                     | >F                            |
| 07 | PÃO        | P                     | >F                            |
| 08 | BISCOITO   | G                     | F                             |
| 09 | BOLO       | P                     | >F                            |
| 10 | TORRADA    | G                     | <F                            |
| 11 | CHOCOLATE  | G                     | >F                            |
| 12 | CARNE      | M                     | F                             |
| 13 | PEIXE      | M                     | F                             |
| 14 | MAÇÃ       | P                     | F                             |
| 15 | UVA        | P                     | >F                            |
| 16 | CHUCHU     | M                     | <F                            |
| 17 | BATATA     | M                     | F                             |
| 18 | BETERRABA  | G                     | <F                            |
| 19 | VINAGRE    | M                     | <F                            |
| 20 | AZEITE     | M                     | <F                            |
| 21 | ALHO       | P                     | F                             |
| 22 | DETERGENTE | G                     | <F                            |
| 23 | CADERNO    | M                     | >F                            |
| 24 | LIVRO      | M                     | >F                            |
| 25 | COLA       | P                     | >F                            |
| 26 | LÁPIS      | M                     | >F                            |
| 27 | BORRACHA   | G                     | >F                            |
| 28 | CANETA     | M                     | >F                            |
| 29 | RÉGUA      | M                     | F                             |
| 30 | TESOURA    | M                     | F                             |
| 31 | FRALDA     | M                     | <F                            |
| 32 | BOLA       | P                     | >F                            |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

De posse dos dados estatísticos da frequência das 32 palavras do PALES, houve uma reorganização da sequência de imagens. Deste modo, a nova lista com as 32 palavras encontra-se apresentadas na Tabela 7, acompanhada da classificação segundo a extensão das palavras por quantidade de letras e da classificação da frequência segundo os juízes docentes nesse estudo.

As 32 figuras da Tabela 7 ficaram deste modo organizadas em relação à extensão das palavras por número de letras e frequência das palavras:

- a) de 1 a 4 letras (P) – três itens com média frequência e seis com maior frequência;
- b) de 5 a 7 letras (M) – quatro itens com menor frequência, sete com média frequência e cinco com maior frequência;
- c) com 8 ou mais letras (G) – três itens com menor frequência, dois com média frequência e dois com maior frequência.

A nova organização foi pensada de modo a contemplar as 32 palavras organizando-as por campo conceitual, a saber: gêneros da cesta básica, itens do café da manhã, prato principal, *horti-fruti*, temperos, higiene do lar, material escolar, higiene infantil, brinquedo.

Para a resolução da questão levantada sobre os escores das palavras na etapa anterior propôs-se uma nova classificação, devido aos tipos de desvios encontrados nas respostas dos participantes. O que antes era denominado por Nível de Desenvolvimento da Escrita em Surdos, o NDE, passou a ser nomeado por Escore Total de Aprendizagem do Participante ou, simplesmente, ESCTAPA, com valores redefinidos devido à criação de três subníveis no NDE 3, que passa a utilizar a sigla NDES.

**Tabela 8 – Relação de pontuação do Escore Total de Aprendizagem do Participante (ESCTAPA) e do Nível de Desenvolvimento da Escrita em Surdos (NDES)**

| NDES     | ESCTAPA  |
|----------|----------|
| NDES 1   | 0 ponto  |
| NDES 2   | 1 ponto  |
| NDES 3.1 | 2 pontos |
| NDES 3.2 | 3 pontos |
| NDES 3.3 | 4 pontos |
| NDES 4   | 5 pontos |
| NDES 5   | 6 pontos |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

Deste modo, a nova classificação passa a ser organizada em cinco níveis e três subníveis da produção escrita do português dos participantes surdos.

- a) NDES 1 - não há uso de letras, não respondeu. Ex.: escrita com garatujas, como bolinhas ou risquinhos ou outros símbolos ou caracteres, como interrogação, tracinho, pontinho etc;
- b) NDES 2 - não há correlação com a palavra, mas usa letras. Cópia de palavra do rótulo das embalagens. Exs.: PEIXE por FAVEBO; DESODORANTE por MEN;
- c) NDES 3 -
  - a. NDES 3.1 - usa letras da palavra com maior distância do uso formal: DETERGENTE por DETANGATE;
  - b. NDES 3.2 - alteração da escrita por influência da oralização: ALHO por ALINHOR;
  - c. NDES 3.3 - usa letras da palavra com: substituição - MILHO por MINHO; inversão - CAFÉ por FACE; omissão - CARNE por CRNE; aproximação - QUEIJO por QUIGO; acréscimo - MARGARINA por MARGARIANA;
- d) NDES 4 - uso de tautologia, paragrafias semânticas ou morfológicas. Ex.: tautologia IOGURTE por LEITE MORANGO; paragrafias semânticas – CARNE por BIFE; paragrafias morfológicas - FRALDA por BEBÊ.
- e) NDES 5 - escrita formal: considerando aceitável a não acentuação dos vocábulos

Os escores passam a ser computados da seguinte forma (Tabela 8), considerando os subníveis do NDES 3 com pontuação própria. Por ser uma construção coletiva, a pontuação zero (0) passou a ser adotada, justificando-se por questões de computação estatística.

Os resultados obtidos do estudo de sensibilidade do PALES serão apresentados a seguir, já computados com a nova classificação ESCTAPA de 0 a 6 pontos e considerando os cinco níveis e três subníveis.

**Tabela 9 – Desempenho de pessoas surdas com escolaridade em nível superior nas palavras do PALES em ESCTAPA**

| ESCTAPA (pontos) | PALAVRAS DO PALES                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 60               | ARROZ, CAFÉ, OVO, LEITE, PÃO, BOLO, PEIXE, MAÇÃ, UVA, BATATA, ALHO |
| 59               | COLA, CANETA, BOLA                                                 |
| 58               | CARNE, LIVRO                                                       |
| 57               | LÁPIS, RÉGUA                                                       |
| 56               | CHOCOLATE                                                          |
| 55               | BORRACHA                                                           |
| 54               | MACARRÃO, BISCOITO, CHUCHU, AZEITE, FRALDA                         |
| 53               | TESOURA                                                            |
| 50               | CADERNO                                                            |
| 49               | TORRADA                                                            |
| 48               | DETERGENTE                                                         |
| 46               | BETERRABA, VINAGRE                                                 |

Fonte: Pesquisa “Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais” – Depto. de Fonoaudiologia - UFPE

A Tabela 9 apresenta o desempenho calculado em ESCTAPA dos avaliandos por itens do PALES.

Os 10 voluntários surdos com escolaridade em nível superior obtiveram resultados calculados em ESCTAPA com mínimo de 141 pontos e máximo de 192 pontos, com média de 180 pontos e DP igual a 16 pontos.

Para o grupo investigado não se verificou diferenças percentuais no desempenho em relação às variáveis sexo, idade e tempo de escolaridade. Em relação à etapa de escolarização, pode-se observar que os participantes concluintes ou com curso superior completo apresentaram os melhores desempenhos.

Em relação ao desempenho, cinco pessoas surdas (50%) obtiveram ESCTAPA superior a 190 pontos, sendo três com nota máxima. Apenas um participante apresentou ESCTAPA abaixo da média do grupo, com 141 pontos, considerando o escore total de 192 pontos.

#### 2.4.6 Discussão

Para a reestruturação da relação de palavras do PALES, além do estudo junto aos juízes docentes e tratamento estatístico, muitas reuniões foram realizadas para contemplar as necessidades de um instrumento avaliativo mais equilibrado em relação ao grau de dificuldade apresentado ao avaliando, mas que pudesse favorecer uma lógica na sua construção, ou seja, entendendo a escrita como processo e considerando a visualidade do surdo.

Os itens de conflito como SAL e MANTEIGA foram eliminados, possibilitando um melhor desempenho dos participantes. Para a surpresa do grupo de estudos, o item MAÇÃ foi classificado pelos juízes docentes como média frequência no uso escolar, quando se supunha ser um item bastante comum no dia-a-dia da sala de aula.

Para a ordenação dos itens na versão reduzida do PALES, atentou-se para a construção inicial, com itens de grande familiaridade e presentes no uso escolar e na conclusão da avaliação com um item de maior domínio escrito pelas pessoas surdas, com a palavra BOLA, com o intuito de promover satisfação na execução da tarefa. Alude ao brincar, ao sentir-se bem.

Com esta lógica, buscou-se possibilitar a promoção da autoestima, uma vez que, na atuação com aprendizes surdos, observa-se o lugar de desprestígio que os mesmos se colocam diante da escrita do português. É um lugar de desconforto, o lugar do “não-saber” (COSTA; CHIARI, 2006; MENEZES, 2007).

Trazer elementos com grandes possibilidades de sucesso ao final do instrumento poderá favorecer posturas mais positivas diante da escrita, como ocorreu com a palavra BOLA na aplicação do protocolo, quando se observou a satisfação de saber escrever.

Comumente, a palavra BOLA traz à memória boas lembranças, independente do gênero feminino ou masculino. Como muitos sinalizam durante a aplicação do PALES, via-se expressões de sorrisos e sinalizando: “Eu sei, eu sei, é bola!”

Ao buscar-se adequação do equilíbrio no instrumento avaliativo ao público alvo proposto, o índice da extensão das palavras por quantidade de letras, após reorganização do PALES, apresentou seguintes números: 09 palavras (28,1%) de pequena extensão; 17 palavras (53,1%) de média extensão; 06 palavras (28,1%) de grande extensão. Desta maneira, há um índice maior de palavras de pequena e média extensão, totalizando 81,2% da lista do PALES.

Quanto à frequência das 32 palavras selecionadas: 22 palavras (68,7%) foram classificadas com maior frequência; 2 (6,3%) palavras foram classificadas com média frequência; 8 palavras foram classificadas com menor frequência.

Motivado pelo excelente desempenho no PALES pelo participante excluído no grupo da clínica fonoaudiológica com nível médio completo, executou-se essa etapa de estudos na construção do referido instrumento.

Os resultados apresentados confirmaram a nossa hipótese apoiada em um alto desempenho para a escolaridade em nível superior. Dentre os avaliados, apenas um participante obteve ESCTAPA mais baixo que a média do grupo.

Em relação ao desempenho por palavra, o item ALHO apresentou 100% de acerto e na avaliação dos docentes juízes foi classificada como palavra de menos frequência escolar. O item CADERNO também apresentou ESCTAPA abaixo do esperado, com 50 pontos no score geral, apesar de se tratar de palavra avaliada pelos juízes docentes como de maior frequência escolar.

Outro dado interessante, deve-se ao item FRALDA, com escrita formal apenas pessoas do gênero feminino e uma ocorrência para o gênero masculino. Pode-se inferir que se trata de uma palavra comum ao universo das mulheres adultas, visto a média de idade do grupo ser de 29,8 anos.

Como análise final, considerou-se o instrumento sensível à escolaridade mais alta. Contudo, uma questão ainda não havia sido resolvida, como agrupar os scores



finais de todas as palavras, ou seja, o ESCTAPA total nos NDES, como conceito de evolução da escrita.

De posse das análises do segundo piloto, verificou-se a necessidade de ampliar a aplicação do instrumento e, para tal, necessitaria de uma série de ajustes importantes e elaboração de materiais de apoio ao seu uso por terceiros.

Outro ajuste ainda necessário foi em relação à classificação dos NDEs, pois algumas respostas apresentavam menor desvio da norma padrão e pontuavam menos que outros tipos de resposta. Por exemplo, se o participante escrevesse a palavra PEIXE por PIEXE, ou seja, invertesse a ordem das letras, seriam computados 3 pontos. Ao passo que, se o mesmo sujeito escrevesse uma paragrafia semântica, substituindo a palavra LEITE por VACA, a pontuação seria 4. Ou seja, no primeiro caso, o respondente conhece a palavra e sua ortografia, mas inverteu a ordem das letras, devido ao processamento da memória visual, enquanto no segundo caso, houve uma troca de campo semântico.

Assim, o segundo semestre de 2010 e primeiros meses de 2011, destinaram-se a estes fins. Como resultado da etapa 2, seguem as ações realizadas:

- Reavaliação da classificação dada para o último estudo com ESCTAPA pontuando de 0 a 6 pontos, resultando na redução de sete classificações para cinco, retornando à pontuação iniciada em 1 (hum) ponto.
- Requalificação dos tipos de respostas produzidas pelos participantes (Tabela 10). Adotou-se o conceito “contaminação por modalidade de língua”, ou seja, desvios motivados pela influência da oralização (processo terapêutico de aquisição de linguagem) ou da reprodução articulatória por visualização da língua oral-auditiva e desvios motivados pela influência da língua de sinais (DI DONATO et al., 2011; DI DONATO; SILVA; COELHO, 2011). Os desvios do tipo modalidade visuo-espacial podem ser da ordem fonológica ou lexical. No desvio por contaminação por modalidade oral-auditiva pode-se obter desvios na escrita como o produzido por um dos avaliados bilíngues, representando a palavra MELANCIA (item da lista com 64 palavras) por MERCINHA, modo como articulou a palavra ao escrevê-la. No desvio do modalidade visuo-espacial, pode-se observar outra natureza de acesso, não

advindo da língua oral, tal como descrito anteriormente, mas por contaminação da língua de sinais. É o caso encontrado em algumas produções com a escrita da palavra OVO por VOV, VOVO e da palavra CARNE por BOI ou VACA. No primeiro exemplo, a sinal OVO tem a variante O-V-O realizada por soletração rítmica, onde há movimentos rápidos e contínuos alternando as duas configurações para a sua produção. Portanto, a escrita reproduz a execução do sinal, sendo uma contaminação de ordem fonológica (também denominada por quirológica) da Libras. No caso seguinte, trata-se de uma contaminação de acesso lexical pelo sinal CARNE que pode ser realizado como CARNE-BOI/VACA.

- Solicitação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco a inclusão do presente estudo ao protocolo nº 249/09 (Anexo A). Com a aprovação da solicitação, este estudo passa a ser desenvolvido como desmembramento da pesquisa intitulada “Análise das intervenções fonoaudiológicas na produção escrita de surdos e sua relação com a Língua Brasileira de Sinais” e passa a ser denominada por “Desenvolvimento da linguagem escrita para surdos: proposta de validação de protocolo”.
- Reformulação do conceito do Escore Total de Aprendizagem do Participante, o ESCTAPA, equivocadamente aplicado para representar a resposta dada pelo participante em cada item. O Escore Total de Aprendizagem do Participante, o ESCTAPA, passa a ser aplicado apenas à soma de todos os pontos obtidos no PALES. Assim, surge outro conceito, o Escore de Aproximação da Palavra, o EAP, respondendo pela pontuação de acordo com a resposta produzida pelo participante em cada palavra, com escores de 1 a 5 pontos. Leia-se a reformulação na Tabela 10.

**Tabela 10 – Classificação das respostas do PALES e a pontuação em Escores de Aproximação da Palavra (EAP)**

| <b>EAP</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                                          |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Não responde. Copia o rótulo do produto. Usa letras sem relação com a palavra. Usa caracteres (interrogação, hífen etc).                                                  |
| 2          | Usa letras relacionadas à palavra, mas há distância do modelo formal.                                                                                                     |
| 3          | Contaminação da modalidade da língua oral-auditiva (oralização) e visuo-espacial (fonológica, semântica).<br>Paragrafias (semânticas e morfológicas/visuais). Tautologia. |
| 4          | Omissão, substituição, acréscimo, inversão de letras.                                                                                                                     |
| 5          | Uso formal (desconsiderar plural ou ausência de acentuação).                                                                                                              |

Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

- Produção do PALES – Manual do Avaliador (Apêndice E), contendo todas as instruções necessárias para a aplicação do protocolo. Construção do PALES - Instrumento de Avaliação (Apêndice F) constando em um material impresso encadernado nos tamanhos ½ folha A4 ou A4 com folha inteira (Figura 4). O modo de apresentação digital do PALES - Instrumento de Avaliação com projeção de imagem através de slides em tela de computador (de mesa, notebook ou tecnologia digital similar) ou ampliado por projeção (Figura 5). O avaliador deverá escolher qual dos modelos se adéqua melhor a sua necessidade e realidade, considerando o perfil dos avaliandos. O modo de aplicação pode ser individual, em pequenos grupos ou coletivamente. A diversidade de materiais e tamanhos foi pensado para atender as demandas dos perfis diversificados por participantes, podendo ser pessoas com surdocegueira ou com dificuldades motoras. Os itens a seguir são encontrados mais detalhados no PALES – Manual do Avaliador.

**Figura 4. PALES impresso**

Foto: Adriana Di Donato

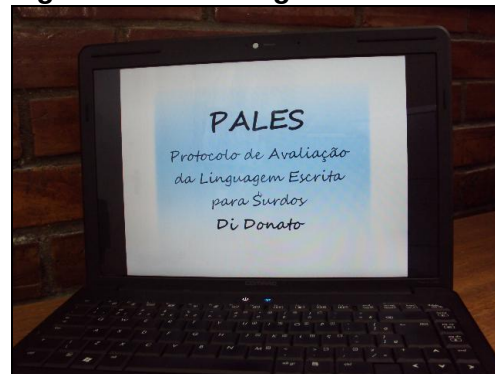
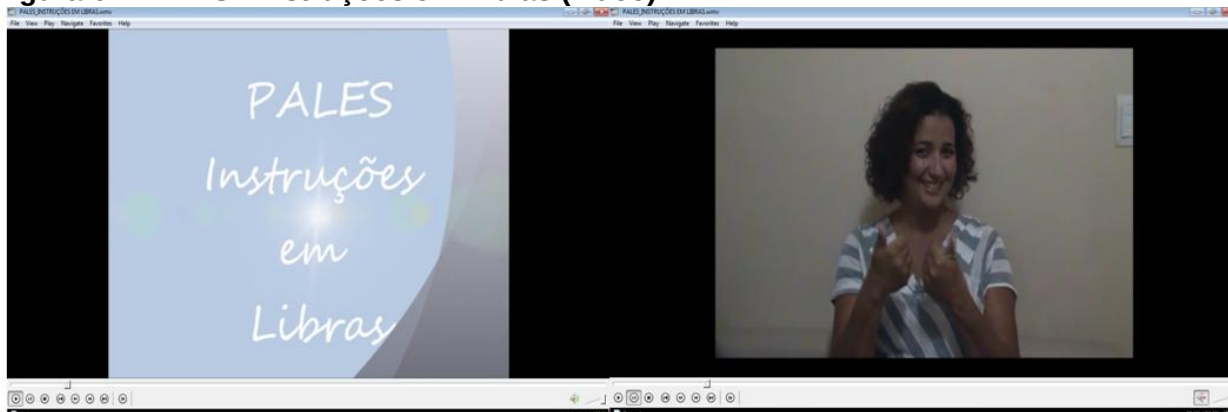
**Figura 5. PALES digital**

Foto: Adriana Di Donato

- Definição de dois modelos de registro dos dados pessoais diferenciados, de acordo com sua finalidade, isto é, fins clínico e/ou de pesquisa ou fins pedagógicos. O PALES – Dados Pessoais no Modelo Ampliado é destinado para fins clínicos ou de pesquisa (FC). Contém nove itens em relação aos dados pessoais, a saber: número de ordem; nome (iniciais); sexo; idade; escolaridade; modalidade de ensino, tempo de escolaridade, tipo de surdez, período de instalação da surdez. O PALES – Dados Pessoais no Modelo Reduzido (Apêndice G) é mais adequado ao uso pedagógico, sem uso para pesquisa. Apresenta os seguintes itens: nome da escola, nome do professor, ano/série, turma, número de ordem e nome do participante.
- Criação do PALES – Instruções em Libras- vídeo (Figura 6). O material destinado ao avaliando, composto por um vídeo sinalizado por uma tradutora/intérprete CODA<sup>13</sup> em Libras, membro do grupo da presente pesquisa. O vídeo objetiva dar maior segurança na aplicação do instrumento para avaliadores com pouca fluência em Libras. Outro aspecto é possibilitar a padronização do instrumento para a obtenção de resultados mais fidedignos.

<sup>13</sup> *Children of deaf adults*, termo em inglês comumente usado na literatura especializada referente aos estudos sobre surdos e línguas de sinais, que pode ser traduzido como “filho ouvinte de pais surdos”.

**Figura 6 - PALES - Instruções em Libras (vídeo)**



Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

A questão que persistiu sem resposta relacionava-se a como agrupar os escores finais do PALES aos NDES. Para equacionar a questão, verificar a confiabilidade e a validade do protocolo precisaria passar por tratamento estatístico com técnicas complexas e variadas, como também, ser apresentado para apreciação de juízes especialistas, o que será apresentado na sequência.

### **2.5 Etapa 3 – Estudos de confiabilidade e de construto**

Com o compromisso de consolidar o PALES como um instrumento com parâmetros psicométricos consistentes, apresentando variáveis psicolinguísticas balanceadas e adequadas ao grupo avaliado, considerou-se a frequência (por uso escolar), a extensão (por quantidade de letras) e lexicalidade na sua construção, conforme apontam Paolucci e Ávila (2009).

Em se tratando da população surda sinalizadora, aspectos da ordem da visualidade, da cultura e do modo de processamento da escrita, também foram incorporados na trajetória de sua elaboração (WRIGLEY, 1996; SKLIAR, 1998; QUADROS, 2003; CAPOVILLA et al., 2006; DI DONATO, 2008b; MARQUES, 2008; STROBEL, 2008; VILHALVA, 2009).

Para avançar da etapa da construção para a etapa da análise da confiabilidade e da validação do instrumento, fez-se necessária a seleção de uma amostra consistente e

que não se limitasse a um pequeno grupo de sujeitos da mesma localidade, assim como alertam Sim-sim e Viana (2007). Para tanto, iniciou-se a coleta em alguns municípios nos estados de Pernambuco e da Paraíba.

### 2.5.1 Método

Cumpridos todos os procedimentos de ordem ética nas esferas institucionais e individuais, iniciou-se a coleta de dados junto aos voluntários. Participaram do estudo instituições das redes públicas (estadual e municipal) e privada de ensino, duas instituições não educacionais. Para manutenção do sigilo das instituições participantes, os dados foram catalogados apenas pelo estado, Pernambuco ou Paraíba.

Todos os avaliadores receberam orientações para a aplicação do PALES, utilizando a Libras para a comunicação com os participantes diretamente ou com o auxílio de um tradutor e intérprete de LIBRAS.

O PALES foi aplicados em diferentes formatos, de acordo com o perfil do participante e da condição de aplicação. Algumas aplicações foram realizadas individualmente. Todavia, na maior parte das vezes, o PALES foi aplicado em grupo, em diferentes espaço: salas de aula, salas de informática ou bibliotecas.

No tratamento estatístico dos dados dessa pesquisa, foram utilizados técnicas de estatística descritiva tais como: média aritmética, quartís, desvio padrão, mínimo e máximo da amostra e coeficiente alfa de Cronbach. Também, foram utilizadas técnicas de inferência estatística tais como:

- a) testes Lambda de Wilks, (para a verificação de homogeneidade entre os vetores de médias dos quatro grupos envolvidos);
- b) BOX\_M (para a verificação de homogeneidade entre as matrizes de covariâncias dos quatro grupos envolvidos);
- c) Shapiro-Wilk (para a verificação de distribuição normal dos dados em cada grupo envolvido);

- d) Levene (para a verificação de homogeneidade de variâncias entre os grupos envolvidos);
- e) T-Student (teste paramétrico, para a comparação entre dois grupos independentes);
- f) Mann-Whitney (teste não paramétrico, para comparação entre dois grupos independentes);
- g) Kruskal-Wallis (teste não paramétrico, para comparação entre vários grupos independentes);
- h) ANOVA one-way (teste paramétrico, para comparação entre médias de vários grupos independentes);
- i) Tamhane (teste para comparações múltiplas, quando as amostras têm variâncias diferentes, opção do modelo ANOVA one-way);
- j) teste assintótico de Welch (teste paramétrico, para comparação entre vários grupos independentes, que também consta como opção do modelo ANOVA one-way, quando as amostras são de tamanhos suficientemente grandes, não satisfazem as condições de normalidade de distribuições e homogeneidade de variâncias).

Nas análises univariadas, os testes de Shapiro-Wilk e de Levene foram utilizados como auxiliares na seleção dos testes estatísticos, se seriam paramétricos ou não-paramétricos. Sob a condição de normalidade de distribuições e de homogeneidade entre as variâncias, os testes paramétricos são mais poderosos.

### 2.5.2 Participantes

Entre as área da educação e na social, participaram treze instituições públicas e privadas nos estados de Pernambuco e da Paraíba (Tabela 11). Os municípios do estado de Pernambuco participantes foram: Recife, Olinda e Jaboatão dos Guararapes. No estado da Paraíba participou o município de João Pessoa.

**Tabela 11 – Instituições participantes nos estados de Pernambuco e Paraíba.**

| ESTADO | MUNICÍPIO                  | EDUCAÇÃO |         | SOCIAL  |         | TOTAL<br>GERAL |
|--------|----------------------------|----------|---------|---------|---------|----------------|
|        |                            | PÚBLICA  | PRIVADA | PÚBLICA | PRIVADA |                |
| PE     | Recife                     | 1        |         |         |         |                |
| PE     | Recife                     | 1        |         |         |         |                |
| PE     | Recife                     |          |         |         | 1       |                |
| PE     | Recife                     |          |         |         | 1       |                |
| PE     | Recife                     |          | 1       |         |         |                |
| PE     | Olinda                     | 1        |         |         |         |                |
| PE     | Jaboatão dos<br>Guararapes | 1        |         |         |         |                |
| PB     | João Pessoa                | 1        |         |         |         |                |
| PB     | João Pessoa                | 1        |         |         |         |                |
| PB     | João Pessoa                | 1        |         |         |         |                |
| PB     | João Pessoa                | 1        |         |         |         |                |
| PB     | João Pessoa                | 1        |         |         |         |                |
| PB     | João Pessoa                |          |         | 1       |         |                |
| TOTAL  |                            | 9        | 1       | 1       | 2       | 13             |

Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

Em relação às instituições, participaram do estudo nove das redes públicas (estadual e municipal) e uma privada de ensino, três instituições não educacionais, sendo uma com fins sociais para surdos e outra com fins sociais e de atendimento clínico.

O perfil linguístico das instituições variava entre predomínio da língua oral-auditiva, nas escolas regulares com poucos surdos inclusos, ao uso bilíngue em escolas regulares com grande número de surdos inclusos. Houve ainda a participação de uma escola e uma instituição bilíngues. No espaço clínico, há todos os perfis linguísticos e clínicos, pois recebe pacientes surdos e ouvintes de diferentes municípios.

Das treze instituições, dez dispõem do trabalho de tradutores e intérpretes de Libras. Em algumas escolas públicas municipais, a regularidade do serviço dos tradutores e intérpretes de Libras é oscilante, pois não há concursos públicos, dependendo de vínculos como estágios e contratação temporária. Observou-se



situações de rodízio entre os tradutores e intérpretes de Libras nas salas de aulas com estudantes surdos.

Os atendimentos educacionais especializados também são ofertados sem regularidade ou não são ofertados de fato. Nas escolas regulares, os professores das salas de aula não são bilíngues. As instituições sociais são bilíngues ou contam com interlocutores bilíngues.

O total de coletas para a formação do banco de dados somou as respostas de 326 participantes. Do estado de Pernambuco somaram 260 respondentes e do estado da Paraíba, o total alcançado foi de 66 respondentes.

Em relação aos avaliadores, atuaram nessa função no estado de Pernambuco além da própria pesquisadora, três avaliadores com conhecimento em Libras. No estado da Paraíba, atuaram como avaliadores dois docentes também com conhecimento em Libras.

### 2.5.3 Materiais

Materiais utilizados para esta etapa: PALES - Dados Pessoais no Modelo Ampliado (C), PALES - Folha Resposta (Apêndice D), PALES – instrumento de avaliação (Apêndice F), nos tamanhos A4 e ½ A4 e PALES – Instrumento de avaliação.

- *hardware: notebook Compaq Presario CQ40-711BR*
- *software: Microsoft Office PowerPoint 2007; Excel 2007, versão Windows 7; Statistical Package of the Social Sciences, SPSS for Windows, versão 13; Minitab for Windows, versão 16*
- folhas de papel sulfite A4 e canetas

### 2.5.4 Procedimentos

Na comunicação por meio da Libras, os participantes selecionados de acordo com o perfil do estudo, foram esclarecidos e estimulados a escrever cada uma das imagens visualizadas, como julgassem ser sua representação escrita em português.

Todos foram informados que poderiam reescrever a palavra, apagando-a ou riscando-a. Nas aplicações individuais, o participante foi orientado a utilizar as setas “para cima” e “para baixo” do teclado, no caso de desejasse retornar ou adiantar algum item do protocolo. Nas aplicações coletivas, os participantes foram esclarecidos que poderiam solicitar ao avaliador o retorno de qualquer imagem.

As respostas foram coletadas e classificadas de acordo com a pontuação dos EAPs de 1 a 5 pontos. Os dados pessoais e as respostas já classificadas de todos os participantes foram inseridos em uma planilha eletrônica e encaminhada para o tratamento estatístico especializado.

Seguem as descrições dos procedimentos metodológicos estatísticos realizado por especialista na área. Esclarece-se que a ordem das tabelas segue o relatório estatístico original, conforme orientação do estatístico, pois consta em uma apresentação do estudo.

Para a análise da variável Escore Total de Aprendizagem do Participante (ESCTAPA), relacionada na Tabela 19, o teste de Shapiro-wilk, rejeitou a hipótese de normalidade de distribuições, para as quatro amostras (NDES) e o teste de Levene (Tabela 18), rejeitou a hipótese de igualdade de variâncias entre os quatro grupos (NDES). Nestas condições recomenda-se o teste robusto ou assintótico de Welch (opção do modelo ANOVA one-way).

Para a análise da variável ESCTAPA, relacionada na Tabela 20, em função do gênero, independentemente do grupo (NDES), e a análise da Tabela 21, exceto para o nível de desenvolvimento 3, para todos os demais níveis de desenvolvimento (1, 2, e 4) em função do gênero, o teste de Shapiro-Wilk rejeitou a hipótese de normalidade de distribuições para as duas amostras (feminino e masculino).

Também para essa variável, independentemente do grupo (NDES) e também dentro de cada grupo (NDES), para todos os níveis de desenvolvimento (1, 2, 3 e 4), o teste de Levene aceitou a hipótese de igualdade de variâncias entre os dois grupos (masculino e feminino). Nestas condições, o teste não-paramétrico de Mann-Whitney é

recomendado como um teste de comparação de médias (Conover, 1980) e por isso foi utilizado.

Para a análise da variável ESCTAPA, relacionada na Tabela 22, em função da escolaridade, K-amostras independentes, o teste de Shapiro-Wilk, não aceitou a hipótese de normalidade de distribuições para as três categorias: Ensino Fundamental 1, Ensino Fundamental 2 e Ensino Médio (aceitou somente para Ensino Fundamental 2 e Ensino Médio) e também o teste de Levene rejeitou a hipótese de igualdade entre as variâncias dessas três categorias (Ensino Fundamental 1, Ensino Fundamental 2 e Ensino Médio).

Nestas condições, para testar se existe diferença significativa entre as médias associadas às categorias, utilizou-se o teste robusto ou assintótico (amostras de tamanhos suficientemente grandes) de Welch.

Como esse teste acusou a existência de diferença significativa entre as médias das três categorias, utilizou-se o teste de comparações múltiplas de Tamhane, para identificar quais os pares de grupos (categorias) que contribuíram com a existência da referida diferença significativa.

Para a análise da variável ESCTAPA relacionada na Tabela 23, em função da escolaridade, por grupo (NDES), o teste de Shapiro-Wilk acusou, para todos os grupos (NDES), que não houve normalidade de distribuições para todas as categorias da variável escolaridade e o teste de Levene aceitou, somente para os níveis de desenvolvimento 1, 3 e 4, a hipótese de igualdade de variâncias, entre as três categorias da referida variável.

Nesta situação, recomenda-se para esses três níveis de desenvolvimento, a aplicação do teste não-paramétrico de Kuskal-Wallis. Enquanto que para o nível de desenvolvimento 2, recomenda-se o teste assintótico de Welch.

No caso de k-amostras independentes, quando há normalidade de distribuições, para todas as categorias da variável e também igualdade entre as variâncias, das categorias, recomenda-se o teste paramétrico F-ANOVA *one-way*; para testar a hipótese de igualdade entre as médias das categorias envolvidas.

Quando uma (ou ambas: normalidade e igualdade de variâncias) das suposições do modelo ANOVA é violada, mas as amostras são de tamanhos suficientemente grandes, esse teste também pode ser utilizado como um teste assintótico.

A técnica estatística de Análise Discriminante foi utilizada para definir o método de classificação dos participantes da população em estudo. Neste sentido, foram realizados dois estudos. No primeiro estudo foi utilizado o Método de Classificação Quadrático, enquanto no segundo estudo, foi utilizado o Método da Função Discriminante Linear de Fisher.

Sabe-se que “quando existe diferença significativa entre as matrizes de covariâncias” dos grupos envolvidos, deve-se utilizar o Método de Classificação Quadrático (JOHNSON, 1992, Resultado 11-48), em caso contrário deve-se utilizar o Método Discriminante Linear (JOHNSON, 1992, Resultado 11-52) ou o Método discriminante linear de Fisher (JOHNSON, 1992, Resultado 11- 62).

Convém também ressaltar, que em geral, quando os grupos estão bem separados no espaço discriminante, que é o referido caso, como revela a Tabela 17 (vetores de médias, significativamente diferentes), a violação da suposição de igualdade das matrizes de covariâncias, não deve ser tão importante (SPSS, 2000, p. 2-23).

Em vista disso, se as duas proporções de casos corretamente classificados, nos dois métodos (quadrático e o de Fisher) respectivamente, são parecidas (próximas), é recomendável comparar os dois métodos: o Quadrático e o de Fisher, pelo fato de o método da função discriminante linear de Fisher ser mais fácil do ponto de vista computacional, cujos cálculos podem ser feitos através de uma simples calculadora.

No referido caso (de serem próximas), deve-se ter o cuidado de comparar a proporção de casos corretamente classificados nos dois métodos e concomitantemente, comparar as proporções de participantes mal classificados, em cada grupo (NDES).

Nesse estudo, as duas referidas proporções de casos corretamente classificados, (99,5% no método quadrático e 92,3% no método de Fisher) foram muito diferentes, de modo que somente a comparação entre essas duas proporções foi suficiente para se optar pelo método de classificação quadrático, para classificar os participantes da população em estudo.

### 2.5.5 Resultados

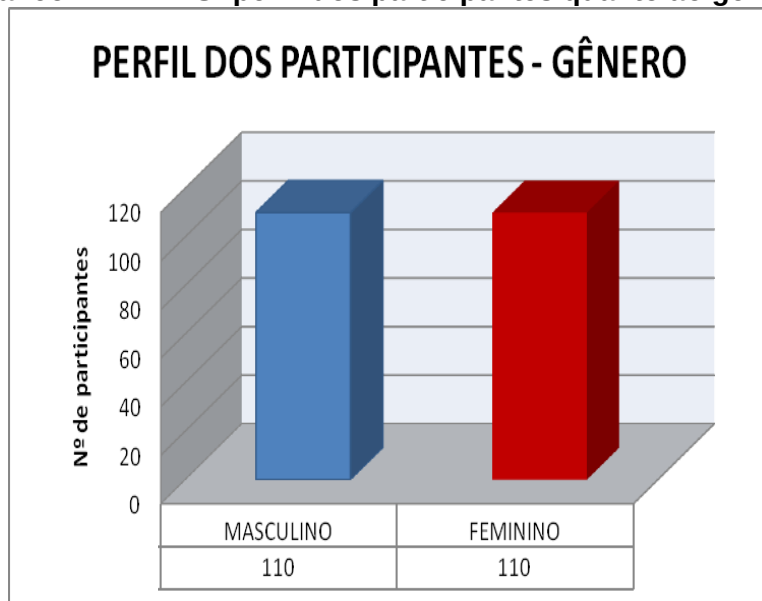
#### **Caracterização da amostra:**

Em problemas na área de análise multivariada, onde existem fortes suposições sobre as matrizes de covariâncias dos grupos envolvidos (devem ser não-singulares e de postos completos), e também por conta da suposição de normalidade multivariada para o vetor de respostas, é recomendável tomar amostras de tamanhos suficientemente grandes. Hair et al. (1998), recomendam que o tamanho da amostra deve ser na proporção de 5 a 10 casos, para cada variável.

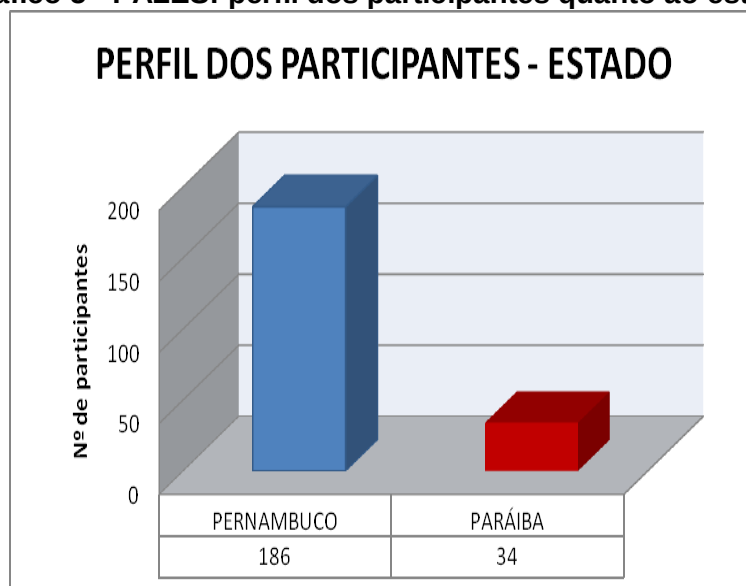
Como nesse estudo o vetor de respostas é composto de 32 variáveis, então o tamanho da amostra estaria entre 160 e 320. Para essa pesquisa, o tamanho da amostra  $N = 220$  casos, foi satisfatório.

#### **Análise descritiva dos dados**

**Gráfico 4 - PALES: perfil dos participantes quanto ao gênero.**

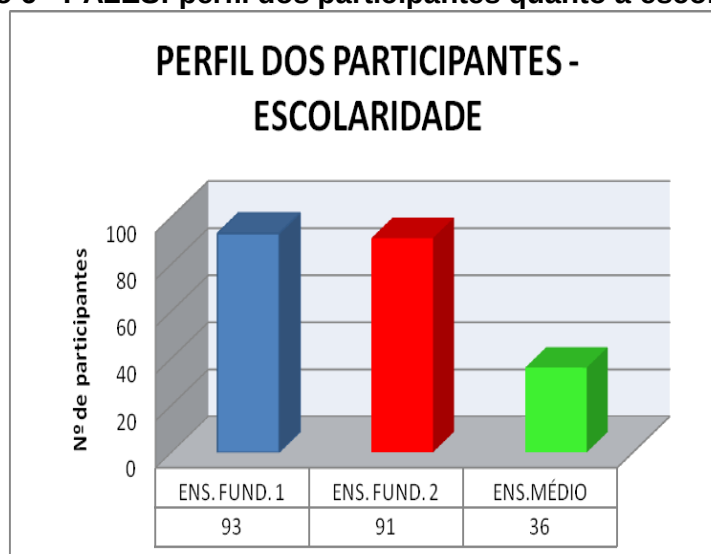


Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

**Gráfico 5 - PALES: perfil dos participantes quanto ao estado.**

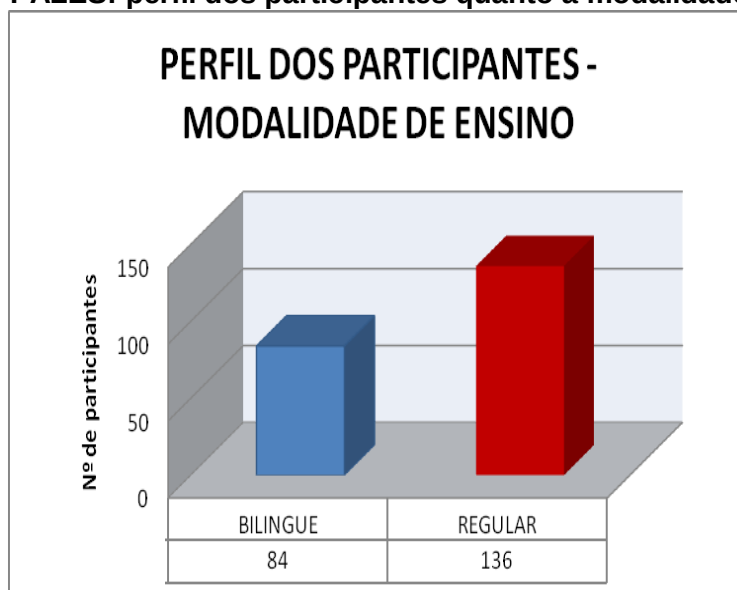
Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

Através da análise descritiva dos dados foi possível observar que dos 220 participantes surdos, 110 (50,0%) deles correspondem ao gênero feminino e 110 (50,0%) ao gênero masculino (Gráfico 4). Observa-se também que dos 220 participantes, 186 (84,5%) são do Estado de Pernambuco e 34 (15,5%) são do Estado da Paraíba (Gráfico 5).

**Gráfico 6 - PALES: perfil dos participantes quanto à escolaridade.**

Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

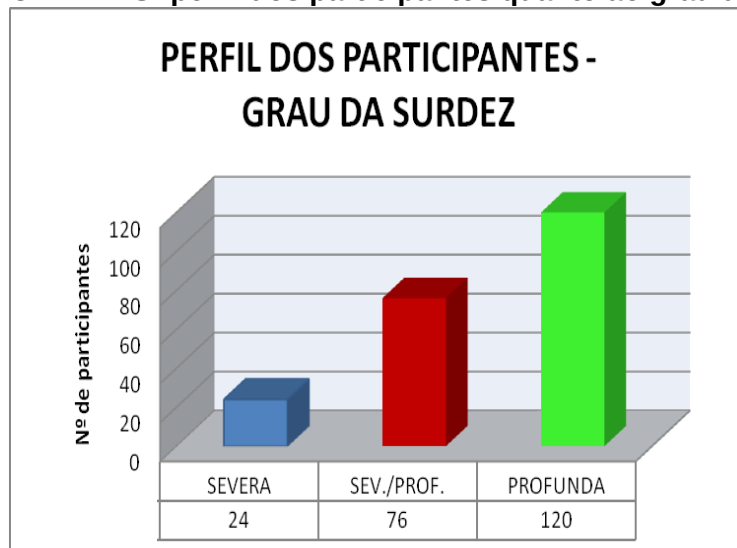
**Gráfico 7 - PALES: perfil dos participantes quanto à modalidade de ensino.**



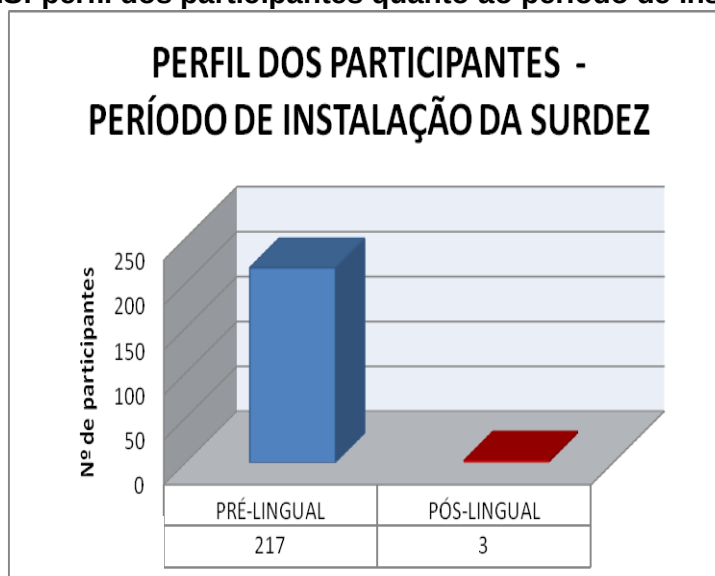
Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

Os 220 participantes estão distribuídos nos níveis de escolaridade que correspondem a 93 (42,3%) no Ensino Fundamental 1, 91 (41,4%) correspondem ao Ensino Fundamental 2 e 36 (16,4%) correspondem ao Ensino Médio (Gráfico 6). A modalidade de ensino bilíngue agrega 84 (38,2%) dos participantes e a modalidade regular agrega 136 (61,8%) participantes (Gráfico 7).

**Gráfico 8 - PALES: perfil dos participantes quanto ao grau da surdez**



Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

**Gráfico 9 - PALES: perfil dos participantes quanto ao período de instalação da surdez**

Fonte: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

A análise descritiva dos dados também ilustra que dos 220 participantes, pesquisados, 24 (10,9%) deles apresentam surdez severa, 76 (34,5%) apresentam surdez severa e profunda e 120 (54,5%) apresentam surdez profunda (Gráfico 8).

Observa-se também que, dos 220 participantes pesquisados, 217 (98,6%) apresentam período de surdez pré-lingual e apenas 3 (1,4%) apresenta período de surdez pós-lingual (Gráfico 9).

**Tabela 12: Tamanho da amostra, média, desvio padrão, mínimo e máximo da amostra, com respeito às variáveis Idade (anos) e Tempo de escolaridade (anos) dos participantes em Pernambuco e na Paraíba<sup>(2)</sup>**

| VARIÁVEIS             | N   | MÍNIMO | MÁXIMO | MÉDIO | D.P. <sup>(1)</sup> |
|-----------------------|-----|--------|--------|-------|---------------------|
| Idade do participante | 220 | 9      | 55     | 18,19 | 8,16                |
| Tempo de escolaridade | 220 | 3      | 25     | 10,14 | 4,27                |

(1) Desvio padrão

(2) Fonte: Banco de dados Depto. Fonoaudióloga – UFPE



Observa-se através da Tabela 12, que a idade mínima dos participantes é de 9 anos e a máxima é 55 anos; a idade média é 18,2 anos, com um desvio padrão de 8,2 anos; o tempo mínimo de escolaridade é de 3 anos e o máximo é 25 anos; o tempo médio de escolaridade é de 10,1 anos, com um desvio padrão de 4,3 anos.

### **Validação do instrumento:**

Como já definido anteriormente, o Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita de Surdos (PALES) é um conjunto de 32 palavras convenientemente selecionadas entre um grupo de palavras usadas do cotidiano, para compor um teste de avaliação dos participantes.

Considere-se então a seguinte notação:

$$PALES = (Arroz, \dots, Bola)$$

A variável resposta é um vetor linha de 32 componentes  $(x_1, x_2, \dots, x_{32})$ , em que cada componente representa um escore de aprendizagem da palavra (EAP), associado ao item correspondente do PALES.

Por exemplo:

$$X_1 = \text{EAP do participante em relação à palavra ARROZ};$$

$$X_{32} = \text{EAP do participante em relação à palavra BOLA}.$$

Além disso, sabe-se que os EAPs dos participantes foram definidos através de uma escala de mensuração ordinal cujos valores variam de 1 até 5.

Como a amostra é de tratamento  $N = 220$  participantes, a matriz de respostas é uma matriz de 220 linhas e 32 colunas.

**Tabela 13 - Estatísticas descritivas: tamanho do grupo, média, desvio padrão e alfa de Cronbach, em ordem crescente da média**

| GRUPO | PALAVRAS   | N <sup>(1)</sup> | MÉDIA | D.P <sup>(2)</sup> | $\alpha$ |
|-------|------------|------------------|-------|--------------------|----------|
| 1     | Beterraba  | 220              | 1,16  | 0,60               | 0,847    |
|       | Vinagre    | 220              | 1,21  | 0,68               |          |
|       | Detergente | 220              | 1,23  | 0,72               |          |
|       | Torrada    | 220              | 1,36  | 0,90               |          |
|       | Tesoura    | 220              | 1,40  | 1,11               |          |
|       | Fralda     | 220              | 1,42  | 0,99               |          |
|       | Borracha   | 220              | 1,48  | 1,19               |          |
|       | Régua      | 220              | 1,54  | 1,29               |          |
|       | Chuchu     | 220              | 1,55  | 1,32               |          |
|       | Biscoito   | 220              | 1,60  | 1,31               |          |
|       | Azeite     | 220              | 1,61  | 1,10               |          |
|       | Alho       | 220              | 1,77  | 1,49               |          |
| 2     | Caderno    | 220              | 2,02  | 1,58               | 0,924    |
|       | Macarrão   | 220              | 2,05  | 1,52               |          |
|       | Caneta     | 220              | 2,07  | 1,68               |          |
|       | Açúcar     | 220              | 2,08  | 1,55               |          |
|       | Chocolate  | 220              | 2,09  | 1,58               |          |
|       | Carne      | 220              | 2,24  | 1,71               |          |
|       | Livro      | 220              | 2,37  | 1,82               |          |
|       | Batata     | 220              | 2,60  | 1,90               |          |
|       | Lápis      | 220              | 2,77  | 1,89               |          |
|       | Arroz      | 220              | 2,92  | 1,85               |          |
| 3     | Cola       | 220              | 3,13  | 1,87               | 0,822    |
|       | Café       | 220              | 3,17  | 1,92               |          |
|       | Leite      | 220              | 3,18  | 1,89               |          |
|       | Peixe      | 220              | 3,80  | 1,63               |          |
| 4     | Maçã       | 220              | 4,09  | 1,41               | 0,788    |
|       | Bolo       | 220              | 4,15  | 1,49               |          |
|       | Uva        | 220              | 4,21  | 1,49               |          |
|       | Pão        | 220              | 4,39  | 1,41               |          |
|       | Bola       | 220              | 4,56  | 1,02               |          |
|       | Ovo        | 220              | 4,60  | 1,01               |          |

(1) - Tamanho da amostra;

(2) - Desvio padrão.

Para medir a consistência interna dos dados da amostra, o coeficiente, alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), foi aplicado às respostas dos 220 participantes e revelou o valor  $\alpha = 0,943^{14}$ . Este valor é considerado muito bom, além disso, a Tabela 13 apresenta as

<sup>14</sup> A notação  $P = 0,000$  designa uma probabilidade de significância menor que 0,0005, isto é,  $P < 0,0005$

estatísticas descritivas das 32 palavras em ordem crescente da média, a qual define o conjunto das 32 palavras organizadas em quatro grupos por ordem de dificuldade da escrita da palavra, por parte dos participantes. Cada grupo organizado da seguinte forma:

- Grupo 1 (G1) - máxima dificuldade
- Grupo 2 (G2) - grande dificuldade
- Grupo 3 (G3) - média dificuldade
- Grupo 4 (G4) - menor dificuldade

Os valores de  $\alpha$ , são também mostrados para cada grupo, os quais também se revelam muito bons.

Observa-se, então, que: tanto o alfa global de Cronbach, para as 32 palavras ( $\alpha = 0,943$ ), quanto os alfas por grupos de dificuldades da escrita da palavra, deram altos. Portanto, a consistência interna dos dados da amostra em relação ao instrumento é muito boa. Este dados refletem a validade do instrumento.

### **Método de Classificação Amostral:**

Para a definição do método de classificação amostral, foram consideradas as seguintes variáveis básicas: (a) ESCTAPA = Escore Total de Aprendizagem do Participante; (b) segundo informações da pesquisadora, os valores da variável ESCTAPA só começam a ter algum significado a partir do valor, digamos 63.

Assim, foi também considerado os quartis ( $Q_1, Q_2$  e  $Q_3$ ) dos valores da variável ESCTAPA, maiores ou iguais a 63, cujos valores calculados foram:  $Q_1 = 75,00$ ;  $Q_2 = 93,00$  e  $Q_3 = 112,00$ .

Nestas condições, o nível de desenvolvimento de um participante (NDES) da amostra é definido da seguinte forma:

- NDES = 1 (EM CONSTRUÇÃO BÁSICA) se  $ESCTAPA \leq Q_1$
- NDES = 2 (EM CONSTRUÇÃO INTERMEDIÁRIA) se  $Q_1 < ESCTAPA \leq Q_2$
- NDES = 3 (EM CONSTRUÇÃO AVANÇADA) se  $Q_2 < ESCTAPA \leq Q_3$
- NDES = 4 (CONSTRUÇÃO SATISFATÓRIA) se  $ESCTAPA > Q_3$

Portanto, este método de classificação de qualquer participante da amostra em um dos níveis de desenvolvimento (1, 2, 3 ou 4), foi denominado Método de Classificação Amostral.

A meta principal, agora é definir, a partir desse método amostral, um método de classificação para qualquer participante da população em estudo. Como se trata de um problema de classificação, o procedimento mais indicado para a definição do referido método, é a técnica da Análise Discriminante.

Para tal situação existem dois possíveis procedimentos, a saber:

(a) Método da Função Discriminante Linear de Fisher, o qual deve ser utilizado quando não existe diferença significativa entre as matrizes de covariâncias dos grupos envolvidos (de níveis de desenvolvimento) e;

(b) Método de Classificação Quadrático, o qual deve ser utilizado quando existe diferença significativa entre as matrizes de covariâncias dos grupos envolvidos (NDES).

#### **Análises Multivariadas:**

Para decidir qual dos dois métodos deve ser utilizado, foi testada a hipótese:

$H_0$ : “Não existe diferença significativa entre as matrizes de covariâncias populacionais associadas aos quatro grupos (NDES)”.

Contra a hipótese alternativa:

$H_1$ : “Existe diferença significativa entre as matrizes de covariâncias populacionais associadas aos quatro grupos (NDES)”.

**Tabela 14 - Teste BOX\_M, para testar a hipótese  $H_0$  contra a hipótese alternativa  $H_1$ .**

| BOX'M <sup>(3)</sup> | F APROX. | GL <sub>1</sub> <sup>(1)</sup> | GL <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> | P     |
|----------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|-------|
| 7474, 146            | 2, 947   | 1584                           | 36051,528                      | 0,000 |

(1) – Graus de Liberdade do Numerador;

(2) – Graus de Liberdade do Denominador.

(3) – A estatística Box`M, tem distribuição aproximadamente F, com graus de liberdade GL<sub>1</sub> e GL<sub>2</sub>, acima descritos.

O teste Box`M é adequado para testar essas hipóteses. Acima, a Tabela 14, mostra, através desse teste, uma probabilidade de significância  $P = 0,000$  (isto é,  $P < 0,0005$ ). Isto significa que a hipótese  $H_0$  deve ser rejeitada ao nível de significância de 5,0% ( $P < 0,05$ ). Mais precisamente, existe diferença significativa entre as matrizes de covariâncias dos quatro grupos. Como vimos anteriormente, isto sugere a utilização do método de classificação quadrática.

É também de interesse, testar (através do teste das funções discriminantes) a hipótese:

*$H_0$ : “Não existe diferença significativa entre (os quatro grupos, de NDES associados às funções discriminantes) os vetores de médias dos quatro grupos”.*

Contra a hipótese alternativa,

*$H_1$ : “Existe diferença significativa entre (os quatro grupos de NDES, associados às funções discriminantes) os vetores de médias dos quatro grupos”.*

**Tabela 15 - Teste Lambda de Wilks para testar a hipótese  $H_0$  contra a hipótese alternativa  $H_1$ , utilizando as três primeiras funções discriminantes de Fisher.**

| TESTE DE<br>FUNÇÕES | LAMBDA <sup>(1)</sup> DE<br>WILKS | QUI-QUADRADO | GL <sup>(2)</sup> | P     |
|---------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|-------|
| De $f_1$ a $f_3$    | 0, 020                            | 781, 988     | 96                |       |
| De $f_2$ a $f_3$    | 0, 353                            | 209, 042     | 62                |       |
| $f_3$               | 0, 710                            | 68, 789      | 30                | 0,000 |

(1) – Estatística do teste de Wilks

(2) – Graus de Liberdade da estatística Qui-quadrado.

O teste Lambda de Wilks, é adequado para testar essas hipóteses. A Tabela 15, revela ( $P = 0, 000$  para os três grupos de funções) ao nível de significância de 5,0%, que as funções discriminantes estão bem separadas no espaço discriminante ( $P < 0,05$ , para as três primeiras funções discriminantes abaixo).

Isto também significa que a hipótese  $H_0$ , deve ser rejeitada ao nível de significância de 5,0%, ou seja, existe diferença significativa entre os vetores de médias populacionais dos quatro grupos. (NDES)

• **Análises Univariadas:**

**Tabela 16 - Teste de Levene para homogeneidade de variâncias populacionais dos quatro grupos (NDES)**

| E. DE LEVENE <sup>(1)</sup> (F) | GL <sub>1</sub> | GL <sub>2</sub> | P     |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| 5, 179                          | 3               | 216             | 0,002 |

(1) Essa estatística tem aproximadamente distribuição F, com graus de liberdade GL1 e GL2 com valores acima descritos.

**Tabela 17 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão atribuídos à cada grupo (NDES) em relação a variável ESCTAPA**

| VARIÁVEL | ESTATÍSTICA         | NDES                 |                      |      |                       | P <sup>(2)</sup> |
|----------|---------------------|----------------------|----------------------|------|-----------------------|------------------|
|          |                     | 1                    | 2                    | 3    | 4                     |                  |
| ESCTAPA  | N                   | 114                  | 38                   | 33   | 35                    |                  |
|          | Média               | 57,12 <sup>(A)</sup> | 85,34 <sup>(B)</sup> |      | 125,49 <sup>(D)</sup> | 0,000            |
|          | D.P. <sup>(1)</sup> | 10,71                | 6,57                 | 6,37 | 11,18                 |                  |

(1) Desvio padrão

(2) Teste assintótico de Welch.

Entre outras coisas, deseja-se comparar os resultados dos testes multivariados (Tabelas 14 e 15 ), associados ao vetor de respostas, com os testes univariados (Tabelas 16 e 17) associados à variável ESCTAPA. Assim, deseja-se testar:

$H_0$ : “Não existe diferença significativa entre as variâncias populacionais dos quatro grupos (NDES)”, com respeito à variável ESCTAPA.

Contra a hipótese alternativa

$H_1$ : “Existe diferença significativa entre as variâncias populacionais dos quatro grupos (NDES)”, com respeito à variável ESCTAPA.

O teste de Levene é adequado para testar essas hipóteses. A Tabela 16 a seguir, mostra, através desse teste, uma probabilidade de significância  $P = 0,002$ . Isto significa que existe evidência suficiente para se acreditar que a hipótese  $H_0$  deve ser rejeitada ao nível de significância de 5,0% ( $P < 0,05$ ). Isto é, existe diferença significativa entre as variâncias populacionais dos quatro grupos, com respeito à variável ESCTAPA. Este resultado concorda plenamente com os resultados da análise multivariada referente à Tabela 14.

De maneira análoga, para a análise unidimensional correspondente, a análise multivariada da Tabela 15, deve-se testar:

*$H_0$ : “Não existe diferença significativa entre as médias populacionais dos quatro grupos (NDES) com respeito à variável ESCTAPA.*

Contra a hipótese alternativa,

*$H_1$ : “Existe diferença significativa entre as médias populacionais dos quatro grupos (NDES), com respeito à variável ESCTAPA.*

O teste robusto ou assintótico (amostras de tamanhos suficientemente grandes) de Wech é adequado para testar essas hipóteses (variâncias populacionais significativamente diferentes, resultado anterior, Tabela 16). A Tabela 17, revela uma probabilidade de significância  $P = 0,000$  ( $P < 0,0005$ ). Isto significa que a hipótese  $H_0$ , deve ser rejeitada ao nível de significância de 5,0%, ( $P < 0,05$ ), ou seja, existe diferença significativa entre as médias populacionais dos quatro grupos (NDES), com respeito à variável ESCTAPA. Este resultado também concorda plenamente com os resultados da análise multivariada referente à Tabela 15.

As comparações múltiplas (ao nível de significância de 5%) do teste estatístico de Tamhane estão representadas por grupos de letras maiúsculas sobre as médias. Os pares de médias com grupos de letras diferentes indicam que existe diferença significativa entre essas médias. Observa-se neste caso, que as letras sobre as médias são todas diferentes (A, B, C e D). Isto significa que todas as combinações das quatro

médias duas a duas, são significativamente diferentes. Isto significa que o método de classificação amostral está bem definido. Nesta situação, quanto maior é o escore total médio de aprendizagem, maior é o nível de desenvolvimento do participante.

### **Relacionando a variável ESCTAPA a dados sociodemográficos:**

Neste ponto pretende-se estudar, através de testes de hipóteses estatísticas, as relações entre a variável ESCTAPA e dados sócio-demográficos, como por exemplo, as mulheres obtêm escores de aprendizagem maiores que os homens? Os resultados são mostrados a seguir, baseados nas Tabelas 20, 21, 22 e 23, nos casos A, B, C e D respectivamente.

### **A - ESCTAPA em relação à gênero, independentemente do grupo (NDES)**

**Tabela18: Tamanho da amostra, média, desvio padrão e probabilidade de significância do teste**

| VARIÁVEL | ESTATÍSTICAS       | GÊNERO   |           | P <sup>(2)</sup> |
|----------|--------------------|----------|-----------|------------------|
|          |                    | Feminino | Masculino |                  |
|          | N                  | 110      | 110       |                  |
| ESCTAPA  | V                  | 82,88    | 76,73     | 0,078            |
|          | D.P <sup>(1)</sup> | 27,75    | 27,96     |                  |

(1)Desvio padrão;

(2)Probabilidade de significância do teste de Mann-whitney.

A Tabela 18 mostra, através do teste não paramétrico de Mann Whitney ( $P=0,078$ ), que não existe diferença significativa entre os gêneros ( $P>0,05$ ), com respeito ao Escore Total de Aprendizagem do Participante (ESCTAPA).

Isto é, a diferença (6,15) entre as duas médias da variável ESCTAPA, em favor das mulheres, mostrada na referida tabela, não é estatisticamente significativa.

Importante observar que o teste t-Student também foi aplicado como um teste assintótico e revelou as mesmas decisões estatísticas do teste de Mann Whitney ( $P = 0,103$ , isto é,  $P>0,05$ ).



### B. ESCTAPA em relação ao gênero, dentro de cada grupo de NDES:

**Tabela 19 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão da variável ESCTAPA com respeito ao gênero, em cada grupo (NDES) e a probabilidade de significância do teste associado.**

| NDES | ESTATÍSTICA        | GÊNERO   |           | P                 |
|------|--------------------|----------|-----------|-------------------|
|      |                    | FEMININO | MASCULINO |                   |
| 1    | N                  | 53       | 61        | $P^{(1)} = 0,079$ |
|      | Média              | 58,94    | 55,54     |                   |
|      | D.P <sup>(3)</sup> | 10,55    | 10,68     |                   |
| 2    | N                  | 18       | 20        | $P^{(1)} = 0,713$ |
|      | Média              | 85,11    | 85,55     |                   |
|      | D.P <sup>(3)</sup> | 6,99     | 6,35      |                   |
| 3    | N                  | 21       | 12        | $P^{(2)} = 0,403$ |
|      | Média              | 104,05   | 102,08    |                   |
|      | D.P <sup>(3)</sup> | 6,16     | 6,82      |                   |
| 4    | N                  | 18       | 17        | $P^{(1)} = 0,679$ |
|      | Média              | 126,44   | 124,47    |                   |
|      | D.P <sup>(3)</sup> | 12,23    | 10,21     |                   |

(1) Probabilidade de significância do teste de Mann-Whitney; (2) Probabilidade de significância do teste t-Student; (3) Desvio padrão.

Para todos os quatro níveis de desenvolvimento (NDES), a Tabela 19 revela, ao nível de significância de 5,0%, através dos testes de Mann Whitney, e t-Student, que não existe diferença significativa ( $P > 0,05$ , para todos os NDES) entre os gêneros (feminino e masculino). As diferenças entre as médias mostradas na referida tabela, não são estatisticamente significantes.

Observação: o teste t-Student também foi aplicado para os níveis 1, 2 e 4 e revelou, as mesmas decisões estatísticas do teste de Mann Whitney.

Também o teste de Mann Whitney foi aplicado para o nível de desenvolvimento 3 e revelou ( $P = 0,388$ , ou seja,  $P > 0,05$ ) a mesma decisão estatística do teste t-Student.

### C. ESCTAPA em relação à escolaridade, independentemente do grupo:

**Tabela 20 - Tamanho da amostra, média e desvio padrão da variável ESCTAPA, por nível de escolaridade e a probabilidade de significância do teste comparativo.**

| VARIÁVEL | ESTATÍSTICA         | NÍVEL DE ESCOLARIDADE |                      |                       | P <sup>(2)</sup> |
|----------|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|
|          |                     | ENSINO FUND. 1        | ENSINO FUND. 2       | ENSINO MÉDIO          |                  |
| ESCTAPA  | N                   | 93                    | 91                   | 36                    | 0,000            |
|          | Média               | 63,62 <sup>(A)</sup>  | 88,07 <sup>(B)</sup> | 100,72 <sup>(C)</sup> |                  |
|          | D.P. <sup>(1)</sup> | 17,99                 | 28,47                | 25,19                 |                  |

(1) Desvio padrão;

(2) Probabilidade de significância do teste estatístico de Welch.

O teste assintótico de Welch mostra, através da Tabela 20, que existe evidência suficiente ( $P = 0,000$ , isto é,  $P < 0,0005$ ) para se acreditar que existe diferença significativa entre as médias populacionais dos três níveis de escolaridade com respeito à variável ESCTAPA.

Os grupos de letras maiúsculas sobre as médias na referida Tabela são as comparações múltiplas (pareadas) do teste estatístico de Tamhane.

Grupos de letras diferentes indicam diferença significativa entre as médias correspondentes. Nesta situação: o nível de escolaridade do Ensino Fundamental 1 difere significativamente do Ensino Fundamental 2 e do Ensino Médio, e também existe diferença significativa entre Ensino Fundamental 2 e Ensino Médio, com respeito à variável ESCTAPA.

Mais precisamente: Os estudantes do Ensino Médio obtêm escores médios maiores que os participantes do Ensino Fundamental 2 e Ensino Fundamental 1, enquanto os participantes do Ensino Fundamental 2, obtêm escores médios de aprendizagem, maiores que os do Ensino Fundamental 1. Isto significa dizer que, quanto maior é o nível de escolaridade do participante, maior é o escore médio de aprendizagem.

Observação: O teste ANOVA também foi aplicado como um teste assintótico e concordou com a mesma decisão estatística do teste assintótico de Welch e inclusive,  $P=0,000$ .

#### **D. ESCTAPA em relação à escolaridade, dentro de cada grupo:**

**Tabela 21: Tamanho da amostra, média e desvio padrão da variável ESCTAPA com respeito à Escolaridade, em cada grupo (NDES) e a probabilidade de significância do teste associado.**

| NDES | ESTATÍSTICAS       | NÍVEL DE ESCOLARIDADE |                |              | P                 |
|------|--------------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------------|
|      |                    | ENSINO FUND. 1        | ENSINO FUND. 2 | ENSINO MÉDIO |                   |
| 1    | N                  | 75                    | 32             | 7            | $P^{(2)} = 0,140$ |
|      | Média              | 56,73                 | 56,50          | 64,14        |                   |
|      | D.P <sup>(1)</sup> | 10,19                 | 11,73          | 10,27        |                   |
| 2    | N                  | 11                    | 18             | 9            | $P^{(3)} = 0,056$ |
|      | Média              | 83,18                 | 84,89          | 88,89        |                   |
|      | D.P <sup>(1)</sup> | 7,63                  | 6,59           | 3,69         |                   |
| 3    | N                  | 5                     | 20             | 8            | $P^{(2)} = 0,468$ |
|      | Média              | 101,80                | 102,80         | 105,63       |                   |
|      | D.P <sup>(1)</sup> | 7,53                  | 6,25           | 6,21         |                   |
| 4    | N                  | 2                     | 21             | 12           | $P^{(2)} = 0,438$ |
|      | Média              | 119,00                | 124,86         | 127,67       |                   |
|      | D.P <sup>(1)</sup> | 8,48                  | 10,86          | 12,31        |                   |

(1) Desvio padrão;

(2) Probabilidade de significância do teste de Kruskal Wallis.

(3) Probabilidade de significância do teste de Welch.

As análises estatísticas a respeito da Tabela 21 devem ser entendidas apenas como uma tendência e não como um achado (resultado de uma inferência estatística).

Como se pode perceber, através dessa tabela, principalmente, nos níveis de desenvolvimento 3 e 4, há amostras de tamanhos muito pequenos (podem produzir resultados não confiáveis):

N = 2 para Ensino fundamental 1 no NDES 4 e

N= 5 também para Ensino Fundamental 1 no NDES 3.

Para todos os quatro níveis de desenvolvimento (NDES), a referida tabela revela, ao nível de significância de 5,0%, através dos testes de Kruskal-Wallis e de Welch, que não existe diferença significativa ( $P > 0,05$ , para todos os NDES) entre os três níveis de escolaridade: Ensino Fundamental 1, Fundamental 2 e Ensino Médio.

As diferenças entre as médias mostradas na Tabela 21, não são estatisticamente significantes.

Observação: O teste F- ANOVA, também foi aplicado e revelou as mesmas decisões estatísticas dos testes de Kruskal-Wallis e Welch, ( $P > 0,05$ ) para todos os NDES (1, 2, 3 e 4).

### **Método de classificação Quadrático:**

A regra de classificação quadrática é baseada nos escores quadráticos,

$$D_i^Q(X) = -\frac{1}{2} \ln |S_i| - \frac{1}{2} (X - \bar{X}_i)' S_i^{-1} (X - \bar{X}_i) + \ln p_i; i = 1, 2, \dots, g.$$

Onde:

*g é o número de grupos ( $g=4$ );  $p_i$  designa a probabilidade a priori do grupo  $i$ ;  $S_i$  é a matriz de covariância amostral, do grupo  $i$  e  $|S_i|$  designa o determinante da matriz  $S_i$  para  $i = 1, 2, 3, 4$ .*

Portanto, de acordo com a regra de classificação quadrática, se um indivíduo selecionado da população em estudo, tem um vetor de resposta

$$X' = (\text{ARROZ}, \text{CAFÉ}, \dots, \text{FRALDA}, \text{BOLA})$$

Então, o indivíduo deverá ser alocado no grupo  $k$ , ( $k = 1, 2, 3, 4$ ) se  $D_k^Q(X)$  for o maior dos  $D_i^Q(X)$ , para  $i = 1, 2, 3, 4$ .

Ao contrário do método de Fisher, que pode ser realizado através de uma simples calculadora, por ser baseado em funções lineares, o método quadrático só pode ser realizado através de um procedimento computacional. Para esta pesquisa utilizou-se o software Minitab, versão 16.

### **Validade do Método**

**Tabela 22 - Resultados da classificação pelo método de classificação quadrático - Matriz de confusão**

| GRUPO ORIGINAL | GRUPO PREDITO |    |    |    | TOTAL |
|----------------|---------------|----|----|----|-------|
|                | 1             | 2  | 3  | 4  |       |
| 1              | 113           | 1  | 0  | 0  | 114   |
| 2              | 0             | 38 | 0  | 0  | 38    |
| 3              | 0             | 0  | 33 | 0  | 33    |
| 4              | 0             | 0  | 0  | 35 | 35    |

99,5% dos casos do grupo original são corretamente classificados por meio dessa técnica.

A validação do método é obtida através da matriz de classificação, também conhecida como Matriz de confusão. Em virtude do comentário 1, da metodologia estatística, para a referida comparação, descreve-se a seguir a matriz de confusão do método de classificação quadrático e à do método de classificação linear de Fisher, Tabelas 22 e 23.

A Tabela 22 representa a matriz de classificação ou Matriz de Confusão do Método de classificação quadrático. Como se pode observar, a proporção de casos corretamente classificados, é cerca de 99,5%.

Isto significa que a proporção de casos mal classificados, é de apenas 0,5%, além disso, com exceção do grupo 1, este método classifica corretamente todos os indivíduos dos demais grupos, e também, a única possibilidade de má classificação diferente de zero que existe, é de um indivíduo do grupo original 1, ser erroneamente classificado no grupo 2, cuja probabilidade de erro é de 0,9% ( $1/114 = 0,009$  aproximadamente), que simbolicamente escreve-se:  $P(2/1) = 0,9\%$ .

Daí se conclui que, a probabilidade de um indivíduo do grupo original 1, ser corretamente classificado no grupo 1, é de 99,1%, que simbolicamente se escreve  $P(1/1) = 99,1\%$  (Tabela 22).

De uma maneira geral, para  $i$  variando de 1 até 4 e  $j$  variando de 1 até 4, se  $i$  é diferente de  $j$ , o símbolo  $P(i / j)$ , representa a probabilidade de um indivíduo do grupo original  $j$ , ser erroneamente classificado no grupo  $i$ . Se  $i = j$ ,  $P(j / j)$  designa a probabilidade de um indivíduo do grupo original  $j$ , ser corretamente classificado (no grupo  $j$ ). Na Tabela 22, essas probabilidades encontram-se entre parênteses.

Exemplos:

$P(3/2) = 0,0\%$  (a probabilidade de um indivíduo do grupo original 2, ser erroneamente classificado no grupo 3 é 0.0%);

$P(2/2) = 100,0\%$  (a probabilidade de um indivíduo do grupo original 2, ser corretamente classificado no grupo 2 é  $38/38 = 1$ , isto é 100%).

Nestas condições, o método de classificação quadrático se revela muito bom para classificar os participantes da população em estudo.

**Tabela 23 - Resultados da classificação pelo método de classificação linear de Fisher – Matriz de confusão**

| NDES<br>GRUPO ORIGINAL | GRUPO PREDITO |           |            |            | TOTAL        |
|------------------------|---------------|-----------|------------|------------|--------------|
|                        | 1             | 2         | 3          | 4          |              |
| 1                      | 110 (96,5%)   | 4 (3,5%)  | 0 (0,0%)   | 0 (0,0%)   | 114 (100,0%) |
| 2                      | 2 (5,3%)      | 31(81,6%) | 5 (13,2%)  | 0 (0,0%)   | 38 (100,0%)  |
| 3                      | 0 (0,0%)      | 2 (6,1%)  | 30 (90,9%) | 1 (3,0%)   | 33 (100,0%)  |
| 4                      | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)  | 3 (8,6%)   | 32 (91,4%) | 35 (100,0%)  |

92,3% dos casos do grupo original são corretamente classificados,  $(110+31+30+32) / 220 = 0,923$  aproximadamente.

A Tabela 23 representa a matriz de classificação ou Matriz de Confusão do método de classificação linear de Fisher. Observa-se que a proporção de casos corretamente classificados, é cerca de 92,3%, ou seja, a proporção de casos mal classificados, é de 7,7%.

De maneira análoga à Tabela 24, os números entre parênteses, designam  $P(I/J)$ , isto é: para  $i$  variando de 1 até 4 e  $j$  variando de 1 até 4, se  $i$  é diferente de  $j$ , o símbolo  $P(i/j)$ , representa a probabilidade de um indivíduo do grupo original  $j$ , ser erroneamente classificado no grupo  $i$ . Se  $i = j$ ,  $P(j / j)$  designa a probabilidade de um indivíduo do grupo original  $j$ , ser corretamente classificado (no grupo  $j$ ). Exemplos:  $P(2/1) = 3,5\%$ ,  $P(1/1) = 96,5\%$  etc.

Assim, no método quadrático, a proporção total de casos corretamente classificados (99,5%), é muito maior que a correspondente proporção através do método de Fisher (92,3%).

Portanto, o Método de classificação quadrático, além de ser muito bom (válido) para classificar os participantes da população em estudo, é indiscutivelmente, nessa aplicação, muito superior ao método de Fisher.

#### 2.5.6 Discussão

Houve adesão integral à pesquisa em todas as instituições participantes em ambos os estados. Quanto aos avaliadores, após as orientações, relataram confiança na aplicação do PALES, como também facilidade na interação com o instrumento. Em relação aos participantes, particularmente os mais velhos, teciam comentários elogiosos e de estímulo a continuidade do estudo, comportamento igualmente evidenciado por diversos avaliadores e também experienciado pela pesquisadora, na qualidade de avaliadora.

Comumente, também, os participantes surdos diziam que a escrita é uma atividade muito difícil para a maioria dos surdos. Alguns surdos se recusavam a participar da aplicação do instrumento, quando viam que se tratava de atividade escrita. De modo geral, a adesão das pessoas surdas foi considerada bastante satisfatória.

Diversos estudos estatísticos foram realizados, a fim de aferir a confiabilidade e o aspecto da validação do construto do Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita de Surdos, o PALES.

Para a realização do cálculo amostral, o estudo conclui que o N de 220 sujeitos está indicado para a composição da amostra dos estudos de validação, uma vez que recomenda-se para cada uma variável, de 5 a 10 amostras. Com as 32 variáveis do presente estudo, o N calculado responde satisfatoriamente aos objetivos propostos.

O perfil da amostra é importante na medida que caracteriza o público alvo do instrumento proposto, contudo, o objetivo deste estudo consta na construção e

validação de um instrumento de medidas para a avaliação da escrita do português em aprendizes surdos, buscando compreender e sugerir um estudo de etapas de aprendizagem da língua portuguesa para este público. O outro objetivo refere-se a construção de um banco de dados para futuros estudos. Deste modo, os perfis apresentados referem-se à amostra geral, ou seja, N=220. Ressalta-se que este N foi recortado de uma amostra maior de 326, tendo por único critério a ordem numérica de apresentação na planilha, portanto, não houve qualquer outro tipo de seleção para este estudo.

A amostra obtida para a validação, N=220, revelou o seguinte perfil dos participantes: em relação ao gênero, 50% de homens (110) e 50% de mulheres (110), com idade média de 18,19 anos, tempo médio de escolaridade de 10,1 anos, com 83,7% matriculados no Ensino Fundamental e 16,4% matriculados no Ensino Médio, estudando em salas ou escolas bilíngues o total de 38,2% e em salas regulares, 61,8%.

Observa-se que é uma amostra composta por maioria jovem, com tempo de escolaridade adequada para as expectativas gerais, que seria de 10 anos, considerando apenas os anos de ensino obrigatórios, ou seja, nove anos para o Ensino Fundamental, mais um ano do Ensino Médio. As matrículas em maior proporção para o Ensino Regular, concorda com os dados discutidos no capítulo 1, como fruto de uma política inclusiva.

Fica como sugestão para estudo posterior, analisar o desempenho encontrado entre os participantes de acordo com as modalidades de ensino.

Quanto ao aspecto da surdez, o tempo de instalação em período pré-lingual é bastante superior ao pós-lingual, com 98,6% e 1,4%, respectivamente. O grau da surdez da amostra foi de 10,9% para a perda severa bilateral, 34,5% para a perda severa e profunda e 54,5% para perda profunda bilateral. Há predomínio da amostra para as perdas de grau profundo. Os participantes com perdas severas possuem maior possibilidade de sofrerem algum grau de influência da língua oral-auditiva, com explanado do capítulo 1, podendo perceber parcialmente a voz humana, principalmente, se beneficiados com aparelhos auditivos bem adaptados, uma vez que na amostra não haviam sujeitos com implante coclear.



O estado de Pernambuco apresentou maior número de participantes, uma vez que houve maior número de instituições participantes, não cabendo ser feita nenhum tipo de inferência como do tipo maior índice de pessoas surdas neste estado em detrimento do estado da Paraíba.

Das considerações sobre o construto. Nos estudos estatísticos, a variável resposta é um vetor de 32 itens ( $x_1, x_2, \dots, x_{32}$ ), tendo os Escores de Aproximação da Palavra, ou EAPs, mensurados ordinalmente com valores de 1 a 5 pontos, com a amostra composta por 220 participantes. Assim, a matriz compreende o  $N=220$  como vetor  $y$  (linha) e os 32 itens como vetor  $x$  (coluna). No estudo com o alfa de Cronbach para aferir a consistência interna dos dados da amostra foi revelado o valor  $\alpha = 0,943$ , considerado muito bom.

Para verificação da consistência das palavras foram agrupadas quanto ao grau de dificuldade apresentada pelos respondentes, compondo quatro grupos que serão apresentados na sequência com a palavra de maior ocorrência ( $>O$ ) e menor ocorrência ( $<O$ ) em cada grupo:

- Grupo 1 (G1) - máxima dificuldade - ( $>O$ ) BETERRABA e ( $<O$ ) ALHO
- Grupo 2 (G2) - grande dificuldade - ( $>O$ ) CADERNO e ( $<O$ ) ARROZ
- Grupo 3 (G3) - média dificuldade - ( $>O$ ) COLA e ( $<O$ ) PEIXE
- Grupo 4 (G4) - menor dificuldade - ( $>O$ ) MAÇÃ e ( $<O$ ) OVO

Pode-se observar na Tabela 13 que a maior parte das palavras com menor quantidade de letras, portanto classificadas como P e M encontram-se nos grupos 3 e 4, isto é, de menor dificuldade, corroborando com a nossa hipótese.

Na análise da classificação das palavras de acordo com a frequência em sala de aula (Tabela 7) e o grau de dificuldade apresentada por palavras (Tabela 15), obtém-se os seguintes dados:

- BETERRABA - grande extensão (G), menor frequência ( $<F$ ), portanto, concorda com máxima dificuldade (G1);
- ALHO - pequena extensão (P), menor frequência ( $<F$ ), portanto, concorda com máxima dificuldade (G1);

- CADERNO - média extensão (M), maior frequência (>F), portanto, não concorda com grande dificuldade (G2);
- ARROZ - média extensão (M), maior frequência (>F), portanto, não concorda com grande dificuldade (G2);
- COLA - pequena extensão (P), maior frequência (>F), portanto, concorda parcialmente com média dificuldade (G3);
- PEIXE - média extensão (M), maior frequência (>F), portanto, concorda com média dificuldade (G3);
- OVO - pequena extensão (P), maior frequência (>F), portanto, concorda com menor dificuldade (G4);
- MAÇÃ - pequena extensão (P), média frequência (F), portanto concorda parcialmente com menor dificuldade (G4).

Dos grupos classificados de acordo com o grau de dificuldade, apenas no G1 houve concordância integral com a classificação dos juízes docentes quanto à frequência das palavras do PALES em seu uso escolar. Nos demais grupos, houve discordância total ou parcial.

De acordo com a classificação dos juízes docentes quanto à frequência das palavras do PALES em seu uso escolar, as palavras que não concordaram com os dados são CADERNO e ARROZ e os que concordaram parcialmente são COLA e MAÇÃ.

Na classificação dos juízes docentes, em relação à palavra CADERNO, 100% afirmaram ser muito frequente, entretanto, na análise estatística com o alfa de Cronbach, foi classificado como grupo 2, ou seja, de grande dificuldade, a partir de N=220. Da mesma forma, palavra ARROZ, foi classificada como muito frequente (75%) pelos juízes docentes e obteve classificação de grande dificuldade.

Outra palavra que também houve discordância nas avaliações se refere à MAÇÃ. Na avaliação dos juízes docentes, foi classificada como média frequência, obtendo os percentuais, 50% para muito frequente, 37,5% para média frequência e 12,5% para

pouco frequente. Após medição pelo alfa de Cronbach, foi classificada no grupo 4, ou seja, de menor dificuldade.

Os itens escolares, avaliados pelos juízes docentes como itens de muita frequência, em sua maioria, localizaram-se entre os grupos 1 e 2, ou seja, de máxima e grande dificuldade. No aspecto da análise estatística, não há comprometimento da importância da avaliação dos juízes docentes, entretanto, qualitativamente, pode sugerir algumas reflexões: como estarão sendo trabalhadas estas palavras em sala de aula? Quais os contextos de comunicação? Em quais gêneros? Em quais suportes textuais? Ficam perguntas que poderão suscitar novos estudos.

A partir dos testes estatísticos acima descritos, os resultados mostram que a escolaridade mais avançada relaciona-se com melhor desempenho para o instrumento. Estes dados corroboram com Capovilla et al. (2005) e Paolucci e Ávila (2009).

**Tabela 24 - Nível de Escolaridade e Desempenho por NDES nas 32 palavras do PALES.**

| ESCOLARIDADE | N  | NDES 1 | NDES 2 | NDES 1<br>+ | NDES 3 | NDES 4 | NDES 3<br>+ |
|--------------|----|--------|--------|-------------|--------|--------|-------------|
|              |    |        |        | NDES 2      |        |        | NDES 4      |
| Ens. Fund. 1 | 93 | 80,6%  | 11,8%  | 92,4%       | 5,4%   | 2,2%   | 7,60%       |
| Ens. Fund. 2 | 91 | 35,2%  | 19,8%  | 55,0%       | 21,9%  | 23,1%  | 45%         |
| Ens. Médio   | 36 | 19,5%  | 25%    | 45%         | 22,2%  | 33,3%  | 55,50%      |
| Ens Superior | 10 | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%        | 10%    | 90%    | 100%        |

FONTE: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

A Tabela 24 mostra os dados obtidos dos 220 selecionados para a validação do PALES, comparando-os com os dados do estudo piloto realizado com estudantes com nível superior. A Tabela 24 tomou por base os dados da Tabela 23.

Observa-se na computação dos dados dos dois primeiros NDES (1 e 2), os participantes do Ensino Fundamental 1 houve o pior desempenho (92,4%) e o melhor desempenho ficou com os participantes do Ensino Médio, na soma dos dois últimos NDES (3 e 4), com 100% de satisfação ao instrumento.

**Tabela 25 - Nível de Escolaridade e desempenho por ESCTAPA e NDES.**

| <b>NDES</b> | <b>ESCTAPA</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>            | <b>ESCOLARIDADE</b> |
|-------------|------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1           | 32 a 75 pontos   | Em construção básica        | 3º ano do EF1       |
| 2           | 76 a 93 pontos   | Em construção intermediária | 4º ano do EF1       |
| 3           | 94 a 111 pontos  | Em construção avançada      | 5º ano do EF1       |
| 4           | 112 a 180 pontos | Construção satisfatória     | 6º ano do EF2       |

FONTE: Pesquisa “Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: proposta de validação de protocolo”. - PROLING-UFPB/Depto. de Fonoaudiologia-UFPE

A Tabela 25 associa o desempenho esperado pelo instrumento de medidas Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita por Surdos (PALES), representado pelo Escore Total de Aprendizagem do Participante (ESCTAPA) ao Nível de Desenvolvimento da Escrita por Surdos (NDES) com a escolaridade da pessoa surda, no plano da palavração. O menor escore do PALES é igual a 32 pontos e o maior escore é igual a 180 pontos.

A partir da tabela acima, os participantes do Ensino Fundamental 1, que deveriam estar classificados em sua maioria como NDES 3, encontram-se massivamente no NDES 1 (80,6%) e somando-se ao NDES 2 (11,8%), totalizam 92,4%. Os participantes do Ensino Fundamental 2, deveriam estar classificados em sua maioria no NDES 4, porém, apenas 23,1% encontram-se aqui classificados.

Entretanto, o PALES foi proposto para uma ESCTAPA de, no mínimo, 75% de respostas adequadas para o Ensino Fundamental 1 completo, ou seja, ao término do 5º ano o estudante deverá apresentar desempenho compatível ao NDES 3.

Deve-se lembrar, que a classificação proposta para o NDES 4 refere-se para o primeiro ano do Ensino Fundamental 2, ou seja, 6º ano e a amostra é composta pelos quatro anos dessa etapa da escolaridade. Temos, então, do 6º ao 9º ano o desempenho apresentado.

Segue-se o mesmo raciocínio para o Ensino Médio, apresentando apenas 33,3% de classificados no NDES 4. Ao serem somados os NDES com menor e maior pontuação do ESCTAPA, percebe-se um equilíbrio entre os desempenhos do Ensino Fundamental 2 e do Ensino Médio.

O PALES se apresentou corretamente classificado tanto no Método de Classificação Quadrático, quanto no Método de Função Discriminante Linear de Fisher, com resultados próximos, 99,5% e 92,3%, respectivamente. Para esses casos, recomenda-se a predileção pelos resultados do Método Quadrático, visto sua maior complexidade de cálculos. Como resultado final, o PALES obteve 99,5% como corretamente classificado, com margem para má classificação em 0,5%. Este é um resultado excelente para qualquer instrumento de medidas, consoante Pasquali (2009).

## **2.6 Etapa 4 - Estudos de validação de conteúdo e padronização do instrumento**

A análise do conteúdo será apresentada como última etapa do processo de validação, referindo-se ao grau de domínio específico de um instrumento ao que se pretende medir (MARTINS, 2006) .

Na validação de conteúdo não há tratamentos estatísticos complexos, mas uma importante etapa onde o instrumento é apresentado a juízes especializados para fins de análise da “representatividade dos itens em relação às áreas do conteúdo e à relevância dos objetivos a medir”, conforme atesta Raymundo (2006, p.87). A concordância inter e intra avaliadores é de grande relevância à validação do estudo.

### **2.6.1 Método**

Após discussão com o núcleo da equipe de estudo e orientadores da pesquisa, definiu-se o perfil dos juízes especialistas. Seguiram-se os seguintes passos:

- elaboração dos critérios para análise pelos juízes especialistas;

- produção dos materiais a serem avaliados;
- formalização da participação dos juízes especialistas por carta convite (Apêndice H);
- entrega do material a ser avaliado;
- devolutiva do material com o resultado da avaliação, contendo análise por escrito ou sinalizada;
- tratamento estatístico descritivo dos dados;
- análise das sugestões para padronização do instrumento;
- discussão junto à equipe nuclear da pesquisa sobre as alterações propostas;
- finalização do instrumento.

### 2.6.2 Participantes

Participaram da etapa de validação de conteúdo quatro juízes especialistas. A literatura sugere dois avaliadores, como utilizados por Martins (2006) e Bühler et al. (2008). Entretanto, julgou-se importante a apreciação de especialistas surdos e ouvintes, contemplando os princípios que norteiam a construção deste estudo: diferença linguística e cultural da comunidade surda.

Considerando os critérios de inclusão para o grupo de juízes especialistas: titulação mínima de especialização (área da surdez ou afim), com atuação nas áreas da Educação, Letras/Linguística ou Fonoaudiologia; ter experiência com o objeto escrita com surdos; apresentar conhecimentos teóricos gramaticais sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Perfil dos avaliadores do conteúdo do PALES:

- JUIZ 1 - Pedagogia. Letras/Libras (concluinte). Especialização em Educação Especial. Mestrado em Ciências da Linguagem (em curso). Certificação de Proficiência no uso e no ensino de Língua Brasileira de Sinal - nível superior

(PROLIBRAS/MEC). Docente em instituição federal de Ensino Superior e rede pública estadual. Dez anos de experiência. Surdo.

- JUIZ 2 - Ciências Contábeis. Letras/Libras (concluinte). Especialização em Administração Financeira. Especialização em Educação Especial. Mestrado em Ciências da Linguagem (em curso). Certificação de Proficiência no uso e no ensino de Língua Brasileira de Sinal - nível superior (PROLIBRAS/MEC). Docente em instituição federal de Ensino Superior e redes públicas municipais. Dez anos de experiência. Surdo.
- JUIZ 3 - Fonoaudiologia. Título de Especialista em Audiologia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia. Mestrado em Distúrbios da Comunicação. Doutorado em Psicologia Cognitiva. Docente em instituição federal de Ensino Superior. Dezenove anos de experiência. Ouvinte.
- JUIZ 4 - Fonoaudiologia. Letras. Especialização em Linguagem. Mestrado em Letras. Doutorado em Linguística. Certificação de Proficiência no uso e no ensino de Língua Brasileira de Sinal - nível superior (PROLIBRAS/MEC). Docente em instituição federal de Ensino Superior. Dez anos de experiência. Ouvinte.

### 2.6.3 Materiais

Materiais utilizados para esta etapa:

- Carta convite aos juízes especialistas (Apêndice H);
- Ficha de avaliação para juízes especialistas (Apêndice I)
- PALES - Manual do Avaliador (Apêndice E);
- PALES - Instrumento de avaliação (Apêndice F) tamanhos A4 ou ½ A4;
- PALES - Instrumento de avaliação (versão digital) (Apêndice digital A)
- PALES - Instruções em Libras (Apêndice digital B);
- Dados originais de participantes A, B, C, D e E (Apêndices J, K, L, M e N), sem identificação nominal.

Materiais utilizados para proposta de padronização:

- Câmera Digital Canon EOS 50D semiprofissional;
- Filmadora digital Sony HandyCam DCR-SX40 Digital semiprofissional;
- Computador marca HP Compaq PC 6005, AMD Athlon II X2 B26, HD 500GB, Mem 2GB, Windows 7 Professional;
- *Software* LogoMaker (elaboração da logomarca);
- *Software* Format Factory (conversão de arquivo);
- *Software* Sound Forge 8.0 (edição de vídeo formato HD)

#### 2.6.4 Procedimentos

A formalização para a participação dos juízes especialistas, se deu através de uma carta do convite (Apêndice H), contendo os objetivos e as instruções. Cada juiz recebeu dados relativos a cinco participantes, (Apêndices J, K, L, M e N) selecionados randomicamente do banco de dados composto pelas 326 coletas. Os juízes deveriam seguir as orientações contidas no PALES - Manual do Avaliador (Apêndice E), afim de analisar o instrumento na condição de avaliador de produções escritas de surdo e julgar os seguintes itens:

- 1) Facilidade na aplicação
- 2) Clareza nas instruções
- 3) Coerência com os objetivos
- 4) Aspecto visual do material
- 5) Coerência com os resultados apresentados

Cada item a ser pontuados com escores de 1 a 5, a saber: (1) muito ruim; (2) ruim; (3) regular; (4) bom; (5) ótimo. Ao final da Ficha de avaliação para juízes especialistas (Apêndice I), estavam dispostos dois espaços em branco para as observações cabíveis e o parecer final do juiz. As fichas foram devolvidas preenchidas,



de acordo com as instruções, e os resultados computados para análise. As sugestões apresentadas pelos juízes foram elencadas e discutidas junto às orientadoras e à equipe da pesquisa. Os ajustes propostos serviram com a finalidade de padronização do instrumento.

## 2.6.5 Resultados

Os resultados obtidos pelos juízes especialistas estão apresentados na Tabela 26.

**Tabela 26 - Avaliação do PALES por cinco juízes especialistas.**

| Nº | ITEM DE AVALIAÇÃO                        | JUIZ 1<br>ESCORE <sup>(1)</sup> | JUIZ 2<br>ESCORE <sup>(1)</sup> | JUIZ 3<br>ESCORE <sup>(1)</sup> | JUIZ 4<br>ESCORE <sup>(1)</sup> | TOTAL<br>POR ITEM |
|----|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1  | Facilidade na aplicação                  | 5                               | 5                               | 5                               | 5                               | 25                |
| 2  | Clareza nas instruções do manual         | 5                               | 5                               | 5                               | 5                               | 25                |
| 3  | Coerência com os objetivos               | 5                               | 5                               | 5                               | 5                               | 25                |
| 4  | Aspecto visual do material               | 5                               | 5                               | 5                               | 5                               | 25                |
| 5  | Coerência com os resultados apresentados | 5                               | 5                               | 5                               | 5                               | 25                |
|    | TOTAL POR JUIZ                           | 25                              | 25                              | 25                              | 25                              | 25                |

(1) 1=muito ruim; 2= ruim; 3= regular; 4=bom; 5=ótimo

Os resultados revelaram a recomendação do instrumento PALES por 100% dos juízes especialistas, para todos os itens avaliados. As considerações a respeito do protocolo foram apresentadas por escrito ou sinalizadas em Libras em forma de vídeo. Das apreciações dos juízes especialistas em relação ao PALES, ressaltam-se:

- Bem elaborado e coerente com os resultados;
- Imagens claras e atrativas para o surdo;
- Instruções claras e de fácil aplicação;
- Entende a condição visual do surdo e seu desenvolvimento cognitivo;

- Contribui com o planejamento da ação do professor;
- Está de acordo com a nova proposta de ensino do português, que é a discursividade, trabalhando com gêneros textuais;
- Atende a demanda clínica fonoaudiológica e a educacional, resultante da lacuna existente na avaliação de pessoas surdas utentes da Libras;

As sugestões de ajustes propostas pelos juízes especialistas em relação ao instrumento PALES constam em :

- Suprimir as marcas de alguns produtos ou trocar por outros mais populares;
- Adicionar rótulos a todos os itens ou suprimi-los de todos os itens, pois os surdos teriam dificuldade de entender que “marca”do produto não é o nome do produto;
- Trocar AZEITE por ÓLEO; trocar ou suprimir TORRADA e BETERRABA por julgar palavras muito difíceis para o surdo;
- Elaboração do PALES - Manual do Avaliador sinalizado em Libras, pois em português o professor surdo poderá ter dúvidas na compreensão da orientações.

Todas as sugestões dos juízes especialistas foram apreciadas pela equipe de pesquisa, orientadores e colaboradores, para tomada de decisões quanto a incorporação ou não dos ajustes, para promover a padronização do instrumento. Após a discussão, foram propostas ainda:

- Trocar LIVRO por outro item da relação das 64 palavras com equivalência, pois o produto só é encontrado em grandes supermercados;
- Substituição da imagem do item BETERRABA.

#### 2.6.6 Discussão

Houve total imparcialidade na avaliação dos juízes, não havendo comunicação entre os mesmos no período da análise do material. O tratamento interavaliadores se

deu por meio de seus registros escritos ou sinalizados em Libras, traduzido para o português oral pela pesquisadora para os não fluentes e discutidos na equipe da pesquisa.

Para as sugestões em relação ao rótulo, a equipe optou por sua permanência, por compreender a importância da mesma como suporte da escrita e do produto em si. Para a proposta de uso de rótulos mais populares, analisou-se o aspecto da regionalização dos produtos, pois como o PALES não se propõe a uso apenas local, corre-se o risco de não existir a marca escolhida para compor o instrumento em outras regiões. Marcas nacionais investem mais em propagandas, por conseguinte, seus *layouts* são mais conhecidos, facilitando o acesso ao léxico visual.

Na amostra geral da pesquisa (N=346), as ocorrências de cópia do rótulo foram bastante reduzidas. Parte-se do princípio que se o participante copia o rótulo, aponta para o desconhecimento total da escrita da palavra. As suas ocorrências sempre foram em participantes com baixo número de respostas, classificados com ESCTAPA menor que 75 pontos, portanto, não compromete o desempenho final do instrumento.

As palavras AZEITE, TORRADA e BETERRABA foram intencionalmente propostas para o PADEPAS, por serem itens de maior dificuldade, proporcionando para equilíbrio do instrumento. A equipe considerou pertinente a substituição do item AZEITE, devido a denominação comum como ÓLEO, utilizado como variante por alguns grupos de pessoas ouvintes utentes do português.

Assim, o item 20, AZEITE, foi substituído por CEBOLA, uma vez que se encontrava no mesmo grupo de dificuldade em relação à extensão por número de letras e frequência de acordo com os juízes docentes (Tabela 5).

A proposta de substituição da palavra LIVRO, teve por argumento, ser um item comum apenas em supermercados de grande porte. A substituição foi realizada pela palavra SABÃO (Tabela 5), seguindo os mesmos princípios da substituição anterior.

A imagem do item BETERRABA foi substituída por outra, assim como a imagem do item COLA por sugestão da equipe de estudo orientadores e colaboradores.

Quanto à proposta de elaboração do PALES - Manual do Avaliador em Libras voltada para o professor surdo, teve adesão imediata.

Outras importantes questões foram discutidas a partir das sugestões dos juízes especialistas e a principal consta na mudança do nome do protocolo e, por conseguinte, da pesquisa. Como questionamento de um colaborador sobre a não especificidade conceitual da nomenclatura adotada “desenvolvimento da linguagem escrita”, considerou-se pertinente a substituição por “desempenho escrito de palavras”.

Assim, a presente pesquisa passou a intitular-se “Desempenho da Escrita de Palavras do Português por Aprendizes Surdos: construção e validação de protocolo” e o instrumento de medidas construído por “Protocolo de Avaliação do Desempenho Escrito de Palavras por Aprendizes Surdos”, assumindo a sigla PADEPAS. Por consequência, os antes denominados NDES, passam a ser designados por “Níveis de Desempenho da Escrita em Surdos”, permanecendo com a mesma sigla.

Estas conclusões devem-se ao fato de modalizar a forma de nomear o protocolo, logo que há a compreensão dos limites de qualquer instrumento de medida, no âmbito das subjetividades humanas.

Com a realização dos ajustes, segue a última etapa da padronização do PADEPAS composto por:

- PADEPAS - Manual do Avaliador (Apêndice O);
- PADEPAS - Instrumento de Avaliação (Apêndice P) - versão impressa tamanhos A4 ou ½ A4;
- PADEPAS - Folha Resposta (Apêndice Q).

Para o PADEPAS – DVD:

- PADEPAS - Manual do Avaliador em Libras (vídeo) (Apêndice digital C);
- PADEPAS - Instruções em Libras (vídeo) (Apêndice digital D);
- PADEPAS - Instrumento de Avaliação (versão digital) (Apêndice digital E)

### ***CAPÍTULO III***

---

## ***ANÁLISE, DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS***

### **3.1 Análise e discussão geral dos resultados**

A construção de um instrumento de medidas voltado para a linguagem, concordando com Sim-sim e Viana (2007), é tarefa complexa. Um problema e um desafio passou a se constituir na elaboração de um protocolo de avaliação da escrita construída para as pessoas surdas, não para rotulá-las, mas para servir de indicador de etapas evolutivas no aprendizado da representação da língua majoritária.

Projetou-se um instrumento com perfil sociointeracionista, compreendendo a língua em seu contexto dialético com o outro, como postula Bakhtin (2006). Deste modo, o conceito de gênero torna-se primordial. Dar um formato particular a uma relação de palavras, tão comumente utilizada em testes de diversas naturezas. Uma lista de compras. Contextualizando, uma lista de compras em um supermercado. Aqui temos um fim social da escrita, não uma tarefa de avaliação simplesmente. Grannier e Silva (2005) falam sobre importância na produção de materiais para uso com surdos, serem propostas a partir de contextos comunicativos significativos.

O PADEPAS traz o lúdico pois convida o outro a brincar com um objeto de resistência para o surdo, a escrita do português. Buscou-se, então, um interlocutor na construção do “jogo de escrever”. A escolha do interlocutor apontou para quem está, salvo exceções, como companheira das pessoas surdas ao longo das suas vidas: a mãe. A primeira intérprete. Em outras tristes vezes, senão, a única, a principal. Recorreu-se a sua figura em uma atividade comum, que é fazer compras para casa.

A visualidade surda precisava ser considerada. Um material produzido para surdos precisa ser colorido e atrativo, com escolha de imagens bem definidas, é parte primordial do instrumento. Os itens de compras precisavam ser reconhecidos pelos aprendizes surdos, serem acessados lexicalmente no primeiro instante da visualização. A participação de surdos e pessoas da comunidade surda foi crucial nessa construção.

Os itens necessitaram seguir princípios psicolinguísticos, dentre eles a questão da lexicalidade, daí a presença de alguns materiais escolares. No grupo de pesquisa, a pesquisadora afirmava, com tom espirituoso, ser a lista de compras de supermercado do início do ano letivo, uma vez que continha alguns itens de materiais escolares.

Paolucci e Ávila (2009) recomendam o balanceamento entre as variáveis psicolinguísticas. Assim, o protocolo composto por grupos semanticamente variados, lexicalmente eficientes para a população de aprendizes surdos, com a variável extensão por quantidade de letras, construída na pesquisa para surdos, a partir da visualidade surda. Por fim, a frequência o uso escolar, espaço privilegiado para o contato formal com o objeto.

Para apoiar o percurso da pesquisa em questão, o modelo de Kline (RAYMUNDO, 2009) para construção e validação de instrumento de medidas servirá como guia para as análises de cada um dos estudos. O modelo de Kline enumera seis etapas para se consolidar um instrumento como validado. A primeira, a fundamentação teórica, foi apresentada no Capítulo 1 e fez parte dos estudos realizados pela equipe de pesquisa. Artigos, livros, outros protocolos apresentados para que surgissem o caminho das pedras, pois o modelo de Kline não estava presente desde o início da jornada. Os conhecimentos empíricos necessitavam de sustentáculos cada vez mais consistentes.

Na segunda etapa, percebemos que selecionar palavras em português para a elaboração de um protocolo ou outro modelo de avaliação é bastante complexo, por tratar-se de um grupo linguístico com muitas especificidades. Traçamos um caminho por onde cremos ser viável a escolha dos melhores itens, ouvindo quem está no dia-a-dia na interação com o objeto escrita e o aprendiz surdo, o professor de sala de aula. Constituiu-se, assim, a terceira etapa.

Na análise da confiabilidade, contamos com a colaboração dos conhecimentos estatísticos complexos, dos que se dispuseram a entender um objeto totalmente novo e diferenciado de outras experiências.

Os resultados culminaram em um estudo descrito com detalhes, objetivando facilitar outros estudos com a mesma natureza. A avaliação estatística revelou a consistência interna das palavras com  $\alpha = 94,3\%$  como bem classificadas e em relação

à consistência interna, revelou  $\alpha=99,5\%$  como bem classificado, ou seja, um instrumento consistente e com alto grau de confiabilidade, para o grupo amostral, podendo ser validado em outros grupos de pessoas surdas.

Pasquali (2009) concorda que resultados próximos a 1 são considerados muito bem classificados. A validação se consolida com a avaliação do conteúdo por um grupo de profissionais respeitados e de reconhecimento nas suas áreas de atuação, que dispuseram seus tempos a colaborar voluntariamente nesse estudo.

Pasquali (2009) e Martins (2006) defendem esta etapa como de importância ímpar, pois a neutralidade dos juízes frente a um instrumento desconhecido é fundamental para a realização dos ajustes necessários e otimização dos resultados para a padronização do protocolo.

O balanceamento do grau de dificuldade do PADEPAS finalizou com o agrupamento das palavras em menor, média, grande e máxima dificuldade a ser considerado para o Ensino Fundamental 1 completo, ou seja, 5º ano (antiga 4ª série). Ao serem considerados os Escores de Aproveitamento da Palavra, os EAPs, traz antes de tudo, o olhar do avaliador diante do aprendiz em avaliação, ao contexto das respostas, se oraliza as palavras visualizadas, as sinaliza ou usa a bimodalidade (utiliza ambas expressões simultaneamente), se está confortável no momento da aplicação do instrumento, se está saudável naquele dia, dentre outros fatores.

Observar estas possíveis variáveis não desfavorece o PADEPAS, ao contrário, mostra a rica complexidade da avaliação de um objeto da subjetividade psicológica, a escrita, em suas especificidades no aprendiz surdo. Os desvios da norma padrão são ricos mecanismos de análise do avaliador.

Qualificar os desvios produzidos por aprendizes surdos com o apoio de um instrumento como o PADEPAS, contribui para que o avaliador possa entender melhor as motivações dos “erros” na esfera da palavração. Há outras atipias na escrita dos aprendizes surdos, mas o PADEPAS se interessa na menor unidade do texto, a palavra. Concordamos que o uso de outros instrumentos, igualmente validados, podem contribuir para compreender, avaliar e intervir sobre a escrita produzida por aprendizes surdos nos aspectos textuais. Em nosso grupo de pesquisas, alguns estudos foram

iniciados neste sentido (DI DONATO; COELHO; CARVALHEIRA, 2010; DI DONATO; COELHO; LEAL, 2010).

Faria-Nascimento (2001) escreveu um artigo discutindo as diferenças das línguas portuguesa e Libras frente ao aprendiz surdo, em diferentes níveis linguísticos, destacando a ortografia como uma competência na qual o aprendiz surdo possui pouca dificuldade, visto sua habilidade de armazenamento global da palavra. Conforme exposto no Capítulo 1, os erros ou desvios da norma padrão da escrita por surdos podem se apresentar como dificuldades da ordem interlingual e intralingual, temática discutida por Faria (2001), Brochado (2003), Dechandt-Brochado (2007), Di Donato, Coelho e Carvalheira (2010), Di Donato, Coelho e Leal (2010), Di Donato et al. (2011) e Di Donato, Silva e Coelho (2011).

Os desvios intralinguais são também encontrados em ouvintes, mas as motivações são diferentes, pois, comumente se relacionam às questões grafofonêmicas, diferentemente dos surdos que são da ordem visual da palavra escrita ou por contaminação da modalidade oral, ou seja, da percepção e memorização da articulação das palavras oralmente, independente da produção sonora. Quando o desvio é da mesma forma visual, mas por contaminação da modalidade de língua sinalizada, tem-se o desvio interlingual.

Os Escores por Aproximação da Palavra, o EAP, quantifica a análise qualitativa do avaliador diante da produção escrita do avaliando. Os tipos de respostas dos avaliandos foram agrupados com a menor pontuação para as etapas mais iniciais e a maior pontuação, para a resposta qualificada como formal (Tabela 10).

Os escores adotados para o PADEPAS concordam com Giacomet (2007), que descreve uma classificação de escores em uma tarefa de nomeação de palavras por visualização de sinais da Libras, o Teste de Nomeação de Sinais por Escrita (TNS–Escrita), ambos compostos por cinco escalas.

A seguir, serão discutidos cada um dos EAPs, com apresentação de exemplos recolhidos do Banco de Dados do estudo em questão.

Ao definir o escore 1 para o primeiro EAP, onde o avaliando não responde, copia o rótulo, podem ocorrer registros inconsistentes, com uso de caracteres (interrogação,



hífen, letra, X etc) ou ainda com letras sem qualquer relação com o modelo formal da escrita. A título de ilustração, tome-se o item CAFÉ, que foi escrito por um participante como RIEASRIA. Temos, então, um exemplo de uso e letras sem relação com a escrita formal.

Contudo, o avaliador necessita verificar o comportamento geral do participante diante do instrumento. O fato de não responder, não implica na ausência de reflexão ou de construção de hipóteses sobre a escrita necessariamente. Pode ocorrer o receio do erro, pela consciência do seu pouco domínio na escrita formal.

Costa e Chiari (2006) postulam que a medida que as crianças (ouvintes) ampliam seu domínio do código oral, tornam-se mais criteriosas para nomear algo que não lhes é familiar. O mesmo parece ocorrer com o aprendiz surdo, em algumas situações. Estes casos só poderão ser definidos pelo avaliador, pois ele é o condutor do instrumento. Mesmo que não modifique a pontuação, a forma de interpretação qualitativa deverá ser diferenciada de um participante que não escreva também em outros contextos.

No presente estudo foram registradas algumas ocorrências de uso de interrogações, onde o avaliando “conversa” com o avaliador dizendo “não sei escrever esta palavra”, mas respondia a outras utilizando a escrita padrão.

Na segunda pontuação do EAP, há o uso de letras relacionadas à palavra, mas se distancia do modelo formal. Um participante escreveu LITAE para a palavra LEITE. Observa-se a presença das letras L, I, T e E, mas sua composição está distante da escrita formal.

O terceiro EAP, representa as contaminações por modalidade de língua podendo ser oral-auditiva (intralingual) ou visuo-espacial (interlingual). Para ilustrar a contaminação por modalidade de língua oral-auditiva, tome-se o exemplo de um participante que representou o item BETERRABA por MATEAMA. Na primeira leitura, pode ser que não se observe a correspondência, mas ao silabar nasalmente MA-TE-A-MA e depois suprimir a vocalização, poder-se-á perceber a similitude da movimentação labial, das bilabiais [b] e [m], substituída em duas ocorrências e o [r], por ser muito posterior.

Pelas diferenças fonêmicas não serem percebidas acusticamente, deixaram de ser representadas na escrita pelo participante. No caso do exemplo acima, o participante articulava algumas palavras, com qualidade nasal da vocalização, mas o mesmo não dispunha de fluência discursiva. Estas substituições podem ser explicadas ainda pela visualização da articulação, com apoio de resíduos auditivos ou de memória de atividade de estimulação auditiva (perdas pós-linguais), fruto de terapias fonoaudiológicas, particularmente em casos de pessoas com perdas severas usuárias de aparelhos auditivos bem adaptados, refletindo na produção escrita.

Na contaminação visuo-espacial, os desvios apresentados podem ser da fonologia da língua de sinais ou da sua relação semântica. Os registros para o item OVO apresentaram diversas variações das letras O e V, com alguns usos de acentuação circunflexa.

Esse fenômeno pode ser compreendido ao perceber que o sinal da palavra OVO é a produção de um sinal soletrado, ou seja, há uma movimentação própria na execução do sinal e apresenta uma similitude fonológica com o sinal V-O-V-O, na realização do sinal soletrado. Quando estes sinais são produzidos dentro de um determinado contexto, é comum a repetição de O e V continuamente, como marcação sintática ou prosódica.

Deste modo, os sinais seriam sinalizados de modo semelhante. As ocorrências variaram bastante na combinação de quantidade das duas letras. Para ilustração: VOV e OVOV. Este é um exemplo de desvio fonológico da Libras que contamina a escrita do português. É importante registrar que tanto para OVO, quanto VOVÔ existem outro sinal sem a soletração rítmica. Os estudos de Peixoto (2006) apresentam os mesmos fenômenos de representação da escrita por interface com a Libras, como na palavra NUNCA, sinalizada por soletração rítmica como N-U-N-C-A e representa da por aprendizes surdos por U-N, N-C-A, dentre outros registros escritos.

Quanto ao exemplo de ordem semântica, trata-se da contaminação de um sinal homônimo ou do mesmo campo semântico. Para exemplo, um tipo de desvio, muito produtivo no PADEPAS foi a substituição do item AÇÚCAR pela escrita da palavra

DOCE, homônimas na Libras. Nos desvios da modalidade visuo-espacial decorrente da lexicalidade, também houve alguns exemplos.

Para o item LEITE, dois participantes escreveram de modo semelhante, um registrou VACA e o outro BOI. Há uma variante usada por alguns surdos que sinalizam LEITE-VACA, o mesmo ocorre com a palavra CARNE, registrada também por BOI e VACA, pela variante sinalizada CARNE-BOI. Ambas sinalizações são realizadas por sinais compostos.

A um não sinalizador pode parecer estranho a troca de masculino e feminino, porém, na Libras, os sinais são homônimos. Só há marca de gênero quando o contexto necessitar da marcação (QUADROS; KARNOPP, 2004; DI DONATO; DINIZ, 2011).

Ainda com o EAP 3, encontram-se as paragrafias (semânticas e morfológicas/visuais) e a tautologia. As paragrafias semânticas se diferenciam do desvio de modalidade visuo-espacial, pois não há motivação da ordem da sinalização, mas do mesmo campo semântico. Uma participante registrou a palavra MEIA para o item FRALDA, apesar de sinalizar corretamente no momento da escrita. Os sinais MEIA e FRALDA não possuem qualquer relação aparente, mas estão dentre itens utilizados nas listas para chás de bebês.

Os desvios por paragrafias morfológicas/visuais são realizados pela similitude na ordem das letras na palavra alvo para a palavra produzida, sem, necessariamente, haver correspondência morfológica na língua portuguesa. Um participante ao escrever a palavra MACACO ou MACACÃO por MACARRÃO, não se trata apenas de uma troca comum, mas há influência da substituição das letras na construção da palavra na escrita do português por palavras já conhecidas e usuais para o respondente, mesmo que não haja relação morfêmica em língua portuguesa.

Contudo, também poderá haver relação morfológica em língua portuguesa, como em TORRADA e TORRES (do verbo “torrar”). Outro exemplo pode-se obter com a palavra alvo LEITE e a escrita por um participante surdo por LEITÃO, decorrente de situações contextuais e frequência. Por exemplo, a palavra LEITÃO, aparece como personagem na literatura infantil ou como o sobrenome da própria pessoa, de pessoas próximas ou pode compor o nome da escola.

A tautologia é o fenômeno de desvio menos comum, mas de composição interessante e pode ser realizada em qualquer modalidade de língua. Como o PADEPAS, tem a escrita como objeto de estudo, a tautologia será explicada como o registro de duas ou mais palavras para designar um item que não se sabe a escrita formal. No item LOGURTE, presente na relação inicial do PADEPAS, um participante registrou COPO MORANGO LEIA. A última palavra entenda-se “leite”. Trata-se um registro muito curioso, mas este recurso da comunicação, também se utiliza na interpretação Libras/Português.

O mesmo participante no item LEITE, repetiu a grafia LEIA. Para a língua portuguesa não há relação morfológica entre as grafias, mas na ordem da visualidade são idênticas. Considerando a palavra LEIA como uso escolar, possivelmente, apresente-se como muito frequente. Assim, o exemplo de paragrafia morfológica/visual está contemplado.

A categorização do EAP de pontuação 3 estão contemplados os desvios mais distantes do formal, mas que agregam reflexões qualitativas de bastante relevância.

O EAP de escore 4 consta na escrita contendo omissão, substituição, acréscimo, inversão de letras. Aqui há maior aproximação da escrita formal, entretanto, para a fonologia da língua portuguesa, alguns registros podem soar estranhos, como é o caso do escrita FACE para representar CAFÉ. Há uma inversão entre sílabas, reforçando a hipótese da apreensão da palavra global, sem a sua silabação. Este desvio dificilmente seria observado em ouvintes. Na escrita AÇÚCA houve a omissão da letra R ao final da palavra, já na escrita CARNETA, houve o acréscimo também da letra R.

Pode-se encontrar mais de um desvio na mesma palavra, como no caso da escrita BEIJO para a palavra FEIJÃO. Há a substituição da letra B pela letra F e omissão do ã. O acesso lexical da palavra foi influenciada pela memória visual de outra palavra de escrita próxima, possivelmente, com a primeira palavra mais significativa ou mais frequente, mas sem qualquer relação com a modalidade visuo-espacial. Outro exemplo curioso do ponto de vista da frequência e significância trata-se da escrita da palavra ARROZ por AREZO, que representa a escrita aproximada de uma empresa de

calçados e acessórios femininos, que veicula suas campanhas publicitárias em diversos meios de comunicação. Houve a supressão da letra Z.

O EAP final é representado pela maior pontuação da escala, cinco pontos. A proposta desenvolvida para o PADEPAS, desconsidera como desvio para fins de diminuição da pontuação, a ausência de acentuação. Faria-Nascimento (2001) descreve a relação da acentuação na escrita de aprendizes surdos como presente nas palavras mais frequentes, podendo estar ausente nas menos frequentes. Considerando os usos contemporâneos da escrita, pondera-se sobre a exigência da acentuação com requisito de pontuação máxima.

Alguns usos tecnológicos da comunicação, como mensagem de texto e sites de relacionamento na rede internet, comumente, os usuários não utilizam a acentuação, independente de serem surdos ou ouvintes. Para fins de avaliação qualitativa, certamente, defende-se a apresentação ao uso formal da escrita, explicando o seu uso ao aprendiz surdo.

Duas questões a serem discutidas para este EAP, trata-se da marca de número, uma vez que, algumas imagens se apresentam duplicadas, como o item OVO e CARNE. Deste modo, pluralizar ou não, passa a ser desconsiderado. Para o item BISCOITO, também aceita-se como resposta BOLACHA, por se tratar de uma variante presente nos estados da pesquisa. Giacometti (2007) da mesma forma, aceita como corretas respostas escritas como LIVRE e DEIXA para o sinal LIBERDADE, pois são sinais homônimos.

Ao aplicar o PADEPAS, caso o avaliador discorde do nível apresentado diante do Escore Total de Aprendizagem do Participante, o ESCTAPA, para o sujeito avaliado, é interessante que se observe a qualidade da sua escrita espontânea com outros instrumentos. Vale lembrar que não existe instrumento com 100% de fidelidade. Concordando com Pasquali (2009), o erro faz parte do instrumento e sempre é bom considerá-lo antes de proferir um resultado.

Como em outros instrumentos de avaliação, o avaliador pode e deve motivar o participante, mas não deverá intervir nas suas respostas. Importante salientar o alto nível de percepção das pessoas surdas quanto às expressões faciais, como de

aprovação/concordância, reprovação/disconcordância, negação, surpresa etc, pois poderá funcionar como *feedback* às suas respostas ou intenções de respostas, influenciando o avaliando.

Antes da aplicação do PADEPAS, é importante esclarecer ao avaliando a possibilidade de apagar, riscar e reescrever, se assim julgar necessário e que isso não será julgado de modo negativo. Se o aprendiz surdo faz correção da palavra por ele escrita, implica que desenvolveu a capacidade de reflexão sobre a língua, isto é, um exercício metalinguístico, quando estabelece correlação entre a sua produção escrita e a busca da norma padrão. Assim, o avaliador é parte integrante do instrumento, pois estes registros são qualitativamente relevantes.

A Tabela 25 referente à etapa da Escolaridade e ao Nível de Desempenho da Escrita por Surdos, o NDES apresenta a síntese da padronização, mas com novo e importante ajuste das terminologias adotadas. Com a proposta da padronização, tem-se os seguintes níveis do desempenho com suas descrições:

- NDES 1 – ESCTAPA entre 32 e 75 pontos. Nível nomeado como “em construção básica”. Esta etapa equivale ao primeiro estágio do PADEPAS, proposto para que o aprendiz que concluiu o terceiro ano da escolaridade obrigatória. O NDES 1 compreende 25% de respostas adequadas em uma lista de 32 palavras com graus de dificuldade balanceadas.
- NDES 2 – ESCTAPA entre 76 e 93 pontos. Denomina-se por “em construção intermediária”. Neste nível, o desempenho deverá equivaler ao 4º ano de escolaridade obrigatória do Ensino Fundamental I. O NDES 2 compreende 50% de respostas adequadas em uma lista de 32 palavras com graus de dificuldade balanceadas.
- NDES 3 – ESCTAPA entre 94 e 111 pontos. Nível nomeado como “em construção avançada”. O desempenho esperado para esta fase da aquisição do português deverá equivaler ao último ano de escolaridade obrigatória do Ensino Fundamental I, ou seja, 5º ano. O NDES 3 compreende 75% de

respostas adequadas em uma lista de 32 palavras com graus de dificuldade balanceadas.

- NDES 4 – ESCTAPA entre 112 e 180 pontos. Último nível, denominado por “construção satisfatória”. Como fase final do PALES, esta etapa deverá ser corresponder ao primeiro ano no Ensino Fundamental II (EF2), isto é, ao 6º ano. O NDES 4 compreende 100% de respostas adequadas em uma lista de 32 palavras com graus de dificuldade balanceadas.

O fato preocupante no estudo consta no baixo desempenho, particularmente, no Ensino Fundamental 1, apesar da relação idade série estarem adequados ou próxima ao proposto para o ensino comum e da maioria dos professores possuírem formação em nível superior (Quadro 3), as demais condições são delicadas. Não há como desconsiderar que a expectativa de desempenho adotada na concepção do PADEPAS ainda é baixa, uma vez que buscou atender às variáveis como aprendiz de segunda língua tardio e de outra modalidade de língua, inapropriação metodológica de ensino do português para surdos e demais fatores discutidos no Capítulo 1.

O desempenho dos participantes, certamente encontram-se influenciados por estas variáveis. O estudo pode observar que as crianças surdas continuam sem língua ao chegar à escola, os professores do ensino regular não sabem Libras, não há suporte pedagógico especializado ofertado para todos os aprendizes surdos, não há tradutores e intérpretes de Libras permanentemente em todas as redes e nem os seus serviços encontram-se presentes para todos os estudantes surdos.

Assim, os modelos de ensino para ouvintes continuam a ser reproduzidos continuamente para várias gerações de estudantes surdos, dificultando o acesso ao conhecimento formal. Pode-se observar uma diminuição brusca do número de participantes com Ensino Médio, apresentando em um hiato entre o Fundamental e a escolaridade mais avançada.

Os resultados encontrados concordam com dados no INEP 2010 (Quadro 4), em relação aos estados investigados, com 3,9% de estudantes no estado de Pernambuco

e 3,8% de estudantes no estado da Paraíba matriculados no Ensino Médio. Enfim, verificamos um modelo de inclusão distante do proposto pelos documentos oficiais.

Concordamos com Peixoto (2006) por defender a interação da criança surda com o objeto escrita como um ato inteligente, comparando, analisando, criando hipóteses sobre a construção da representação gráfica em português, mesmo em palavras nunca vistas anteriormente. Não há aleatoriedade nesse processo, “ao contrário, mesmo que divergindo de uma escrita padrão, essa refletirá as concepções e os conceitos que a criança pode construir sobre o “que” essa escrita representa e “como” se dá essa representação” (PEIXOTO, 2006, p. 213).

### **3.2 Considerações finais**

O PADEPAS consta em um instrumento de avaliação da escrita de surdos no plano da palavração, inspirado no modelo proposto por Ferreiro e colaboradores (1999, 2010), na perspectiva de considerar os desvios sistêmicos realizados por aprendizes surdos do português como segunda língua e diferenciá-los a partir de etapas de concepções de escrita.

Ferreiro (2001) lembra que em se tratando do estudo dos desvios das respostas padrão na leitura e escrita, está justamente no ponto de entender melhor como se desenvolve o conhecimento antes de se atingir ao comportamento convencional.

Ainda como pressuposto teórico para a construção do PADEPAS, adotou-se o modelo computacional da dupla rota, como hipótese científica acerca da arquitetura cognitiva para o processamento da leitura e escrita (RAPCSAK et al., 2007). Os autores (2007) descrevem o modelo da dupla rota com a realização de dois procedimentos distintos, pelas rotas lexicais e não lexicais, mas que também interagem entre si.

No modelo computacional, o processamento da linguagem escrita encontra-se caracterizada por diferentes estratégias na qual a leitura e a escrita são acessadas de modo interdependente, podendo haver rotas preferenciais, a depender da qualidade do estímulo recebido (CAPOVILLA; MACEDO; CHARIN, 2002; RAPCSAK et al., 2007; CAGNIN, 2009).



Como terceiro eixo teórico, o estudo considerou os aspectos sociointeracionistas, por entender a escrita como função social de comunicação. Na composição do PADEPAS, considerou-se a importância do aspecto gênero textual para elaborar o instrumento avaliativo. A escolha da lista de compras, neste caso, de supermercado, traz uma situação do cotidiano de grande parte das pessoas que necessitam registrar os itens a serem adquiridos para o lar. Acompanhar a mãe nessa tarefa é outro dado também comum entre as famílias em nossa sociedade, incorporado na construção do protocolo. A elaboração de uma lista de compras é uma enunciação monológica, consta na interação do eu e do outro eu, se é feita individualmente e dialógica, se realizada pela enunciação na interação com os outros e

constitui um elemento inalienável da comunicação verbal. Toda enunciação, mesmo na forma imobilizada da escrita, é uma resposta a alguma coisa e é construída como tal. Não passa de um elo da cadeia dos atos de fala. Toda inscrição prolonga aquelas que a precederam, trava uma polêmica com elas, conta com as reações ativas da compreensão, antecipa-as. (BAKHTIN, 2009, p.99)

O PADEPAS diferencia-se da grande parte dos demais protocolos de avaliação de linguagem, por seu aspecto contextual e lúdico (o faz-de-conta) (GRANNIER; SILVA, 2005). A proposta de sua execução vai além da mera reprodução de tarefas por parte do avaliando. Há um convite ao imaginário, pois, de fato, o avaliando sabe que não se trata de uma situação real, é um jogo. Mas, a partir de uma situação possível.

Além disso, na proposição do PADEPAS considerou-se os aspectos das relações de força e poder da língua dominante oral, o Português, sobre a não-dominante e sinalizada, a Libras. Consoante Skliar (1998), os mecanismos de processamento visuais nas pessoas surdas vão além do uso de uma língua, envolve todos os mecanismos cognitivos. Para o autor (1998), esta é uma potencialidade que afeta sobretudo a questão didática e do conhecimento nas escolas e que coloca em contradição a modalidade cognitiva dos professores e a modalidade cognitiva dos aprendizes surdos. A não aquisição de uma língua no período crítico, também foi considerado para atenuar as expectativas de respostas ao instrumento em questão.

Sem desejar dar um tom didático ou professoral ao estudo, defendemos a ideia de descrever nossos erros e percalços para que outros estudos pulem algumas fases

por nós vivenciadas ou os resolvam de outras formas. Reconhecemos a grande dificuldade de galgar cada passo sem modelos. As teorias, sim estas estavam postas, os resultados dos estudos também. E o meio do caminho? Por onde ir ou não ir? Para a validação do PADEPAS, exigiu-se diferentes procedimentos e intervenções de natureza quantitativa e qualitativa, validação de conteúdo, validação de critério e validação de construto.

Um estudo com 346 pessoas surdas voluntárias, professores, gestores e um grande grupo de estudos composto por pessoas dedicadas, disponíveis, em diferentes etapas da formação escolares e acadêmicas, que aceitaram compartilhar seus tempos para a promoção de uma pesquisa sobre avaliação da escrita do português em aprendizes surdos. Chegamos até aqui com resultados finais satisfatórios. Validados. Todavia, é importante lembrar que não se trata de uma validação em nível nacional.

Concordamos com Raymundo (2009) sobre o perfil de continuidade de uma validação, pois outras populações amostrais podem apresentar resultados diferenciados, portanto, sugere-se replicar o estudo em outras regiões.

Nem o PADEPAS, nem qualquer instrumento de medida poderá aferir com exatidão o objeto escrita como processo mental na pessoa surda, pois a validação se presta a trazer elementos de congruência entre a propriedade da produção escrita e o ponto de partida teórico sobre a escrita.

O PADEPAS surge com a proposta de ser utilizado para contribuir com a avaliação do processo de aprendizagem da escrita por aprendizes surdos nas esferas clínica e pedagógica. Destacam-se como aspectos positivos para além das análises de validação com sucesso em todas as etapas, outros itens, como: baixo custo; rápida e fácil aplicação; materiais de suporte em Libras, que favorece aos avaliadores com compreensão da escrita de surdos, mas pouco conhecimento na língua de sinais; aspecto visual atrativo ao aprendiz surdo.

O instrumento do presente estudo privilegia as ações do avaliando, respeitando cada etapa como uma conquista a mais em uma língua desafiadora. Dominá-la o empodera, o habilita a ir ainda mais longe, quem sabe, nos estudos da sua própria língua. Faria-Nascimento (2001) afirma que o ensino do Português como segunda

língua (L2), parte da competência linguística, para atingir as competências mais complexas, comunicativa e discursiva.

Begrow (2009) ressalta a estranheza dos ouvintes ao fato de se demarcar a territorialidade surda por sua cultura e visão de mundo. Estar na comunidade surda é mais que saber sinalizar a língua, é algo da ordem do pertencimento, da sensação e como este outro se significa.

Por fim, o PADEPAS consta em uma ferramenta de avaliação da escrita no plano da palavração, construído para a população surda bilíngue, com base psicométrica, fundamentado no sociointeracionismo e na compreensão do processamento cognitivo como primordialmente por rotas visuais, considerando a cultura na subjetividade visual das pessoas surdas, como o objetivo compreender a sua produção escrita como etapa de desenvolvimento.

Com estes princípios, associa a perspectiva qualitativa dada pelo avaliador à produção escrita do avaliando, em contexto lúdico da linguagem, onde seus resultados são postos como proposta de orientação às práticas clínicas e pedagógicas, buscando desconstruir a máxima da incompetência do aprendiz surdo na relação do português. O PADEPAS busca aproximar o avaliador da compreensão de um aprendizado escalonar, para possibilitar intervenções mais pontuais, com respostas mais eficientes na apropriação da escrita por este outro, o surdo.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ADRIANO, Nayara A. Sinais Caseiros: uma exploração de aspectos linguísticos. Dissertação. Mestrado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2010.

ARAKAWA, Aline M.; SITTA, Érica I.; CALDANA, Magali L.; SALES-PERES, Sílvia H. C. Análise de diferentes estudos epidemiológicos em audiologia realizados no Brasil. **Revista CEFAC**. 2011 Jan-Fev; 13(1):152-158

BARBOSA, Felipe V. **Avaliação das habilidades comunicativas de crianças surdas: a influência do uso da língua de Paulo**: sinais e do Português pelo examinador bilíngue. Tese. Faculdade de Medicina da USP. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2007

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 13ª ed. São Paulo: Hucitec, 2009.

BARROS, M.V .G. **Construção e validação de instrumentos**: o que é um bom teste. In: Curso de Especialização da Performance Humana. UFSC. 2002. Disponível em: <[www.maurovgb.hpg.com.br](http://www.maurovgb.hpg.com.br)>. Acesso em: 25 jan 2010.

BEGROW, Desirée De Vit. **A aprendizagem da língua portuguesa como segunda língua para surdos**: contribuições de estratégias metalinguísticas em língua de sinais. Tese de doutorado em Educação. Faculdade de Educação da UFBA. Salvador: UFBA, 2009.

BENEDICT, Beth; CRACE, Jodee; HOSSLER, Tami; OLIVA, Gina; RAIMONDO, Barbara; RICHMOND, Mary Ann; SASS-LEHRER, Marilyn; SWANN, Maryann. Deaf Community Support for Families: the best of partnerships. In: NCHAM - National Center for Hearing Assessment and Management. **A resource guide for early hearing detection & intervention**. Utah State University, Chapter 5, 2012. Disponível em: <<http://www.infanthearing.org>> Acesso em: 04 abr. 2012.

BRASIL. **Decreto nº 5.296**, de 2 de dezembro de 2004a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Portaria GM/MS nº 2.073**, de 28 de setembro de 2004b. Disponível em: <[http://www.saude.mg.gov.br/atos\\_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/saude-auditiva/PORTARIA\\_2073.pdf](http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/saude-auditiva/PORTARIA_2073.pdf)> Acesso em: 12 dez 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Portaria GM/MS nº 587** de 7 de outubro de 2004c. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/sas/mac/area.cfm?id\\_area=824](http://portal.saude.gov.br/portal/sas/mac/area.cfm?id_area=824)> Acesso em: 10 dez. 2011.

BRASIL, **Decreto Nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/D5626.htm)>. Acesso em: 14 jan 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/ Ministério da Educação. **Resolução Nº 1**, de 14 de janeiro de 2010a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2009/rcp01\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2009/rcp01_09.pdf)> Acesso em: 15 jun. 2011.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.303**, em 02 de agosto de 2010b. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. 2010b Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm)> Acesso em: 10 dez. 2011.

BRASIL. **Decreto nº 7.611**, de 11 de novembro de 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2012.

BROCHADO, Sônia M. D. **A apropriação da escrita por crianças surdas usuárias da língua de sinais brasileira**. Tese de Doutorado. Assis: Faculdade de Ciências e Letras de Assis – UNESP, 2003.

BRONCKART, Jean-Paul. Le rôle de la maîtrise du langage dans le développement psychologique humain. **Nonada Letras em Revista**. Porto Alegre, ano 14, n. 17, p. 11-36, 2011.

CAGNIN, Simone. Neuropsicologia Cognitiva e Psicologia Cognitiva: o que o estudo da cognição deficitária pode nos dizer sobre o funcionamento cognitivo normal? **Psicologia em Pesquisa**. UFJF. 3(01),16-30, janeiro-junho, 2009.

CAPOVILLA, F. C. Principais achados e implicações do maior programa do mundo em avaliação do desenvolvimento de competências linguísticas de surdos. In: SENNYEY, A. L.; CAPOVILLA, F. C.; MONTIEL, J. M. (Orgs.). **Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação**. São Paulo: Artes Médicas. 2008, p. 151-163.

CAPOVILLA, F.,C. Políticas de educação regular e especial no Brasil: sobre os perigos de tratar as crianças ouvintes como se fossem surdas, e as surdas, como se fossem ouvintes. In: Araújo, A. (Org). **Aprendizagem Infantil: uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva**. Rio de Janeiro, RJ: Academia Brasileira de Ciências. 2011, p. 190-211.

CAPOVILLA, Alessandra G. S.; CAPOVILLA, Fernando C. Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio-econômico. **Psicologia Reflexão e Crítica**, 13, (1), 2000, p.7-24.

CAPOVILLA, Alessandra G. S.; CAPOVILLA, Fernando C. **Alfabetização: Método fônico**. 4ª ed. São Paulo: MEMNON, 2007.

CAPOVILLA, Fernando C.; CAPOVILLA, Alessandra G. S.; MACEDO, Elizeu C. Rota perilexical na leitura em voz alta: tempo de reação, duração e segmentação na pronúncia. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, vol. 14, nº 2, 2001. p. 409-427

CAPOVILLA, Fernando C.; CAPOVILLA, Alessandra G. S.; VIGGIANO, Keila; MAURICIO, Aline; BIDÁ, Márcia. Processos logográficos, alfabéticos e lexicais na leitura silenciosa por surdos e ouvintes. **Estudos de Psicologia**. Jan-abril, ano 10, nº 001. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2005, p.15-23

CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walquíria D. (Orgs.) Prefácio. **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras**, Vol. 8: Palavras de função gramatical; Como acompanhar o desenvolvimento da competência de leitura (processo quirêmico e ortográfico) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Vitae, Capes, CNPq, Fapesp, 2005. p.xi-xvi

CAPOVILLA, Fernando C.; GIACOMET, Alessandra; MAZZA, Claudia Z.; AMENI, Roseli; NEVES, Maria V.; CAPOVILLA, Alessandra G. S. Quando surdos nomeiam figuras: processos quirêmicos, semânticos e ortográficos. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. Especial, p. 153-175, jul. dez. 2006.

CAPOVILLA, F. C.; MARTINO, J. M., MACEDO, E. C.; SOUSA-SOUSA, C. C.; GRATON-SANTOS, L. E.; MAKI, K. Alfabetização produz leitura orofacial? Evidência transversal com ouvintes de 1ª a 3ª séries da Educação Infantil, e de coorte (transversal-longitudinal) com surdos de 4ª. a 8ª. séries do Ensino Fundamental. In:

MONTIEL, J. M.; CAPOVILLA, F. C. (Orgs.). **Atualização em transtornos de aprendizagem**. São Paulo, SP: Artes Médicas, 2009. p. 497-540

CBPAI - Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância. Recomendação 01/99 do Comitê Brasileiro sobre perdas auditivas na infância. **Jornal do Conselho Federal de Fonoaudiologia**. 2000; 5:3-7.

CHARTIER, Roger. **Inscrever e apagar**: cultura escrita e literatura, séculos XI-XVIII. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

COMUNICAR – **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, ano XI, nº 46 – jul-set, 2010, p.10

CONOVER, W. J. **Practical Nonparametric Statistics**. Second Edition, 1980, Editora John Wiley & Sons - New York, Texas Tech University, p. 217.

COSTA, M. C. M.; CHIARI, B. M. Verificação do desempenho de crianças deficientes auditivas oralizadas em teste de vocabulário. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 18, n. 2, p. 189-196, maio-ago. 2006.

CRUZ, Mariana S.; OLIVEIRA, Luiz R.; CARANDINA, Luana; LIMA, Maria Cristina P.; CÉSAR, Chester L. G.; BARROS, Marilisa B. A.; ALVES, Maria Cecília G. P.; GOLDBAUM, Moises. Prevalência de deficiência auditiva referida e causas atribuídas: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(5):1123-1131, mai, 2009.

DAVIS H.; SILVERMAN, S.R. Auditory Test Hearing Aids. In: DAVIS, H, SILVERMANN, SR, editores. **Holt**: rinehart and winston hearing and deafness; New York:1970

DECHANDT-BROCHADO, Sônia M. Um olhar sobre os textos de crianças surdas sinalizadoras. **Estudos Lingüísticos**. XXXVI(2), maio-agosto, 2007. p. 166/174. Disponível em: <[www.gel.org.br/4publica-estudos-2007/sistema06/46.PDF](http://www.gel.org.br/4publica-estudos-2007/sistema06/46.PDF)>. Acesso em: 01 ago. 2010

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde. **Biblioteca Virtual em Saúde**. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/>> Acesso em: 18 jun 2010.

DI DONATO, Adriana. **Análise do Processo de Aperfeiçoamento de Produções Textuais por Aprendizes Surdos Bilíngües**. Anais do X Congresso Internacional de Humanidades/ I Simpósio de Ensino de Português-Port-Escrito para Surdos. Brasília: UnB, 2007

DI DONATO, Adriana. **A visualidade no letramento e seu aperfeiçoamento em produções textuais por aprendizes surdos**. Anais do Encontro Nacional de Letramento – João Pessoa: ENALEF/UFPB, 2008a, p.01-12.

DI DONATO, Adriana. **O gênero cantiga de ninar: do mundo ouvinte ao mundo surdo**. Dissertação (Mestrado) –Programa de Pós-graduação em Linguística. João Pessoa: UFPB/CCHLA, 2008b.

DI DONATO, Adriana; DINIZ, Sandra. Libras I. In: FARIA, Evangelina M. B., CAVALCANTE, Marianne C. B. (Orgs.) **Língua Portuguesa e Libras: teorias e práticas** João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010

DI DONATO, Adriana; COELHO, Elisabeth C.; CARVALHEIRA, Germana M.G. **A produção escrita de surdos e sua relação com a Língua Brasileira de Sinais**. Anais do I Simpósio Internacional do Núcleo Interdisciplinar de Estudos da Linguagem – URFPE. Abril de 2010

DI DONATO, Adriana; COELHO, Elisabeth C.; LEAL, Gesilda P. **Diagnose de linguagem em Libras e em Português Escrito para Surdos: instrumentos para avaliação clínica e pedagógica**. Anais do VII Colóquio Internacional Paulo Freire. Recife: Centro de Pesquisa Paulo Freire/ UFPE, 16 a 19 set. 2010

DI DONATO, Adriana; COELHO, Elisabeth C.; SILVA, Débora B.; SONODA, Érika J. S.; DINIZ, Sandra, SANTOS, Veridiana. **Contaminação da modalidade oral e sinalizada na produção escrita de surdos, como aprendizes de L2**. ANAIS. 19º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 8º Congresso Internacional de Fonoaudiologia. São Paulo: SBFa. 2011. p. 1574

DI DONATO, Adriana; SILVA, Débora B.; COELHO, Elisabeth C. **Produção escrita de surdos como l2: contaminação das modalidades oral e sinalizada**. ANAIS. V Encontro das Ciências da Linguagem Aplicadas ao Ensino (V ECLAE). UFRN-Natal/RN: GELNE, 2011.

DORZIAT, Ana. **O outro da Educação: pensando a surdez com base nos temas identidade/diferença, currículo e inclusão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DURANTE, Alessandra S.; CARVALHO, Renta M. M.; COSTA, Maria Teresa Z.; CIANCIARULLO, Marco A.; VOGELS, Richard L.; TAKAHASHI, Gilberto M.; et al. A implementação de programa de triagem auditiva neonatal universal em um hospital universitário brasileiro. **Revista de Pediatria**. 2004; 26(2):78-84.

ELLIS, Andrew. W. **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva**. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.



FARIA-NASCIMENTO, Sandra Patrícia . Interface da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS (variante falada pela comunidade surda de Brasília) com a Língua Portuguesa e suas implicações no ensino de Português, como segunda língua, para surdos. *Revista Pesquisa Lingüística - UnB, Universidade de Brasília*, n. 6, p. iii-xii, 2001.

FERNANDES, Eulália. Pensamento e linguagem. In: **Pistas e Travessias**: bases para estudos da linguagem. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

FERREIRA, Michelle I. O.; DORNELAS, Sabrina A.; TEÓFILO, Márcia M. M.; ALVES, Luciana M. Avaliação do vocabulário expressivo em crianças surdas usuárias da Língua Brasileira de Sinais. **Revista CEFAC**. 2012 Jan-Fev; 14(1):9-17

FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, DLF, 1995.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FERREIRO, Emilia. **Reflexões sobre alfabetização**. 25ª ed. São Paulo; Cortez, 2010.

FERREIRO, Emilia. **Cultura, escrita e educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FOUCAULT, Michael. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 36ª ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2009.

FRITH, Uta. Beneath the surface of developmental dyslexia. In: **Surface Dyslexia**: Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading, K. Patterson, J. Marshall, and M. Coltheart (eds). (pp. 301-330). London: Lawrence Erlbaum Associates, 1985.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra e Cultura de Sustentabilidade. *Revista Lusófona de Educação*, nº6, 2005, p.15-29

GALVÃO, Andréa ; LEAL, Telma F. Há lugar ainda para métodos de alfabetização? Conversa com professor(as). In: MORAIS, Arthur; ALBUQUERQUE, Eliana B.C.; LEAL,

Telma F. (orgs.) **Alfabetização** : apropriação do sistema alfabético. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p.11-28.

GIACOMET, Alessandra. **Análise de paragrafias do surdo na nomeação de sinais por escrita livre**: Teste de Nomeação de Sinais por Escrita de Palavras versões 1.2 e 2.2 com 5.086 estudantes surdos de 1ª a 13ª série de 14 estados brasileiros. 217p. Dissertação. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GOULART, Bárbara N.G. CHIARI, Brasília M. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 223-232, abr.-jun. 2007.

GRANNIER, Daniele M. **Para um programa escolar de ensino de português-por-escrito a surdos**. ANAIS. I Simpósio de Línguas de Sinais e Bilingüismo. IV Congresso Internacional da ABRALIN. Brasília, fevereiro de 2005.

GRANNIER, Daniele M.; SILVA, Regina M. F. F. **Um Projeto de Material Didático Flexível para o Ensino de Português a Surdos**. ANAIS. XIII Congresso de Humanidades (cd-rom). Brasília: UnB, 2005.

HAIR, Joseph F. Jr.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate Data Analysis**. 5 ed. Upper Sadler River, NJ: Prentice Hall, 1998.

HORCADES, Carlos M. **A evolução da escrita**: história ilustrada. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora SENAC Rio, 2007.

IBGE. **Censo Demográfico 2000**. Em 23 de junho de 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27062003censo.shtml>> Acesso em: 26 mar 2010.

IBGE - **Guia do Censo 2010 para Jornalistas**. Coordenação de Comunicação Social. 2010. 40 p. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/Guia\\_do\\_censo2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/Guia_do_censo2010.pdf)> Acesso em: 26 mar 2010.

INEP - **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Censo da educação básica**: 2011 – Resumo técnico. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012. 40 p.

JOHNSON, Richard A. **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 3ª edition, 1992, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 07632, p. 530, 11-48, 11-52, p. 542 11-62.

KYLE, Jim, A pessoa surda: aspectos de desenvolvimento/aprendizagem e contextos de educação bilíngue. **Rev. Online da Bibl. Prof. Joel Martins**, Campinas,v.2, n.3, p.117-128, jun.2001.

LANCE - Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental. Disponível em: <<http://www.ip.usp.br/lance/index.html>> Acesso em: 26 mar 2012.

LICHTIG, Ida; BARBOSA, Felipe V. Abordagem bilíngue na terapia fonoaudiológica de surdos. In: FERNANDES, Fernanda D.M.; MENDES, Beatriz C.A.; NAVAS, Ana Luiza P.G.P. (orgs.). **Tratado de Fonoaudiologia**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010, p. 330-341.

LICHTIG, Ida; COUTO, Maria Inês V.; LEME, Vanessa N. Perfil pragmático de crianças surdas em diferentes fases linguísticas. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 13(3):251-7, 2008.

KATO, Mary A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. 7ª Ed. São Paulo; Ática, 2011

MARCUSCHI, Luiz A. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização. 8ª ed. São Paulo, 2007.

MARCUSCHI, Luiz A. **Gêneros textuais e produção lingüística**. UnB - Decanato de Pesquisa e Pós-graduação – Instituto de Letras Curso de Especialização em Letras: Brasília. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/2237434/GENEROS-TEXTUAIS-E-PRODUCAO-LINGUISTICA?page=36>> Acesso em: 18 ago. 2008.

MARCUSCHI, Luiz A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 3ª ed. São Paulo: Parábola, 2009.

MARQUES, Rodrigo R. **A experiência de ser Surdo**: uma descrição fenomenológica. 2008. Tese de Doutorado – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MARTINS, Gilberto A. Sobre confiabilidade e validade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 8, n.20, p.1-12, jan./abr. 2006.

MENEZES, Denise C. **Letramento em comunidade de surdos**. Tese de doutorado. Universidade Federal de Pernambuco. CAC. Programa de Pós-graduação em Letras, 2007.

MORAIS, Arthur G. Se a escrita alfabética é um sistema notacional (e não um código), que implicações isso tem para a alfabetização? In: MORAIS, Arthur G.; ALBUQUERQUE, Eliana B.C.; LEAL, Telma F. **Alfabetização**: apropriação do sistema de escrita alfabética. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 29-46

MORAIS, Arthur G.; LEITE, Telma M. R. Como promover o desenvolvimento das habilidades de reflexão fonológica dos alfabetizandos? In: MORAIS, Arthur G.; ALBUQUERQUE, Eliana B.C.; LEAL, Telma F. **Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 71-88

MORTON, J. Brain-based and nonbrain-based models of language. In: CAPLAN, D., LECOURS, A.R.; SMITH, A. (eds.) **Biological perspectives on language**. Cambridge: M.I.T. Press, 1984, p. 40-64.

NAVAS, Ana Luiza G. P.; SANTOS, Maria Thereza M. Aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita. In: FERNANDES, Fernanda D.M.; MENDES, Beatriz C.A.; NAVAS, Ana Luiza P.G.P. (orgs.). **Tratado de Fonoaudiologia**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010, p. 330-341.

PAOLUCCI, Juliana F.; ÁVILA, Clara R. B. Competência ortográfica e metafonológica: influências e correlações na leitura e escrita de escolares da 4ª série. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 2009;14(1):48-55

PASQUALI, Luiz. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo: Universidade de São Paulo. Ed. 43(Esp), 2009 p. 992-999

PEIXOTO, Renata C. Algumas considerações sobre a interface entre a língua brasileira de sinais (Libras) e a língua portuguesa na construção inicial da escrita pela criança surda. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 26, n. 69, p. 205-229, maio/ago. 2006

PERNAMBUCO. **Censo Escolar 2010**. Disponível em:  
<<http://www.educacao.pe.gov.br/upload/galeria/736/foldercenso2010.jpg>> Acesso em: 18 abr. 2012.

QUADROS, Ronice M. **Educação e Surdez: uma aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, Ronice M. Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/ exclusão. **Ponto de Vista**, Florianópolis, n.05, 2003, p. 81-111

QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir B. **Língua Brasileira de Sinais: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUEIROGA, Bianca A.; BORBA, D. M.; VOGLEY, Ana Carla. Habilidades metalinguísticas e a apropriação do sistema ortográfico. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 2004;9(2):73-80.

RAMOZZI-CHIAROTTINO, Zélia. Epistemologia genética e a aquisição da linguagem. In: FINGER, Ingrid; QUADROS, Ronice M. **Teorias de aquisição de linguagem**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008, p. 81-114.

RAPCSAK, Steven Z.; HENRY, Maya L.; TEAGUE, Sommer L.; CARNAHAN, Susan D.; BEESON, Pélagie M. Do Dual-Route Models Accurately Predict Reading and Spelling Performance in Individuals with Acquired Alexia and Agraphia? **Neuropsychologia**. June 18; 45(11): 2007, p. 2519–2524.

RAYMUNDO, Valéria P. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 86-93, jul./set. 2009

SANTOS. Carmi F. O ensino da língua escrita na escola: dos tipos aos gêneros. In: SANTOS. Carmi F.; MENDONÇA, Márcia; CAVALCANTE, Marianne C.B. **Diversidade textual**: os gêneros na salas de aula. Belo Horizonte: Autentica, 2007. p. 11-25.

SCLIAR-CABRAL, Leonor. Evidências a favor da reciclagem neuronal para a alfabetização. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 45, n. 3, p. 43-47, jul./set. 2010

SIM-SIM, Inês; VIANA, Fernanda L. **Para a Avaliação do Desempenho da Leitura**. Lisboa - PT: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), 2007.

SKLIAR, Carlos B. Um olhar sobre o nosso olhar acerca da surdez e as diferenças. In: SKLIAR, Carlos B (org.) **A Surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998, p.5-6.

STATISTICAL PACKAGE OF THE SOCIAL SCIENCES (SPSS) 2000, **Advanced statistical analysis using SPSS**, SPSS Inc., 233 S Wacker Drive, 11<sup>th</sup> Floor, Chicago, Illinois 60606, 312.651.3300, p. 2-23. Site: [www.spss.com](http://www.spss.com)

RAPCSAK, Steven Z.; HENRY, Maya L.; TEAGUE, Sommer L.; CARNAHAN, Susan D.M.F.A.; BEESON, Pélagie M. Do Dual-Route Models Accurately Predict Reading and Spelling Performance in Individuals with Acquired Alexia and Agraphia? **Neuropsychologia**. June 18; 45(11): 2519–2524, 2007.

ROMÁN J. C. ¿Es más efectiva la relajación a nivel grupal que individual para disminuir las fobias específicas?. **NURE Investigación**. 6 (40), Mayo – Junio, 1-36, 2009.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis. Editora UFSC, 2008.

TODD, N.W.; LAURY, Adrienne M. The etiologies of childhood hearing impairment.. In: NCHAM - National Center for Hearing Assessment and Management. **A resource guide for early hearing detection & intervention**. Utah State University, Chapter 5, 2012. Disponível em: <<http://www.infanthearing.org>> Acesso em: 04 abr. 2012.

TOMASELLO, Michael. Comunicação linguística e representação simbólica. In: **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 131-186.

UNICEF - United Nations Children's Fund. **Relatório da SITUAÇÃO da Infância e da Adolescência Brasileiras. Diversidade e equidade. Pela garantia dos direitos de cada criança e adolescente**. Anexo 2: Tabulação especial sobre equidade da amostra do Censo Demográfico 2000. Brasília, DF: UNICEF, 2003. p.148-199.

UNICEF - United Nations Children's Fund. **Situação mundial da infância 2012: crianças em um mundo urbano**. Brasília, DF: UNICEF. Fev. 2012.

UNICEF - United Nations Children's Fund. **Situação da infância e da adolescência brasileira 2009. O direito de aprender: potencializar avanços e reduzir desigualdades**. Brasília, DF: UNICEF, 2009.

VIGOTSKI, L.S. **A formação social da mente**. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VILHALVA, Shirley. **Mapeamento das línguas de sinais emergentes: um estudo sobre as comunidades linguísticas indígenas de Mato Grosso do Sul**. Dissertação Mestrado em Linguística. 124 f. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

WRIGLEY, Owen. **The Politics of deafness**. Washington: Gallaudet University Press, 1996.

YAGUELLO, Marina. Introdução. In: BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2009, p.12-20

ZUMTHOR, Paul. **Performance, Recepção, Leitura**. São Paulo: EDUC, 2000.

## APÊNDICES



# APÊNDICE A - PALES - Instrumento de Avaliação: etapa clínica

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                |           |                                                                       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p><b>DIAGNOSE DE LINGUAGEM: PORTUGUÊS ESCRITO PARA SURDOS</b></p>                                                                 | <p>Você vai ajudar sua mãe a fazer compras no supermercado, mas ela não fez a lista de compras. Como você poderá ajudá-la?</p> |           | <p>Você verá 32 figuras com produtos que sua mãe precisa comprar.</p> |           |
| <p>Escreva o nome de cada produto na folha resposta. <i>Lista de Supermercado.</i> Observe que a folha resposta está numerada.</p> | <p>Escreva o nome de cada figura no número certo!</p>                                                                          | <p>1</p>  | <p>2</p>                                                              | <p>3</p>  |
| <p>4</p>                                                                                                                           | <p>5</p>                                                                                                                       | <p>6</p>  | <p>7</p>                                                              | <p>8</p>  |
| <p>9</p>                                                                                                                           | <p>10</p>                                                                                                                      | <p>11</p> | <p>12</p>                                                             | <p>13</p> |
| <p>14</p>                                                                                                                          | <p>15</p>                                                                                                                      | <p>16</p> | <p>17</p>                                                             | <p>18</p> |
| <p>19</p>                                                                                                                          | <p>20</p>                                                                                                                      | <p>21</p> | <p>22</p>                                                             | <p>23</p> |
| <p>24</p>                                                                                                                          | <p>25</p>                                                                                                                      | <p>26</p> | <p>27</p>                                                             | <p>28</p> |
| <p>29</p>                                                                                                                          | <p>30</p>                                                                                                                      | <p>31</p> | <p>32</p>                                                             | <p>33</p> |
| <p>34</p>                                                                                                                          | <p>35</p>                                                                                                                      | <p>36</p> | <p>37</p>                                                             | <p>38</p> |



## Apêndice B -Ficha de Classificação de Frequência de Palavras no uso Escolar de Estudantes Surdos

22/04/12



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA



Prezado prof(a),

Este instrumento é parte integrante da Diagnose em Português Escrito para Surdos que compõe a pesquisa intitulada "Análise das produções fonoaudiológicas e sua relação com a Língua Brasileira de Sinais" (Registro SIEX Brasil nº 61985), coordenada pela Profª Adriana Di Donato do Depto. de Fonoaudiologia/UFPE. Para tanto, gostaríamos de contar com sua colaboração, assinalando um X de acordo com o uso/apresentação das palavras abaixo em sua prática escolar com aprendizes surdos, relacionando-as com o nível de frequência, a saber: **1** maior; **2** média e **3** menor.

| Nº | PALAVRA  | FREQUÊNCIA ESCOLAR |   |   |
|----|----------|--------------------|---|---|
|    |          | 1                  | 2 | 3 |
| 01 | FEIJÃO   |                    | X |   |
| 02 | ARROZ    |                    | X |   |
| 03 | MACARRÃO | X                  |   |   |
| 04 | AÇÚCAR   | X                  |   |   |
| 05 | SAL      | X                  |   |   |
| 06 | CARNE    | X                  |   |   |
| 07 | OVOS     | X                  |   |   |
| 08 | PÃO      | X                  |   |   |
| 09 | MANTEIGA | X                  |   |   |

|    |          |   |   |  |
|----|----------|---|---|--|
| 10 | QUEIJO   | X |   |  |
| 11 | BISCOITO | X |   |  |
| 12 | CAFÉ     | X |   |  |
| 13 | LEITE    | X |   |  |
| 14 | BANANA   | X |   |  |
| 15 | MAÇÃ     | X |   |  |
| 16 | ABACAXI  | X |   |  |
| 17 | MAMÃO    | X |   |  |
| 18 | CEBOLA   | X |   |  |
| 19 | VINAGRE  | X |   |  |
| 20 | AZEITE   |   | X |  |
| 21 | ALHO     |   | X |  |

|    |          |   |   |   |
|----|----------|---|---|---|
| 22 | ÓLEO     | X |   |   |
| 23 | PEIXE    | X |   |   |
| 24 | SALSICHA | X |   |   |
| 25 | TORRADA  |   |   | X |
| 26 | AZEITONA |   | X |   |
| 27 | MILHO    | X |   |   |
| 28 | ERVILHA  | X |   |   |
| 29 | CHUCHU   | X |   |   |
| 30 | BATATA   | X |   |   |
| 31 | IOGURTE  |   | X |   |
| 32 | MANGA    | X |   |   |
| 33 | UVA      | X |   |   |

|    |                          |   |   |   |
|----|--------------------------|---|---|---|
| 34 | TOMATE                   | X |   |   |
| 35 | ALFACE                   | X |   |   |
| 36 | SABÃO                    | X |   |   |
| 37 | PASTA DE DENTE (DENTAL)  | X |   |   |
| 38 | ESCOVA DE DENTE (DENTAL) | X |   |   |
| 39 | BOLA                     | X |   |   |
| 40 | PAPEL HIGIÊNICO          | X |   |   |
| 41 | DETERGENTE               |   |   | X |
| 42 | XAMPU                    |   | X |   |
| 43 | SABONETE                 | X |   |   |
| 44 | MEL                      | X |   |   |

|    |           |   |   |  |
|----|-----------|---|---|--|
| 45 | BOLO      | X |   |  |
| 46 | CENOURA   | X |   |  |
| 47 | CHOCOLATE | X |   |  |
| 48 | CADERNO   | X |   |  |
| 49 | COLA      | X |   |  |
| 50 | LÁPIS     | X |   |  |
| 51 | BORRACHA  | X |   |  |
| 52 | PERA      | X |   |  |
| 53 | CANETA    | X |   |  |
| 54 | RÉGUA     |   | X |  |
| 55 | SORVETE   |   | X |  |
| 56 | TESOURA   | X |   |  |

|    |             |   |  |   |
|----|-------------|---|--|---|
| 57 | BETERRABA   |   |  | X |
| 58 | FRALDA      |   |  | X |
| 59 | DESODORANTE |   |  | X |
| 60 | ÁLCOOL      | X |  |   |
| 61 | RELÓGIO     | X |  |   |
| 62 | PENTE       |   |  | X |
| 63 | LIVRO       | X |  |   |
| 64 | MELANCIA    |   |  | X |

Grata.

A pesquisadora.

# Apêndice C - PALES - Dados Pessoais no Modelo Ampliado

**PESQUISA:** Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo

**PESQUISADORA:** Adriana Di Donato (UFPE/UFPB)

**Nº DE ORDEM:** \_\_\_\_\_ (não preencher)

|                               |                                                                             |                                      |                                                                              |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOME COMPLETO:</b>         |                                                                             |                                      |                                                                              |
| <b>SEXO:</b>                  | <input type="checkbox"/> Masculino                                          | <input type="checkbox"/> Feminino    | <b>IDADE:</b> ____Anos                                                       |
| <b>ESCOLARIDADE:</b>          | ____Série <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental (...) Ensino Médio    |                                      |                                                                              |
| <b>TEMPO DE ESCOLARIDADE:</b> | ____Anos                                                                    | <b>ESTADO EM QUE ESTUDA:</b>         | <input type="checkbox"/> Paraíba<br><input type="checkbox"/> Pernambuco      |
| <b>MODALIDADE DE ENSINO:</b>  | <input type="checkbox"/> Especial/Bilingue <input type="checkbox"/> Regular |                                      |                                                                              |
| <b>TIPO DE SURDEZ:</b>        | OD (...) Severa    OD (...) Profunda                                        | <b>ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DA SURDEZ</b> | <input type="checkbox"/> Pré-lingual<br><input type="checkbox"/> Pós-lingual |
|                               | OE (...) Severa    OE (...) Profunda                                        |                                      |                                                                              |

## Apêndice D- PALES - Folha Resposta

NOME: \_\_\_\_\_

## LISTA DE SUPERMERCADO



|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 21 |  |
| 22 |  |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |
| 31 |  |
| 32 |  |

## Apêndice E - PALES - Manual do Avaliador





## Apêndice F - PALES – Instrumento de Avaliação

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |           |                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p><b>PALES</b><br/>Protocolo de Avaliação<br/>da Linguagem Escrita<br/>para Surdos<br/>Di. Donato</p>                                                    | <p>Você vai ajudar sua mãe<br/>a fazer compras<br/>no supermercado,<br/>mas ela não fez<br/>a lista de compras.<br/>Como você poderá ajudá-la?</p> |           | <p>Você verá 32 figuras<br/>com produtos que<br/>sua mãe precisa<br/>comprar.</p> |           |
| <p>Escreva o nome de<br/>cada produto na<br/>folha resposta <i>Lista<br/>de Supermercado</i>.<br/>Observe que a<br/>folha resposta está<br/>numerada.</p> | <p>Escreva o nome<br/>de cada figura no<br/>número certo!</p>                                                                                      | <p>1</p>  | <p>2</p>                                                                          | <p>3</p>  |
| <p>4</p>                                                                                                                                                  | <p>5</p>                                                                                                                                           | <p>6</p>  | <p>7</p>                                                                          | <p>8</p>  |
| <p>9</p>                                                                                                                                                  | <p>10</p>                                                                                                                                          | <p>11</p> | <p>12</p>                                                                         | <p>13</p> |
| <p>14</p>                                                                                                                                                 | <p>15</p>                                                                                                                                          | <p>16</p> | <p>17</p>                                                                         | <p>18</p> |
| <p>19</p>                                                                                                                                                 | <p>20</p>                                                                                                                                          | <p>21</p> | <p>22</p>                                                                         | <p>23</p> |
| <p>24</p>                                                                                                                                                 | <p>25</p>                                                                                                                                          | <p>26</p> | <p>27</p>                                                                         | <p>28</p> |
| <p>29</p>                                                                                                                                                 | <p>30</p>                                                                                                                                          | <p>31</p> | <p>32</p>                                                                         |           |

# Apêndice G – PALES – Dados Pessoais no Modelo Reduzido

## PALES Modelo 2 ou Modelo Reduzido (Exemplo)



ESCOLA: \_\_\_\_\_

PROF (a): \_\_\_\_\_ ANO/SÉRIE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

| Nº DE ORDEM |    | ITENS DA LISTA DE SUPERMERCADO (EAP) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | EAP FINAL | NDES |
|-------------|----|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|------|
| NOME        |    | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |           |      |
| 1           | IA | 4                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 120       | 4    |
| 2           | AP | 5                                    | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 1  | 3  | 4  | 5  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 140       | 4    |
| 3           | SD | 2                                    | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 1  | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  | 1  | 4  | 1  | 1  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 5  | 4  | 2  | 4  | 1  | 1  | 1  | 4  | 102       | 3    |
| 4           | OC | 2                                    | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 1 | 5 | 1  | 2  | 2  | 4  | 5  | 5  | 1  | 2  | 1  | 1  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 5  | 4  | 1  | 2  | 1  | 3  | 1  | 5  | 81        | 2    |

**LEGENDAS DOS EAPs:** EAP 1 = não responde, copia rótulo, usa letras sem relação com a palavra ou usa caracteres; EAP 2 = usa letras da palavra, mas há distância do modelo formal; EAP 3 = contaminação da modalidade da língua oral-auditiva (oralização) e espaço-visual (fonológica, semântica), paragrafas (semânticas e morfológicas/visuais), tautologia; EAP 4 = omissão, substituição, acréscimo, inversão; EAP 5 = uso formal (desconsiderar plural ou ausência de acentuação).

**LEGENDAS DOS NDEs:** NDES 1 = EAP ≤ 75, em construção básica; NDES 2 = EAP de 76 a 93, em construção intermediária; NDES 3 = EAP de 94 a 111, em construção avançada; NDES 4 = EAP ≥ 112, construção satisfatória.

(LOCAL), \_\_/\_\_/\_\_

PALES

Di. Donato



## Apêndice H - Carta convite aos Juízes Especialistas



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA - PROLING

Recife, de \_\_\_\_\_ de 2011.

Prezado(a) Prof(a)

Estamos desenvolvendo uma pesquisa como tese de doutoramento no Programa de Pós-graduação em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba intitulada “DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA PARA SURDOS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO”, o qual tem por objetivo geral elaborar um instrumento de avaliação da linguagem escrita em aprendizes surdos bilíngues com escolaridade acima de três anos (Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita para Surdos), para fins clínicos fonoaudiológicos e educacionais. Como objetivos específicos: a) analisar as respostas em uma tarefa de nomeação de palavras escritas para aprendizes surdos bilíngues; b) categorizar os níveis de desenvolvimento da escrita em surdos; c) validar o *Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita em Surdos (PALES)*.

O instrumento se encontra anexo composto por um kit contendo: “PALES versão impressa”; “PALES: versão digital”; “PALES: manual do avaliador (impresso)”; “PALES: instruções em Libras (video)”; dez “PALES: folha resposta” aplicados em aprendizes surdos selecionados randomicamente de nosso banco de dados de 326 participantes.

Como importante etapa no processo de validação de critérios e confiabilidade, solicitamos a sua colaboração no sentido de avaliar o presente instrumento, elaborando um parecer a partir dos seguintes critérios: facilidade na aplicação; clareza nas instruções do manual; coerência com os objetivos; aspecto visual do material, coerência com os resultados apresentados. Cada critério deverá ser pontuado de 1 a 10.

Agradecemos sua disponibilidade em colaborar com nosso estudo e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Profª Drª Evangelina Maria Brito de Faria  
(Orientadora)

Profª Ma. Adriana Di Donato  
(Pesquisadora)

# Apêndice I - Ficha de avaliação para juízes especialistas



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA - PROLING

## DADOS DO JUIZ(A):

|                                        |                                             |                                         |                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| NOME                                   |                                             |                                         |                                   |
| ÁREA DE FORMAÇÃO                       | <input type="checkbox"/> Letras/Linguística | <input type="checkbox"/> Fonoaudiologia | <input type="checkbox"/> Educação |
| TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA ÁREA DA SURDEZ | _____ anos                                  |                                         |                                   |

## DADOS DA PESQUISA:

|              |                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PESQUISADORA | Adriana Di Donato                                                                     |
| ORIENTADORA  | Evangelina Maria de Brito Faria                                                       |
| TÍTULO       | Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo |

## DADOS DO INSTRUMENTO:

|                                          |                                                                 |                            |                            |                            |                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| NOME                                     | Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita para Surdos - PALES |                            |                            |                            |                            |
| Facilidade na aplicação                  | <input type="checkbox"/> 1                                      | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Clareza nas instruções do manual         | <input type="checkbox"/> 1                                      | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Coerência com os objetivos               | <input type="checkbox"/> 1                                      | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Aspecto visual do material               | <input type="checkbox"/> 1                                      | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Coerência com os resultados apresentados | <input type="checkbox"/> 1                                      | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

## OBSERVAÇÕES:

---



---



---

## PARECER FINAL:

---



---



---

Recife, de \_\_\_\_\_ de 2011.

\_\_\_\_\_  
(AVALIADOR(A))

## Apêndice J - Dados originais: participantes A

**PESQUISA:** Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo  
**PESQUISADORA:** Adriana Di Donato (UFPE/UFPB)  
**Nº DE ORDEM:** 209 (não preencher)

|                                       |                                                   |                                                        |                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME COMPLETO: <u>g. a. dos S. f.</u> |                                                   |                                                        |                                                                                         |
| SEXO:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Masculino     | <input type="checkbox"/> Feminino                      | IDADE: <u>34</u> Anos                                                                   |
| ESCOLARIDADE:                         | <u>3ª</u> Série                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> Ensino Médio <u>Especial</u>                                   |
| TEMPO DE ESCOLARIDADE:                | <u>5</u> Anos                                     | ESTADO EM QUE ESTUDA:                                  | <input type="checkbox"/> Paraíba<br><input checked="" type="checkbox"/> Pernambuco      |
| TIPO DE SURDEZ:                       | OD ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Severa | OD (...) Profunda                                      | ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DA SURDEZ                                                           |
|                                       | OE (...) Severa                                   | OE ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Profunda    | <input checked="" type="checkbox"/> Pré-lingual<br><input type="checkbox"/> Pós-lingual |

NOME: g. a. dos S. f.

## LISTA DE SUPERMERCADO



|    |             |
|----|-------------|
| 1  | <u>ovo</u>  |
| 2  |             |
| 3  | <u>W</u>    |
| 4  |             |
| 5  | <u>ovo</u>  |
| 6  |             |
| 7  | <u>PAO</u>  |
| 8  |             |
| 9  | <u>polo</u> |
| 10 |             |
| 11 |             |
| 12 |             |
| 13 |             |
| 14 |             |
| 15 |             |
| 16 |             |
| 17 |             |
| 18 |             |
| 19 |             |
| 20 |             |
| 21 |             |
| 22 | <u>WDE</u>  |
| 23 |             |
| 24 |             |
| 25 |             |
| 26 | <u>BK</u>   |
| 27 |             |
| 28 |             |
| 29 |             |
| 30 |             |
| 31 |             |
| 32 | <u>ROLA</u> |

## Apêndice K - Dados originais: participantes B

PES-ISA: Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo  
 PESQUISADORA: Adriana Di Donato (UFPE/UFPB)  
 Nº DE ORDEM: 134 (não preencher)

|                                         |                                               |                                                                                                          |                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME COMPLETO: <u>Adriana Di Donato</u> |                                               |                                                                                                          |                                                                                         |
| SEXO:                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> Feminino                                                                        | IDADE: <u>24</u> Anos                                                                   |
| ESCOLARIDADE:                           | <u>2ª</u> Série                               | <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Ensino Médio                                        |
| TEMPO DE ESCOLARIDADE: <u>14</u> Anos   |                                               | ESTADO EM QUE ESTUDA: <input checked="" type="checkbox"/> Paraíba<br><input type="checkbox"/> Pernambuco |                                                                                         |
| TIPO DE SURDEZ:                         | OD (...) Severa                               | OD ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Profunda                                                      | ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DA SURDEZ                                                           |
|                                         | OE (...) Severa                               | OE ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Profunda                                                      |                                                                                         |
|                                         |                                               |                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Pré-lingual<br><input type="checkbox"/> Pós-lingual |

NOME: Adriana Di Donato

## LISTA DE SUPERMERCADO



|    |     |
|----|-----|
| 1  | ?   |
| 2  | UVA |
| 3  | UVA |
| 4  | ?   |
| 5  | UVA |
| 6  | ?   |
| 7  | UVA |
| 8  | ?   |
| 9  | UVA |
| 10 | ?   |
| 11 | ?   |
| 12 | ?   |
| 13 | UVA |
| 14 | ?   |
| 15 | UVA |
| 16 | ?   |
| 17 | ?   |
| 18 | ?   |
| 19 | ?   |
| 20 | ?   |
| 21 | ?   |
| 22 | UVA |
| 23 | ?   |
| 24 | ?   |
| 25 | UVA |
| 26 | ?   |
| 27 | ?   |
| 28 | ?   |
| 29 | ?   |
| 30 | UVA |
| 31 | UVA |
| 32 |     |



## Apêndice L - Dados originais: participantes C

PESQUISA: Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo  
 PESQUISADORA: Adriana Di Donato (UFPE/UFPB)  
 Nº DE ORDEM: 49 (não preencher)

|                                                                                 |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME COMPLETO: <u>A. S.</u>                                                     |                                                                                                                     |
| SEXO: <u>M</u>                                                                  | <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Feminino                                     |
| IDADE: <u>27</u> Anos                                                           |                                                                                                                     |
| ESCOLARIDADE: <u>6<sup>a</sup></u> Série <u>grande</u>                          | <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental (...) Ensino Médio <u>Regular</u>                                       |
| TEMPO DE ESCOLARIDADE: <u>9</u> Anos                                            | ESTADO EM QUE ESTUDA: <input type="checkbox"/> Paraíba <input checked="" type="checkbox"/> Pernambuco               |
| TIPO DE SURDEZ: OD (...) Severa OD <input checked="" type="checkbox"/> Profunda | ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DA SURDEZ: <input checked="" type="checkbox"/> Pré-lingual <input type="checkbox"/> Pós-lingual |
| OE (...) Severa OE <input checked="" type="checkbox"/> Profunda                 |                                                                                                                     |

NOME: A. S.

## LISTA DE SUPERMERCADO



|    |                  |
|----|------------------|
| 1  | <u>arroz</u>     |
| 2  | <u>café</u>      |
| 3  | <u>macarrão</u>  |
| 4  |                  |
| 5  | <u>queijos</u>   |
| 6  | <u>leite</u>     |
| 7  | <u>pão</u>       |
| 8  |                  |
| 9  | <u>bolo</u>      |
| 10 |                  |
| 11 | <u>chocolato</u> |
| 12 | <u>carne</u>     |
| 13 | <u>peixe</u>     |
| 14 | <u>maca</u>      |
| 15 | <u>maça</u>      |
| 16 | <u>cruchê</u>    |
| 17 | <u>batata</u>    |
| 18 |                  |
| 19 |                  |
| 20 |                  |
| 21 | <u>alho</u>      |
| 22 |                  |
| 23 | <u>carderno</u>  |
| 24 |                  |
| 25 | <u>cola</u>      |
| 26 | <u>lapis</u>     |
| 27 |                  |
| 28 | <u>caneta</u>    |
| 29 |                  |
| 30 |                  |
| 31 |                  |
| 32 | <u>lêda</u>      |

## Apêndice M - Dados originais: participantes D

PESQUISA: Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo  
 PESQUISADORA: Adriana Di Donato (UFPE/UFPB)  
 Nº DE ORDEM: 313 (não preencher)

|                         |                                           |                                                        |                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME COMPLETO: M. de C. |                                           |                                                        |                                                                                         |
| SEXO:                   | <input type="checkbox"/> Masculino        | <input checked="" type="checkbox"/> Feminino           | IDADE: 58 Anos                                                                          |
| ESCOLARIDADE:           | <input checked="" type="checkbox"/> Série | <input checked="" type="checkbox"/> Ensino Fundamental | (...) Ensino Médio Especial                                                             |
| TEMPO DE ESCOLARIDADE:  | 18 Anos                                   | ESTADO EM QUE ESTUDA:                                  | <input type="checkbox"/> Paraíba<br><input checked="" type="checkbox"/> Pernambuco      |
| TIPO DE SURDEZ:         | OD (...) Severa                           | OD <input checked="" type="checkbox"/> Profunda        | ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DA SURDEZ                                                           |
|                         | OE (...) Severa                           | OE <input checked="" type="checkbox"/> Profunda        | <input checked="" type="checkbox"/> Pré-lingual<br><input type="checkbox"/> Pós-lingual |

NOME: M. de C.

## LISTA DE SUPERMERCADO



|    |           |
|----|-----------|
| 1  | arroz     |
| 2  | café      |
| 3  | macarrão  |
| 4  | queijos   |
| 5  | ovos      |
| 6  | leite     |
| 7  | patê      |
| 8  | queijos   |
| 9  | batata    |
| 10 | melão     |
| 11 | chocolate |
| 12 | carne     |
| 13 | frango    |
| 14 | maquiagem |
| 15 | maquiagem |
| 16 | alho      |
| 17 | batata    |
| 18 | — *       |
| 19 | queijos   |
| 20 | batata    |
| 21 | maquiagem |
| 22 | queijos   |
| 23 | queijos   |
| 24 | queijos   |
| 25 | queijos   |
| 26 | queijos   |
| 27 | queijos   |
| 28 | queijos   |
| 29 | queijos   |
| 30 | queijos   |
| 31 | queijos   |
| 32 | queijos   |



## Apêndice N - Dados originais: participantes E

RESQUISA: Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo  
 PESQUISADORA: Adriana Di Donato (UFPE/UFPB)  
 Nº DE ORDEM: 330 (não preencher)

|                                           |                                               |                                                        |                                                                    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| NOME COMPLETO: <u>Rafaela L. G. de L.</u> |                                               |                                                        |                                                                    |
| SEXO:                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> Feminino                      | IDADE: <u>17</u> Anos                                              |
| ESCOLARIDADE:                             | <u>3ª</u> Série                               | <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental            | <input checked="" type="checkbox"/> Ensino Médio <u>Pernambuco</u> |
| TEMPO DE ESCOLARIDADE:                    | <u>17</u> Anos                                | ESTADO EM QUE ESTUDA: <input type="checkbox"/> Paraíba |                                                                    |
|                                           |                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Pernambuco         |                                                                    |
| TIPO DE SURDEZ:                           | OD (...) Severa                               | OD <input checked="" type="checkbox"/> Profunda        | ÉPOCA DA INSTALAÇÃO DA SURDEZ                                      |
|                                           | OE (...) Severa                               | OE <input checked="" type="checkbox"/> Profunda        | <input checked="" type="checkbox"/> Pré-lingual                    |
|                                           |                                               |                                                        | <input type="checkbox"/> Pós-lingual                               |

NOME: Rafaela L. G. de L.

## LISTA DE SUPERMERCADO

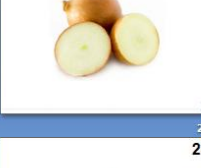
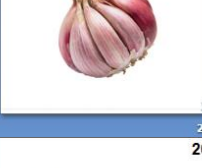
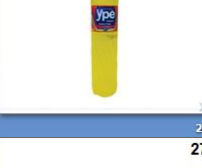
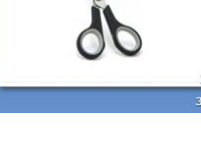


|    |                              |
|----|------------------------------|
| 1  | ARROZ                        |
| 2  | CAFE                         |
| 3  | MACARON                      |
| 4  | ACIUGA                       |
| 5  | QDO                          |
| 6  | LEITE                        |
| 7  | PAO                          |
| 8  | <del>BISCOITO</del> BISCOITO |
| 9  | BOLO                         |
| 10 | Pao Fritado                  |
| 11 | chocolate                    |
| 12 | CARNE                        |
| 13 | PEIXE                        |
| 14 | MACA                         |
| 15 | UVA                          |
| 16 | CAUCHU                       |
| 17 | BATATA                       |
| 18 | -                            |
| 19 | -                            |
| 20 | OLIO                         |
| 21 | CEBOLA                       |
| 22 | -                            |
| 23 | CARDENO                      |
| 24 | LIVRO                        |
| 25 | COCA                         |
| 26 | LAPIS                        |
| 27 | Lorracha                     |
| 28 | Caneta                       |
| 29 | Requena                      |
| 30 | TESTURA                      |
| 31 | <del>FALCHA</del> FALCHA     |
| 32 | BOCA                         |





## Apêndice P – PADEPAS – Instrumento de Avaliação

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>1</p>                                                 | <p>Você vai ajudar sua mãe a fazer compras no supermercado, mas ela não fez a lista de compras. Como você poderá ajudá-la?</p> <p>2</p> |  <p>3</p>    | <p>Você verá 32 figuras com produtos que sua mãe precisa comprar.</p> <p>4</p>                 |  <p>5</p>    |
| <p>Escreva o nome de cada produto na folha resposta <i>Lista de Supermercado</i>. Observe que a folha resposta está numerada.</p> <p>6</p> | <p>Escreva o nome de cada figura no número certo!</p> <p>7</p>                                                                          |  <p>1</p>    |  <p>2</p>    |  <p>3</p>    |
|  <p>4</p>                                                 |  <p>5</p>                                              |  <p>6</p>    |  <p>7</p>    |  <p>8</p>    |
|  <p>9</p>                                                |  <p>10</p>                                            |  <p>11</p>  |  <p>12</p>  |  <p>13</p>  |
|  <p>14</p>                                              |  <p>15</p>                                           |  <p>16</p> |  <p>17</p> |  <p>18</p> |
|  <p>19</p>                                              |  <p>20</p>                                           |  <p>21</p> |  <p>22</p> |  <p>23</p> |
|  <p>24</p>                                              |  <p>25</p>                                           |  <p>26</p> |  <p>27</p> |  <p>28</p> |
|  <p>29</p>                                              |  <p>30</p>                                           |  <p>31</p> |  <p>32</p> |                                                                                                 |
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                 |

# Apêndice Q - PADEPAS - Folha Resposta

NOME: \_\_\_\_\_



## LISTA DE SUPERMERCADO

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 21 |  |
| 22 |  |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |
| 31 |  |
| 32 |  |

**ANEXOS**

Anexo A - Folha de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco.



Adriana Di Donato <adrianadidonato1@gmail.com>

## DESDOBRAMENTOS DE PESQUISA MESTRA APROVADA PELO CEP

Adriana Di Donato <adrianadidonato1@gmail.com>  
Para: cepccs@ufpe.br

1 de fevereiro de 2011 15:47

Prezado Prof. Geraldo Bosco Couto,

Em contato telefônico apresentei-lhe a seguinte questão: da pesquisa aprovada sob número CEP/CCS/UFPE 294/09, sob minha responsabilidade, houve o desdobramento das seguintes pesquisas:

- uma tese de doutorado em Linguística/UFPE, de minha autoria;
- uma monografia de conclusão de curso em Fonoaudiologia/UFPE, sob minha orientação;
- uma pesquisa-ação aprovada com fomento pela UFPE.

Todas as pesquisas encontram-se inseridas no mesmo tempo previsto na cronologia da pesquisa mestra supracitada. A primeira, a tese, trata-se de um instrumento de avaliação resultante das necessidades de implementação da pesquisa mestra. A segunda, refere-se ao estudo de dados pertinentes também à mestra. Por fim, a última trata da mesma pesquisa ampliada nas parcerias: a UNICAP e uma escola pública estadual.

Conforme sua orientação, pelas ações acima descritas se constituem como desdobramentos, não haveria necessidade de apresentação de novos projetos ao CEP. Para fins destas pesquisas deve-se utilizar o CEP da pesquisa mestra, justificando-o. Se houver alguma situação onde este procedimento seja questionado, devo endereçar uma solicitação de justificativa à coordenação deste CEP.

Para tanto, gostaria de solicitar sua confirmação sobre este meu entendimento.

Atenciosamente,

Profª. Adriana Di Donato  
Professora do Departamento de Fonoaudiologia  
Universidade Federal de Pernambuco



Adriana Di Donato <adrianadidonato1@gmail.com>

## DESDOBRAMENTOS DE PESQUISA MESTRA APROVADA PELO CEP

cepccs@ufpe.br <cepccs@ufpe.br>  
Para: adrianadidonato1@gmail.com

3 de fevereiro de 2011 08:40

----- Mensagem Original -----

Assunto: Re: [Fwd: DESDOBRAMENTOS DE PESQUISA MESTRA APROVADA PELO CEP]

De: gbosco@ufpe.br

Data: Qua, Fevereiro 2, 2011 6:44 pm

Para: cepccs@ufpe.br

Cara Adriana:

Confirmando orientação feita por telefone. Deve-se levar em consideração que a metodologia dos trabalhos indicados, deverão estar incluídas na metodologia do projeto principal. Obrigado,

Geraldo Bosco

## Anexo B – Carta de Anuência



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA  
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA



Recife, de março de 2011.

### CARTA DE ANUÊNCIA

ANUENTE: \_\_\_\_\_ e

Informamos, para fins de comprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos/UFPE, que concordamos em oferecer apoio institucional para que a professora Adriana Di Donato Chaves, possa realizar a coleta de dados de sua pesquisa intitulada "Desenvolvimento da Linguagem Escrita em Surdos: construção e validação de protocolo", vinculada à pesquisa "Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais", aprovada sob o nº249/09 (CEP/CCS/UFPE) em 06/ 11/ 2009.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
JOSIMAR DE CARVALHO DE SOUZA  
Administradora Escolar  
Mat. 51.002-5

Rua Prof. Artur de Sá, s/n – Cidade Universitária – Recife/PE – CEP: 50.670-420

Telefones: 2126-8927/ 8928

## Anexo C – Modelo do Termo de Consentimento e Livre Esclarecido (TCLE)



Universidade Federal de Pernambuco  
Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o nº 249/09 (CEP/CCS/UFPE) em: 06/11/2009

**PESQUISA:** Desenvolvimento da Linguagem Escrita para Surdos: construção e validação de protocolo

**PESQUISADORA:** Adriana Di Donato Chaves

**INSTITUIÇÃO:** Universidade Federal de Pernambuco

**PÚBLICO ALVO:** Pessoas surdas

Esse termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente em Libras.

Seu(s) filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA PARA SURDOS: PROPOSTA DE VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO, tese de doutorado da pesquisadora em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba, vinculada à pesquisa "Análise das Intervenções Fonoaudiológicas na Produção Escrita de Surdos e sua Relação com a Língua Brasileira de Sinais" da UFPE. Se decidir participar, é importante que leia estas informações sobre o estudo e o seu papel nesta pesquisa. A qualquer momento, você pode desistir de participar e sua recusa não trará prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com esta instituição. No caso de você decidir não participar mais deste estudo, deverá comunicar ao profissional e/ou o pesquisador que o esteja atendendo. É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação para dar o seu consentimento livre e esclarecido.

O objetivo é elaborar um instrumento de avaliação da linguagem escrita em aprendizes surdos bilíngues com escolaridade acima de quatro anos (Protocolo de Avaliação da Linguagem Escrita para Surdos), para fins clínicos fonoaudiológicos e educacionais.

Nesta pesquisa participarão **pessoas surdas usuárias da Língua Brasileira de Sinais (Libras)**. Serão realizados os seguintes procedimentos: (a) Aplicação do questionário de dados pessoais - Verificar-se-á os dados de anamnese (entrevista inicial), analisando os mesmos. Caso seja observada a ausência de alguma informação relevante, as mesmas serão solicitadas a você ou sua família; (b) Avaliação de escrita na modalidade oral-auditiva. Serão considerados os aspectos emissivos (escrita) da produção em língua portuguesa; (c) Análise dos dados. Ao responder as perguntas, você poderá ter desconforto pelo tempo que gastará, ou sentir algum tipo de constrangimento pelo conteúdo da pergunta. Caso isso aconteça, avise ao entrevistador que irá imediatamente interromper o procedimento.

Como **benefício** de sua participação, você será esclarecido quanto a importância de novas pesquisas em Linguística para a Fonoaudiologia e a Educação sobre a escrita da pessoa surda, uma vez que, ter acesso ao mundo letrado, consta na forma mais democrática de acesso à qualidade de vida e inclusão na sociedade. Informe que você não terá nenhum ônus e não será cobrada pela sua participação no estudo. Além disso, não receberá nenhum pagamento pela sua participação. Algumas informações obtidas a partir da participação nesse estudo não poderão ser mantidas estritamente **confidenciais** (em segredo), porém quando o material do seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa, sua identidade será preservada, ou seja, você não será identificado(a) de forma alguma.

Você receberá uma cópia deste termo constando o telefone da pesquisadora e poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Pesquisadora responsável: ADRIANA DI DONATO – Endereço: Av. Professor Artur S/n, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50670-420, Fone (81) 21268927, ou no Comitê de Ética: Av. Professor Moraes Rêgo s/n, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50670-901, Fone (81) 2126-8688. Declaro que li, ou alguém leu/sinalizou para mim, as informações deste documento antes de assinar esse termo de consentimento. Declaro que tive tempo suficiente para entender as informações acima. Declaro também que toda linguagem utilizada na descrição desse estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi resposta para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade. Dou o meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Assinatura do Responsável pelo Participante

Local e data

Nome do Participante em Letra de Forma

Alesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante e/ou seu representante autorizado. Tenho bastante clareza que o participante e/ou seu representante recebeu todas as informações necessárias, que foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível e que ele compreendeu essa explicação.

*Adriana Di Donato*

Assinatura Pesquisadora

Nome: ADRIANA DI DONATO

*Adriano Edney*

Assinatura Testemunha

1. Nome: ADRIANO EDNEY SANTOS DE OLIVEIRA

*Recife, 02 de março de 2014*

Local e data

*Recife, 02 de março de 2014*

Local e data

Assinatura Testemunha:

2. Nome :

Local e data: