

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

**TÂMARA DE ANDRADE LINDAU**

**“ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO *PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT  
INSTRUMENT (PLAI-2)* EM FALANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO COM  
DESENVOLVIMENTO TÍPICO DE LINGUAGEM”**

MARÍLIA  
2014

TÂMARA DE ANDRADE LINDAU

**“ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO *PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT*  
*INSTRUMENT (PLAI-2)* EM FALANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO COM  
DESENVOLVIMENTO TÍPICO DE LINGUAGEM”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, para a obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Prevenção, avaliação e terapia em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Célia Maria Giacheti

Coorientadora: Dr.<sup>a</sup> Natalia Freitas Rossi

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP (Processo: 2012/19808-5)

MARÍLIA  
2014

Lindau, Tâmara de Andrade.

L742a      Adaptação transcultural do Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2) em falantes do português brasileiro com desenvolvimento típico de linguagem / Tâmara de Andrade Lindau – Marília, 2014.  
127 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2014.

Bibliografia: f. 116-123

Orientador: Célia Maria Giacheti.

Co-orientador: Natália Freitas Rossi

1. Fonoaudiologia. 2. Crianças – Linguagens - Testes.  
3. Crianças – Linguagem pré-escolar. I. Título.

CDD 616.8550028

TÂMARA DE ANDRADE LINDAU

**“ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO *PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT*  
*INSTRUMENT (PLAI-2)* EM FALANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO COM  
DESENVOLVIMENTO TÍPICO DE LINGUAGEM”**

Dissertação para obtenção do título de Mestre, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da  
Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, na área de concentração  
Prevenção, avaliação e terapia em Fonoaudiologia.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador: \_\_\_\_\_

Profª Drª Célia Maria Giacheti. Presidente e Orientadora  
Universidade Estadual Paulista. UNESP – FFC/Marília-SP

2º Examinador: \_\_\_\_\_

Profª Drª Debora Maria Befi-Lopes. Examinadora  
Universidade de São Paulo. USP - São Paulo-SP

3º Examinador: \_\_\_\_\_

Profª Drª Simone Aparecida Capellini. Examinadora  
Universidade Estadual Paulista. UNESP – FFC/Marília-SP

Marília, 20 de Fevereiro de 2014.

À minha avó, Maria Ignez Rocha de Andrade, com amor e carinho, pelo grande exemplo de vida o qual em presente o passado se converte.

### ***DEDICO***

Aos meus pais, Fernando Lindau e Maria Inês Rocha de Andrade Lindau, por me conduzirem em bases de diligência, serenidade e humildade, e por confiarem em meus propósitos.

Aos meus irmãos, Thiago Andrade Lindau, “Thais Cordeiro Fonseca” e “Eduardo Andrade Bressan”, e às minhas tias, Maria José, Livia e Amarilis, pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha vida.

Ao Leandro, em especial, pelos momentos de paciência, ponderação e esmero durante essa caminhada.

### ***OFEREÇO***

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Célia Maria Giacheti, pela oportunidade, experiências, transmissão de conhecimento e por me formar pesquisadora.

À Dr.<sup>a</sup> Natalia Freitas Rossi, pela coorientação, apoio e dedicação nas diversas fases do trabalho.

Às professoras, Dr.<sup>a</sup> Debora Maria Befi-Lopes e Dr.<sup>a</sup> Simone Aparecida Capellini, pelas orientações, valiosas sugestões, materiais cedidos, bem como pela disponibilidade para a participação na banca do Exame Geral de Qualificação.

À Dr.<sup>a</sup> Marina Leite Puglisi, pela presteza e contribuições na análise dos dados.

Ao linguista, Prof. Dr. Lourenço Chacon, pela ajuda inestimável nos ajustes necessários.

Aos professores que passaram por toda a minha formação, em especial às professoras Maria da Graça Chamma Ferraz e Ferraz e Ana Cláudia Vieira Cardoso, pela atenção, amizade e estrutura oferecida nos momentos de dificuldade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, que proveu subsídios indispensáveis na conclusão do presente trabalho e outros realizados durante esses anos.

À PROPG e à CAPES, pela concessão da bolsa de estudo durante o primeiro ano de realização desta pesquisa.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro concedido durante o último ano de realização desta pesquisa (FAPESP: 2012/19808-5).

À Editora **PRO-ED**, pela autorização concedida para a tradução e adaptação deste instrumento.

À Dr<sup>a</sup>. Marion Blank, uma das autoras do instrumento, pela atenção dispensada e disponibilidade para esclarecimentos sobre o instrumento.

Às companheiras de mestrado, Giulia Ganthous, Tamires Moreira e Gabriela Costa, pela benevolência.

À minha amiga Amanda Oliveira Santos, pelos momentos de reflexão, amizade e estima.

Aos meus amigos André Luiz Damião de Paula e Monique Herrera Cardoso, pelas gentilezas e ensinamentos.

Ao meu amigo Fernando Del Mando Lucchesi, pelas gentilezas, tolerância e perspicácia.

À minha amiga Letícia Piassa, em especial, por todo o apoio, colaboração e amizade.

À minha amiga Livia Cristina de Oliveira, pelo exemplo de dedicação, amizade e força.

À minha amiga Patrícia Andrea Caldas, pelo incentivo, apoio, sensatez e amizade.

A todos os meus amigos que de alguma forma contribuíram para este trabalho: Adriana Kemp, Larissa Oliveira, Felipe Marostegan, Rodrigo Guidelli e Augusto Gaia.

A todos os funcionários do Centro de Estudos da Educação e da Saúde.

**Às diretoras, coordenadoras e professoras** das escolas “Amor Perfeito”, “Sítio do Pica-pau Amarelo”, “Balão Mágico” e “Leda Casadei”, pela disponibilidade e por terem concedido a autorização para a participação nesta pesquisa.

Às crianças que participaram da pesquisa e seus pais, pelo voto de confiança e disponibilidade.

*“Não se possui o que não se compreende.”*

Johann Wolfgang von Goethe



## RESUMO

O *Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2)* é um instrumento norte-americano desenvolvido para avaliar a linguagem falada de crianças em idade pré-escolar, sendo composto por 70 estímulos subdivididos igualmente em itens de linguagem receptiva e expressiva em suas diferentes habilidades: escolha, análise seletiva, análise perceptual e raciocínio. Este instrumento prevê duas formas de análise: a análise formal, que fornece uma estimativa global e parcial do desenvolvimento baseado no escore bruto; e a análise informal, que fornece informações quanto à adequação de respostas e comportamentos interferentes observados durante a avaliação. No Brasil, ainda é escassa a disponibilidade de instrumentos objetivos para avaliação da linguagem falada, principalmente na população pré-escolar. Portanto, o objetivo geral deste trabalho foi realizar a tradução e a adaptação para o Português do Brasil do instrumento *PLAI-2*, primeira etapa deste estudo. Ressalta-se que foram mantidos todos os itens testados, porém foi necessária a modificação da ordem em um item em virtude de a tradução literal apresentar um vocabulário muito formal para o contexto da linguagem infantil utilizada no Brasil e sugerida mudança de gravura em outro item. Assim, a tradução e adaptação realizadas atenderam às equivalências teórica, semântica e cultural. A segunda etapa consistiu em aplicar o teste *PLAI-2*, adaptado para o Português brasileiro, em 354 participantes com desenvolvimento típico de linguagem, de ambos os gêneros, com idade cronológica entre três anos e cinco anos e 11 meses, os quais foram divididos em três grupos, segundo a faixa etária, e cada grupo formado por 118 participantes. Os dados foram analisados por meio do pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* em sua versão 21.0. Quando realizada a comparação por pares dos grupos, deduz-se que o procedimento utilizado foi capaz de, no geral, identificar diferenças entre os três grupos etários, para a maior parte das variáveis de interesse. A diferença estatisticamente significativa encontrada entre as médias dos grupos etários mostrou que os mesmos são diferentes e que o escore bruto tende a ser crescente em função da idade. Ao relacionar os itens de linguagem receptiva e expressiva, os valores destes tornam-se muito próximos conforme o aumento da idade, o que demonstra desempenho semelhante para ambas as habilidades. Em relação às comparações realizadas inter-subgrupos, para o grupo de três anos, pode-se afirmar que o instrumento discrimina o desempenho, principalmente para os subgrupos G1 e G3 em todas as variáveis de escore bruto e idade equivalente para todos os subitens estudados. Os resultados desta comparação para a faixa etária de quatro anos apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os subgrupos G4 e G6, exceto para as variáveis do subitem “Escolha”.

Assim, demonstra-se que não há diferença de desempenho neste item, o que ocorreu de forma inversa na comparação entre G5 e G6. No grupo de cinco anos não houve diferença estatisticamente significativa quando consideradas as pontuações brutas, assim como as diferenças encontradas apresentaram maior ocorrência entre G7 e G8. Os dados de classificação do desempenho revelaram que a maioria das crianças dos três grupos etários apresentou classificação dentro da média esperada para falantes do Inglês. Como conclusão, os dados demonstraram que a versão brasileira do *PLAI-2* pode ser considerada em potencial para identificar diferenças no desenvolvimento de linguagem em pré-escolares, pois permitiu discriminar o desempenho dos participantes, em todos os itens avaliados.

**Palavras-chave:** Fonoaudiologia; Testes de Linguagem; Tradução; Adaptação; Pré-escolar.

## ABSTRACT

The Preschool Language Assessment Instrument (*PLAI-2*) is an American tool developed to assist the assessment of spoken language of children in preschool, comprising 70 stimuli equally subdivided into receptive and expressive language items in their different abilities: choice, selective analysis, perceptual analysis and reasoning. This instrument provides two types of assessments: the formal assessment, which provides an overall and partial estimate of the development based on a gross score; and the informal assessment, which provides information regarding the adequacy of responses and interfering behaviors during assessment. In Brazil, the availability of objective instruments to assess spoken language is scarce, particularly for preschool population. Therefore, the overall purpose of this work was to translate and adapt to Brazilian Portuguese the *PLAI-2* instrument in the first stage of this study. We highlight that all tested items were maintained, but changes were required in the order of an item, since the literal translation would create a rather formal vocabulary for the children's language context used in Brazil, and a change of picture was suggested in another item. Thus, the translation and adaptation carried out complied with the theoretical, semantic and cultural equivalences. The second stage consisted of applying the *PLAI-2* test adapted to Brazilian Portuguese, to the 354 participants with typical language development, of both genders, with chronological ages between three and five years and 11 months, divided into three groups according to the age group and each group made up of 118 participants. Data were assessed through the *Statistical Package for Social Sciences*, version 21.0. When the comparison was made by group pairs, we deduced that the procedure used was able to identify differences between the three age groups for most part of the variables of interest. The statistically significant difference found between the age group averages showed that they are different and that the gross score tends increase according to age. When relating the receptive and expressive language items, their values became very close as age increased, which shows performance very similar to both abilities. With regard to intergroup comparisons made for the three-year-old group, it is possible to state that the instrument distinguishes the development, mainly for subgroups G1 and G3 in all variables of gross score and equivalent age for all sub-items studied. The results of this comparison for the four-year-old age group have shown statistically significant difference between subgroups G4 and G6, except for variables in the "Matching" sub-item. Therefore, no difference in performance is shown in this item, inversely to what took place in the comparison between G5 and G6. No statistically significant difference was found in the five-year-old group when considering the

gross score, thus, the differences found occurred more between G7 and G8. The performance classification data show that most children of the three age groups presented a classification within the average expected for English speakers. As a conclusion, the data have shown that the Brazilian version of *PLAI-2* may be considered to have potential to identify differences in language development of preschool children, since it allowed the discrimination of performance of the participants in all assessed items.

**Keywords:** Speech, Language and Hearing Sciences; Language Tests; Translating; Adaptation; Child, Preschool.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Representação esquemática da relação entre a percepção e a linguagem.....                                      | 33 |
| Figura 2 - Foto ilustrativa do Kit completo do PLAI-2.....                                                                | 43 |
| Gráfico 1. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no subitem “Escolha”. .....            | 64 |
| Gráfico 2. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no subitem “Análise Seletiva”.....     | 64 |
| Gráfico 3. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no item “Linguagem Receptiva”. .....   | 65 |
| Gráfico 4. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no item “Linguagem Expressiva”.....    | 65 |
| Gráfico 5. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no item “Habilidade Comunicativa”..... | 66 |
| Gráfico 6. Desempenho descritivo do grupo de três anos em todos os itens e subitens analisados. ....                      | 66 |
| Gráfico 7. Desempenho descritivo do grupo de quatro anos em todos os itens e subitens analisados. ....                    | 67 |
| Gráfico 8. Desempenho descritivo do grupo de cinco anos em todos os itens e subitens analisados. ....                     | 67 |
| Gráfico 9. Desempenho inter-subgrupo de três anos no subitem "Escolha". .....                                             | 71 |
| Gráfico 10. Desempenho inter-subgrupo de três anos no subitem "Análise Seletiva". .....                                   | 72 |
| Gráfico 11. Desempenho inter-subgrupo de três anos no subitem "Análise Perceptual e Raciocínio". .....                    | 72 |
| Gráfico 12. Desempenho inter-subgrupo de três anos no item "Linguagem Receptiva". .....                                   | 73 |
| Gráfico 13. Desempenho inter-subgrupo de três anos no item "Linguagem Expressiva". .....                                  | 73 |
| Gráfico 14. Desempenho inter-subgrupo de três anos no item "Habilidade Comunicativa". ..                                  | 74 |
| Gráfico 15. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Escolha". .....                                          | 78 |
| Gráfico 16. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Análise Seletiva". .....                                 | 78 |
| Gráfico 17. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Análise Perceptual". ...                                 | 79 |
| Gráfico 18. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Raciocínio". .....                                       | 79 |
| Gráfico 19. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no item "Linguagem Receptiva". ....                                  | 80 |
| Gráfico 20. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no item "Linguagem Expressiva". ..                                   | 80 |
| Gráfico 21. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no item "Habilidade Comunicativa". .....                             | 81 |
| Gráfico 22. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Escolha". .....                                           | 84 |
| Gráfico 23. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Análise Seletiva". .....                                  | 84 |
| Gráfico 24. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Análise Perceptual". .....                                | 85 |
| Gráfico 25. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Raciocínio". .....                                        | 85 |
| Gráfico 26. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no item "Linguagem Receptiva". ....                                   | 86 |
| Gráfico 27. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Linguagem Expressiva". .....                              | 86 |
| Gráfico 28. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no item "Habilidade Comunicativa". ..                                 | 87 |
| Gráfico 29. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no subitem "Escolha". .....                                            | 91 |
| Gráfico 30. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no subitem "Análise Seletiva". .....                                   | 91 |
| Gráfico 31. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no item "Linguagem Receptiva". ....                                    | 92 |
| Gráfico 32. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no item "Linguagem Expressiva". ....                                   | 92 |
| Gráfico 33. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no item "Habilidade Comunicativa". .....                               | 93 |

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 34. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no subitem "Escolha". .....                 | 96  |
| Gráfico 35. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no subitem "Análise Seletiva". .....        | 97  |
| Gráfico 36. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no item "Linguagem Receptiva". ....         | 97  |
| Gráfico 37. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no item "Linguagem Expressiva". ....        | 98  |
| Gráfico 38. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no item "Habilidade Comunicativa".<br>..... | 98  |
| Gráfico 39. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no subitem "Escolha". .....                 | 102 |
| Gráfico 40. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no subitem "Análise Seletiva". .....        | 102 |
| Gráfico 41. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no item "Linguagem Receptiva". ..           | 103 |
| Gráfico 42. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no item "Linguagem Expressiva". ..          | 103 |
| Gráfico 43. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no item "Habilidade Comunicativa".<br>..... | 104 |
| Gráfico 44. Desempenho inter-subgrupo G4 x G7 no subitem "Análise Perceptual". .....           | 107 |
| Gráfico 45. Desempenho inter-subgrupo G4 x G7 no subitem "Raciocínio". .....                   | 107 |
| Gráfico 46. Desempenho inter-subgrupo G5 x G8 no subitem "Análise Perceptual". .....           | 108 |
| Gráfico 47. Desempenho inter-subgrupo G5 x G8 no subitem "Raciocínio". .....                   | 109 |
| Gráfico 48. Desempenho inter-subgrupo G6 x G9 no subitem "Análise Perceptual". .....           | 110 |
| Gráfico 49. Desempenho inter-subgrupo G6 x G9 no subitem "Raciocínio". .....                   | 110 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Distribuição dos participantes do grupo piloto por idade e gênero .....                                                                            | 50 |
| Tabela 2. Distribuição dos participantes do grupo piloto por classe socioeconômica - ABEP (2011) .....                                                       | 51 |
| Tabela 3. Distribuição dos participantes do grupo amostral por idade e gênero.....                                                                           | 58 |
| Tabela 4. Distribuição dos participantes do grupo amostral por classe socioeconômica - ABEP (2011). .....                                                    | 59 |
| Tabela 5. Distribuição dos participantes em grupos e subgrupos etários por número e gênero. ....                                                             | 60 |
| Tabela 6. Desempenho intragrupo nos itens e subitens da avaliação padronizada. ....                                                                          | 61 |
| Tabela 7. Comparação dos pares de grupos etários nas variáveis com diferença estatisticamente significativa. ....                                            | 62 |
| Tabela 8. Desempenho intergrupo nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                                         | 68 |
| Tabela 9. Desempenho intergrupo nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.....                                                | 68 |
| Tabela 10. Desempenho intragrupo nos itens da avaliação não padronizada. ....                                                                                | 69 |
| Tabela 11. Desempenho dos participantes inter-subgrupo de três anos nos itens e subitens da avaliação padronizada.....                                       | 70 |
| Tabela 12. Comparação dos subgrupos de três anos nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....                               | 71 |
| Tabela 13. Desempenho inter-subgrupo de três anos nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                       | 74 |
| Tabela 14. Desempenho inter-subgrupo de três anos nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes. ....                             | 75 |
| Tabela 15. Comparação dos subgrupos de três anos nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....  | 75 |
| Tabela 16. Desempenho dos participantes inter-subgrupo de quatro anos nos itens e subitens da avaliação padronizada.....                                     | 76 |
| Tabela 17. Comparação dos subgrupos de quatro anos nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....                             | 77 |
| Tabela 18. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                     | 81 |
| Tabela 19. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes. ....                           | 82 |
| Tabela 20. Desempenho dos participantes inter-subgrupo de cinco anos nos itens e subitens da avaliação padronizada.....                                      | 82 |
| Tabela 21. Comparação dos subgrupos de cinco anos nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....                              | 83 |
| Tabela 22. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                      | 87 |
| Tabela 23. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes. ....                            | 88 |
| Tabela 24. Comparação dos subgrupos de cinco anos nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa. .... | 88 |
| Tabela 25. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G1 x G4 x G7 nos itens e subitens da avaliação padronizada.....                                       | 89 |
| Tabela 26. Comparação por pares inter-subgrupo G1 x G4 x G7 nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa.....                     | 90 |

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 27. Desempenho inter-subgrupo G1 X G4 X G7 nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                                                              | 93  |
| Tabela 28. Desempenho inter-subgrupo G1 X G4 X G7 nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes. ....                                                                    | 93  |
| Tabela 29. Comparação inter-subgrupo G1 X G4 X G7 nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....                                        | 94  |
| Tabela 30. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nos itens e subitens da avaliação padronizada. ....                                                                             | 94  |
| Tabela 31. Comparação por pares inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....                                                           | 95  |
| Tabela 32. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                                                              | 99  |
| Tabela 33. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes. ....                                                                    | 99  |
| Tabela 34. Comparação inter-subgrupo G2 X G5 X G8 nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa nos itens da avaliação não padronizada. .... | 100 |
| Tabela 35. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G3 x G6 x G9 nos itens e subitens da avaliação padronizada. ....                                                                             | 100 |
| Tabela 36. Comparação por pares inter-subgrupo G3 x G6 x G9 nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa. ....                                                           | 101 |
| Tabela 37. Desempenho inter-subgrupo G3 X G6 X G9 nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas. ....                                                              | 104 |
| Tabela 38. Desempenho inter-subgrupo G3 X G6 X G9 nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes. ....                                                                    | 104 |
| Tabela 39. Comparação inter-subgrupo G3 X G6 X G9 nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa nos itens da avaliação não padronizada. .... | 105 |
| Tabela 40. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G4 x G7 nos e subitens "Análise Perceptual" e "Raciocínio". ....                                                                             | 106 |
| Tabela 41. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G5 x G8 nos e subitens "Análise Perceptual" e "Raciocínio". ....                                                                             | 108 |
| Tabela 42. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G6 x G9 nos e subitens "Análise Perceptual" e "Raciocínio". ....                                                                             | 109 |



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|          |                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ABEP     | Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa                                          |
| ABFW     | Teste de Linguagem Infantil – ABFW                                                     |
| ASHA     | American Speech-Language-Hearing Association                                           |
| CEES     | Centro de Estudos da Educação e Saúde                                                  |
| CELF-4   | Clinical Evaluation of Language Functions - 4th edition                                |
| CNS      | Conselho Nacional de Saúde                                                             |
| EMEIs    | Escolas Municipais de Educação Infantil                                                |
| EUA      | Estados Unidos da América                                                              |
| PLAI     | Preschool Language Assessment Instrument                                               |
| PLAI-2   | Preschool Language Assessment Instrument – 2nd edition                                 |
| PODCLE-r | Protocolo Observação do Desenvolvimento Cognitivo e Linguagem Expressiva<br>- revisado |
| PROC     | Protocolo de Observação Comportamental                                                 |
| TELD     | Test of Early Language Development                                                     |
| TOLD-P:3 | Test of Language Development Primary: 3                                                |
| TROG-2   | Test for Reception of Grammar - 2                                                      |
| TVExp    | Teste de Vocabulário Auditivo Expressivo                                               |
| UNESP    | Universidade Estadual Paulista                                                         |

# SUMÁRIO

|         |                                                                                                                         |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | INTRODUÇÃO.....                                                                                                         | 20 |
| 1.1     | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....                                                                                              | 23 |
| 1.1.1   | Linguagem e o processo de avaliação .....                                                                               | 24 |
| 1.1.2   | Aspectos relevantes sobre o processo de adaptação cultural de instrumentos .....                                        | 27 |
| 1.1.2.1 | Procedimentos sistemáticos e formais para avaliação da linguagem falada<br>construídos ou adaptados para o Brasil ..... | 29 |
| 1.2     | PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT INSTRUMENT: APRESENTAÇÃO...                                                               | 32 |
| 1.2.1   | Constructo teórico do <i>Preschool Language Assessment Instrument</i> .....                                             | 33 |
| 1.2.2   | Primeira versão do <i>Preschool Language Assessment Instrument - PLAI</i> .....                                         | 34 |
| 1.2.3   | Características da segunda versão ( <i>PLAI-2</i> ).....                                                                | 35 |
| 1.2.4   | Usos do <i>PLAI-2</i> .....                                                                                             | 36 |
| 1.2.5   | Apresentação de estudos que utilizaram o <i>Preschool Language Assessment<br/>Instrument – Segunda Edição</i> .....     | 36 |
| 2       | JUSTIFICATIVAS.....                                                                                                     | 38 |
| 3       | OBJETIVOS E HIPÓTESES .....                                                                                             | 40 |
| 4       | MATERIAL E MÉTODOS.....                                                                                                 | 42 |
| 4.1     | Aspectos Éticos .....                                                                                                   | 43 |
| 4.2     | Descrição do Procedimento <i>PLAI-2</i> .....                                                                           | 43 |
| 4.2.1   | Avaliação Padronizada .....                                                                                             | 43 |
| 4.2.1.1 | Pontuação Padronizada das Respostas .....                                                                               | 44 |
| 4.2.1.2 | Avaliação Não Padronizada.....                                                                                          | 45 |
| 4.2.2   | Livro de Registro do <i>PLAI-2</i> .....                                                                                | 46 |
| 4.2.3   | Aplicação Geral .....                                                                                                   | 47 |
| 4.3     | Etapa 1: Tradução e Adaptação para o Português do Brasil do <i>PLAI-2</i> .....                                         | 48 |
| 4.3.1   | Processo de tradução e adaptação do <i>PLAI-2</i> .....                                                                 | 49 |
| 4.3.2   | Grupo Piloto .....                                                                                                      | 49 |
| 4.3.2.1 | Sujeitos .....                                                                                                          | 50 |
| 4.3.3   | História clínica, triagem fonoaudiológica e especificação do nível socioeconômico<br>dos participantes. ....            | 50 |
| 4.3.4   | Critério de Aplicação do <i>PLAI-2</i> (Pré-Teste).....                                                                 | 51 |
| 4.3.5   | Resultados e Discussão.....                                                                                             | 51 |
| 4.3.5.1 | Tradução e Adaptação do <i>PLAI-2</i> .....                                                                             | 51 |
| 4.3.5.2 | Análise Operacional desta Etapa .....                                                                                   | 56 |
| 4.3.5.3 | Tradução do Manual e fichas de resposta do <i>PLAI-2</i> .....                                                          | 56 |
| 4.4     | Etapa 2: Aplicação da Adaptação Brasileira do <i>PLAI-2</i> .....                                                       | 57 |

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4.1 Grupo Amostral .....                                                                                          | 58  |
| 4.4.1.1 Sujeitos .....                                                                                              | 58  |
| 4.4.1.1.1 História clínica, triagem fonoaudiológica e especificação do nível socioeconômico dos participantes. .... | 59  |
| 4.4.2 Aplicação do <i>PLAI-2</i> (Grupo Amostral) .....                                                             | 59  |
| 4.4.3 Análise Estatística .....                                                                                     | 59  |
| 4.4.4 Resultados.....                                                                                               | 60  |
| 4.4.4.1 Parte 1: Caracterização da amostra.....                                                                     | 60  |
| 4.4.4.2 Parte 2: Caracterização e comparação do desempenho das crianças nos itens e subitens do <i>PLAI-2</i> ..... | 61  |
| 4.4.4.2.1 Avaliação Padronizada e Não Padronizada .....                                                             | 61  |
| 4.4.4.2.1.1 Comparação Intragrupo .....                                                                             | 61  |
| 4.4.4.2.1.2 Comparação Inter-subgrupo .....                                                                         | 69  |
| (a) Comparação inter-subgrupo de três anos - G1 x G2 x G3 .....                                                     | 69  |
| (b) Comparação inter-subgrupo de quatro anos – G4 x G5 x G6:.....                                                   | 76  |
| (c) Comparação inter-subgrupo de cinco anos – G7 x G8 x G9:.....                                                    | 82  |
| 4.4.4.2.1.3 Dados Inter-subgrupo por ano .....                                                                      | 88  |
| (d) Comparação inter-subgrupo ano G1 x G4 x G7 .....                                                                | 89  |
| (e) Comparação inter-subgrupo ano G2 x G5 x G8.....                                                                 | 94  |
| (f) Comparação inter-subgrupo ano G3 x G6 x G9 .....                                                                | 100 |
| 4.4.4.2.1.4 Dados Inter-subgrupo quatro e cinco anos para os subitens “Análise Perceptual” e “Raciocínio” .....     | 105 |
| (g) Comparação inter-subgrupo ano: G4 x G7 .....                                                                    | 106 |
| (h) Comparação inter-subgrupo ano: G5 x G8 .....                                                                    | 107 |
| (i) Comparação inter-subgrupo ano: G6 x G9 .....                                                                    | 109 |
| 4.4.5 Discussão .....                                                                                               | 111 |
| 5 CONCLUSÕES .....                                                                                                  | 115 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                                                                    | 117 |
| ANEXOS .....                                                                                                        | 125 |

# 1 INTRODUÇÃO

---

A aplicação de procedimentos formais de avaliação tem se tornado cada vez mais frequente nos estudos em saúde, especialmente na Fonoaudiologia, que busca se pautar em evidências científicas, proporcionando novos subsídios para as questões relacionadas à prevenção e reabilitação, no que concerne à comunicação humana (GOULART; CHIARI, 2007).

Para identificar e intervir precocemente nos problemas relacionados à linguagem falada é necessário que o profissional escolha os procedimentos de avaliação que farão parte do processo diagnóstico, a fim de permitir a investigação das habilidades específicas da linguagem e viabilizar a realização de avaliações contínuas, com intuito de verificar e estabelecer modificações necessárias à intervenção (GIACHETI; ROSSI, 2008).

Desta forma, o conhecimento relativo ao padrão comportamental da linguagem em crianças deve ser obtido por meio do uso de instrumentos adequados à faixa etária e possibilidade de utilização de linguagem do sujeito avaliado (BEFI-LOPES, 2002). Portanto, é de suma importância que a avaliação da linguagem falada inclua procedimentos que permitam avaliar tanto sua compreensão quanto sua expressão (BISHOP, 1979), possibilitando diagnóstico que esclareça com fidedignidade as limitações específicas de linguagem a serem trabalhadas (GIACHETI; ROSSI, 2008).

A utilização de instrumentos sistemáticos e formais de avaliação da linguagem falada tem sido realizada há mais de 20 anos, nas pesquisas dos membros do grupo de pesquisa em avaliação da linguagem, para determinar o fenótipo comportamental e de linguagem em diferentes transtornos do neurodesenvolvimento (GIACHETI, 1996; ROSSI *et al.*, 2012; GANTHOUS, 2013).

No entanto, no Brasil, ainda são poucos os instrumentos disponíveis para a avaliação da linguagem falada da criança, principalmente para a avaliação da linguagem de crianças em idade pré-escolar, sejam eles construídos ou adaptados para a nossa cultura linguística.

Iniciativas de adaptação e validação de instrumentos para avaliação da linguagem falada é uma necessidade atual na área da Fonoaudiologia, no Brasil, a fim de preencher a lacuna existente quanto aos métodos objetivos de avaliação. A disponibilidade destes métodos forneceria não apenas um suporte para fonoaudiólogos clínicos, como também contribuiria para o panorama científico nacional, possibilitando a realização de estudos comparativos e transculturais, “[...] que podem trazer maiores esclarecimentos e compreensão acerca dos quadros de distúrbios da comunicação e de suas especificidades nas diferentes línguas” (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008, p. 208).

A opção por adaptar um instrumento tem como meta o aumento das possibilidades de escolha de instrumentos formais na avaliação de crianças pequenas com diferentes diagnósticos médicos e genéticos e, assim, contribuir para caracterização do quadro fonoaudiológico na avaliação e na intervenção.

Dentro deste contexto, o *Preschool Language Assessment Instrument - PLAI-2* (BLANK *et al.*, 2003), que é um instrumento de investigação das habilidades comunicativas de crianças em idade pré-escolar, foi selecionado para adaptação e possibilidade de uso futuro nas pesquisas brasileiras, principalmente por responder à possibilidade de avaliar a linguagem expressiva e receptiva, e, ainda, permitir a avaliação qualitativa de um grande número de crianças.

Assim sendo, o objetivo geral deste estudo foi realizar a tradução e a adaptação para o Português do Brasil do instrumento *Preschool Language Assessment Instrument – PLAI-2*.

## **1.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

---

### **1.1.1 Linguagem e o processo de avaliação**

Instrumento de precisão social, a comunicação se define como um processo simbólico pelo qual a cultura é construída e mantida (MEAD, 1934; BENVENISTE; 1988; PUYUELO, 2007), sendo a linguagem o principal veículo de expressão para a comunicação própria do homem: a comunicação verbal (TITONE; BERNARDINI, 1983).

De acordo com a ASHA (1982), a linguagem pode ser caracterizada como um sistema de alta complexidade e dinâmico, constituído por símbolos convencionais empregados para expressar formas diferentes de pensamento e comunicação, que evolui em função de contextos históricos, sociais e culturais.

Vista como um recurso de relação interpessoal, a linguagem é definida, segundo Bates (1976), como um conjunto de operações mentais desenvolvidas por um sujeito para a construção e o uso de sentenças dentro de um contexto. Elas se formam sobre as regras tradicionalmente abordadas nas teorias sintática, semântica e pragmática da língua. Segundo a autora, essas três teorias representam as três áreas de subdivisão da linguagem: a sintática refere-se à relação mantida entre os sinais<sup>1</sup> da língua; a semântica, às relações entre esses sinais e seus correspondentes reais; e a pragmática refere-se às relações entre os sinais e o uso dos falantes, sendo essas subdivisões, na maior parte do tempo, inter-relacionadas.

Assim como Bates (1976), a ASHA (1982) subdivide a linguagem em três dimensões: a primeira refere-se à forma da linguagem e engloba os componentes fonológicos, morfológicos e sintáticos; a segunda, que diz respeito ao conteúdo, engloba o componente semântico; e a terceira refere-se ao uso da linguagem, ou seja, a pragmática (ACOSTA, 2006).

As dimensões e os componentes da linguagem podem ser avaliados isoladamente ou concomitantemente tanto em situações típicas como em situações atípicas de desenvolvimento, em que são observados problemas de linguagem por parte do sujeito (BLOOM; LAHEY, 1978; ACOSTA, 2006; GÂNDARA; BEFI-LOPES, 2010).

O desenvolvimento da comunicação está diretamente associado ao processo de aquisição da linguagem pela criança, sendo este construído em etapas decorrentes das

---

<sup>1</sup>Esclarece-se que o conceito de sinal se refere ao de símbolos linguísticos, definidos como convenções sociais de significados utilizados por um sujeito no compartilhamento de sua atenção com outro e na construção de seu pensamento sobre algo do universo que o cerca (TOMASELLO, 2006).



interações comunicativas, experiências e relações sociais com o universo em que se insere (ASHA, 1982; KAYE, 1988; GIUSTI, 2007; PEIXOTO, 2007).

O conhecimento das condições típicas de aquisição dos diferentes componentes da linguagem é de fundamental importância para o processo de avaliação, que tem por finalidade identificar a presença -ou não- de alterações em um ou mais componentes da linguagem, em nível receptivo e/ou expressivo. A alteração de linguagem está presente em diferentes condições clínicas, abrangendo os níveis receptivo e expressivo da linguagem no que se refere à forma, ou seja, fonologia, morfologia e sintaxe; ao conteúdo, nas representações léxico-semânticas; e ao uso social da linguagem falada – pragmática –, sendo tais manifestações percebidas quando há desempenho inferior ou desviado, quando comparados aos seus pares da mesma idade cronológica (BISHOP; ADAMS, 1990; GILLAM; PEARSON, 2004; ACOSTA, 2006).

Segundo Soares (2005), a linguagem receptiva é composta pelo *feedback* auditivo e visual, sendo responsável pela capacidade de compreensão da palavra falada; enquanto a linguagem expressiva representa a capacidade de expressão – tanto verbal quanto gestual (não verbal) – que o sujeito desenvolve após passar pelo processo de compreensão de conceitos e por experiências significativas de comunicação com outras pessoas.

A relação entre a recepção e expressão da linguagem tem despertado o interesse de pesquisadores da área da linguagem, incentivando a realização de vários estudos sobre o tema, sendo os apontamentos de Ingram (1974) os mais seguidos até hoje. Segundo o estudioso, a compreensão da linguagem precede sua produção, ou seja, a criança desenvolve primeiramente a capacidade de compreender o que lhe é dito e depois se torna capaz de transmitir uma mensagem por meio da fala. Tal hipótese foi sustentada por Harris *et al.* (1995) e Golinkoff e Hirsh-Pasek (1997), cujos estudos comprovaram que há um espaço de tempo de vários meses entre a capacidade de compreender a fala e emitir as palavras (HARRIS *et al.*, 1995), e que a criança, no processo de compreensão, envolve o que lhe foi dito em um esquema, enquanto para a produção é necessário que ela crie um próprio esquema (GOLINKOFF;HIRSH-PASEK, 1997). Embora existam ideias contrárias – Miller e Paul (1995) afirmaram, por exemplo, que uma criança é capaz de produzir sentenças com sintaxe correta, mas pode ser incapaz de compreender as mesmas formas sintáticas quando postas em situação de teste –, é fato que esse tema tem despertado a atenção de estudiosos que investigam crianças com o diagnóstico de Distúrbio Específico de Linguagem.

Em estudo de 1979, Bishop, ao avaliar crianças com Distúrbio Específico de Linguagem, afirmou que a maioria apresentava déficit de expressão, mesmo aquelas

classificadas apenas com distúrbios de compreensão, o mesmo não sendo percebido em situações cotidianas, chamando a atenção para a necessidade de criação de testes avaliativos que investigassem a expressão e a compreensão da linguagem falada.

Rizzo e Stephens (1981) destacaram o fato de que, em geral, avaliações de crianças que apresentam Distúrbio Específico de Linguagem permitem resultados inferiores somente quanto às habilidades expressivas, sendo as habilidades receptivas consideradas normais na maioria dos casos. Por conta disso, os autores afirmaram a necessidade de utilização, por parte dos clínicos, por testes de compreensão da linguagem falada anteriormente aos testes de expressão.

Por fim, Dale e Henderson (1987) afirmaram que é importante que se faça a distinção entre a linguagem receptiva e a linguagem expressiva, pois crianças que apresentam dificuldades em ambas necessitam de tratamento diferenciado daquelas que apresentam dificuldades somente quanto à expressão. Portanto, havendo alterações persistentes no âmbito receptivo e expressivo da linguagem falada, a criança se torna suscetível a dificuldades no aprendizado da leitura e da escrita, conforme apontaram alguns estudos (BISHOP; ADAMS, 1990; CATTS, 1993; SNOWLING *et al.*, 2000).

Quanto mais cedo identificadas as alterações da linguagem falada, melhor prognóstico na intervenção. Vale lembrar que a criança possui a vantagem da plasticidade neural, o que potencializa a eficácia terapêutica (ASHA, 1982; BISHOP; EDMUNDSON, 1987; BISHOP; ADAMS, 1990; PEIXOTO, 2007).

A identificação da causa do problema depende do histórico da criança – fornecido pelos responsáveis –, dos resultados das avaliações e da opinião de mais de um profissional, o que confirma ou afasta a hipótese da alteração. Confirmadas as causas, o profissional deve determinar os parâmetros que podem estar deficientes e o modo pelo qual as alterações se manifestam, o que auxiliará no direcionamento das condutas terapêuticas (GIACHETI; ROSSI, 2008). A intervenção com crianças que apresentam alteração de linguagem deve ser precedida, essencialmente, de um processo de avaliação para determinar a necessidade e o planejamento da intervenção (BEFI-LOPES, 2002; GIACHETI; ROSSI, 2008).

A avaliação da linguagem baseia-se na coleta de informações válidas e confiáveis que, integradas e interpretadas por um profissional, permitem um julgamento e tomada de decisão de intervenção. Para o sucesso da avaliação, é necessário seguir cinco princípios básicos: avaliação formal e informal conjugadas ao histórico do sujeito; investigar a maior parte de informações para um diagnóstico preciso; avaliar a habilidade pretendida; a avaliação deve

refletir as habilidades e dificuldades; os instrumentos devem ser apropriados para a idade, gênero, habilidade e cultura do sujeito (SHIPLEY; MCAFFE, 2009).

É necessário, portanto, que a avaliação determine os padrões de linguagem deficientes, ou seja, que discrimine as habilidades receptivas e expressivas da criança, assim como os componentes linguísticos alterados, para melhor definição do diagnóstico (RICE, 1997; TAGER-FLUSBERG; COOPER, 1999; BEFI-LOPES, 2002).

A realização de avaliações contínuas e sistemáticas para verificar o avanço do tratamento, estabelecer modificações quanto aos procedimentos de intervenção e, ainda, determinar a necessidade de encaminhamento para outros profissionais é de grande importância neste processo (GOULART; CHIARI, 2007; GIACHETI; ROSSI, 2008).

Logo, o profissional da saúde segue procedimentos de avaliação que podem ser classificados da seguinte maneira: a) testes padronizados, que proporcionam uma apreciação global e fornecem um escore da linguagem; b) escalas de desenvolvimento, que visam o estudo da linguagem sob uma perspectiva maturativa; c) observação comportamental, que analisa o desempenho comunicativo da criança em situações naturais, ou seja, de forma não estruturada; d) testes não padronizados ou provas, que avaliam o desenvolvimento da linguagem, a partir de estratégias de coleta, transcrição e análise de uma amostra da linguagem da criança (ACOSTA, 2006).

### **1.1.2 Aspectos relevantes sobre o processo de adaptação cultural de instrumentos**

Com o intuito de mensurar o desempenho da criança em habilidades específicas da linguagem na prática clínica, o uso de instrumentos padronizados permite o registro das informações por meio do desempenho quantificado e, portanto, são cada vez mais utilizados para o auxílio na avaliação de diferentes aspectos da linguagem (ACOSTA, 2006; GIACHETI; ROSSI, 2008). Frequentemente, tais instrumentos oferecem a vantagem de possuir padrões de aplicação e análise, critérios para o início (base) ou para a interrupção (teto) mediante determinado número de erros apresentados e análise comparativa conforme variáveis como idade, gênero e escolaridade. Possibilitam também a delineação das habilidades e dificuldades específicas da criança no que se refere à expressão e à recepção da linguagem, além de prescreverem cuidados com a aplicação, com o manuseio e possuírem critérios de análise e interpretação padronizados dos resultados (GIACHETI; ROSSI, 2008; GURGEL *et al.*, 2010).

Tais procedimentos padronizados são, portanto, utilizados por especialistas para avaliar diretamente o desempenho da criança, oferecendo avaliação mais especializada do que

as observações apontadas por pais e professores (DUARTE; BORDIN, 2000). O uso de testes formais confere certas vantagens sobre os procedimentos informais, em virtude de sua objetividade, além de permitir ao avaliador delinear as habilidades e dificuldades específicas apresentadas pelo sujeito ou por um grupo (MENEZES, 1998; GIACHETI; ROSSI, 2008).

A adaptação não é uma tarefa simples, deve ser precedida por etapas pré-estabelecidas para que o instrumento possa ser utilizado na língua pretendida. A equivalência entre o teste original e o teste traduzido deve ser o principal objetivo do processo de tradução e adaptação, a fim de que se evitem resultados equivocados quando aplicada em uma língua diferente, na qual foi inicialmente produzida (GUILLEMIN *et al.*, 1993). Tal equivalência transcultural deve ser observada mediante cinco dimensões: semântica; conteúdo – itens percorrem os objetivos do teste; técnica – forma de coleta; critério – interpretação segundo dados normativos; e conceitual – o constructo teórico deve ser mantido (FLAHERTY *et al.*, 1988).

A equivalência semântica refere-se à manutenção do significado conceitual dos itens que compõem o instrumento, após sua tradução (REICHENHEIM; MORAES, 2007; CARVAJAL *et al.*, 2011). Para isto, sugere-se que ao menos duas traduções sejam realizadas de forma independente, por tradutores juramentados e bilíngues. Ao final deste processo, deve-se chegar a uma versão única elaborada por especialistas da área na qual o instrumento se insere. A versão única deverá ser retrotraduzida por um terceiro tradutor, não conhecedor da versão original do procedimento, devendo ao final realizar-se uma comparação com a original, no intuito de verificar a equivalência semântica entre a versão retrotraduzida e a original. É importante ressaltar que, neste processo, adaptações podem ser necessárias para que seja mantida a equivalência esperada (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

Outro aspecto a ser considerado na adaptação de instrumentos é a equivalência de conteúdo, que deve ser checada após o processo de tradução e retrotradução, com o objetivo de verificar se a versão traduzida do instrumento responde aos objetivos de avaliação propostos pelo instrumento original (MENEZES, 1998; BEATON *et al.*, 2000). Para tanto, é necessário realizar a aplicação do instrumento em um grupo piloto, respeitando as normas de aplicação prevista pela versão original, assim como o critério para a interpretação dos resultados.

O treinamento e a aplicação em um grupo piloto são importantes para que vieses de informação, tanto do avaliador (a forma de registro das respostas e o conhecimento do material que será utilizado) quanto do avaliado (falta de compreensão e concentração) não estejam presentes e interfiram na proposta (GUILLEMIN *et al.*, 1993; PASQUALI, 2003; URBINA, 2007). Dadas as devidas necessidades de adaptação, ao final do processo deve

ocorrer um vasto estudo estatístico para a validação deste instrumento na população estudada (SHIPLEY, MCAFFE, 2009; URBINA, 2007; CONTI *et al.*, 2009). Por fim, a equivalência conceitual consiste no embasamento teórico utilizado na exploração do construto e dos dados aos diferentes aspectos a serem avaliados, entre eles o país e região de coleta e a população alvo (JORGE, 1998; REICHENHEIM; MORAES, 2007).

Após a tradução e a adaptação de determinado teste, propõe-se a aplicação da retrotradução, processo que consiste na tradução inversa do instrumento adaptado à língua que fora criado, comparando-se, assim, as duas versões – a original e a retrotraduzida. Por fim, é necessário que o instrumento passe por processos de validade na língua à qual foi adaptado para que, após a comprovação da possibilidade de se alcançar os objetivos pretendidos, seja utilizado pelos profissionais da área (DUARTE; BORDIN, 2000).

#### **1.1.2.1 Procedimentos sistemáticos e formais para avaliação da linguagem falada construídos ou adaptados para o Brasil**

No Brasil, dentre os procedimentos que seguem os princípios de protocolos para fins de organização e registro compilados a partir de avaliações com pacientes, existe o “Protocolo de Observação Comportamental” (PROC) (ZORZI; HAGE, 2004; 2012), voltado para a avaliação do desenvolvimento comunicativo e cognitivo em crianças de 12 a 48 meses, e o “Protocolo para Observação do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva”, versão revisada (PODCLE-r) (FLABIANO *et al.*, 2009), voltado para a análise da diversidade das realizações e produções linguísticas apresentadas por crianças, desde o nascimento até os sete anos de idade. Ambos os procedimentos têm valor por possibilitarem um conjunto de informações que direcionam o olhar do avaliador para aspectos específicos, contemplados pelos protocolos, fornecendo uma análise qualitativa.

Dos procedimentos brasileiros, que possibilitam tanto a análise quantitativa quanto a qualitativa, destaca-se o “Teste de Linguagem Infantil – ABFW” (ANDRADE *et al.*, 2000; 2004), desenvolvido com base na cultura linguística do Português brasileiro, e aborda as áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. É um instrumento indicado para crianças de dois a 12 anos de idade, e tem sido utilizado nos contextos clínico e científico, no Brasil, dado fornecer valores de referência, que permitem traçar parâmetros comparativos de um indivíduo em relação ao grupo etário de referência. Contudo, o teste não disponibiliza escore padronizado para os componentes avaliados, dificultando, assim, a identificação da posição relativa do indivíduo diante da amostra normativa.

Outro instrumento que segue a mesma direção é o “Teste de Vocabulário Auditivo Expressivo (TVExp)”, publicado por Capovilla *et al.* (2011), desenvolvido para avaliar o vocabulário expressivo de crianças, para o período de 18 meses a cinco anos. É um instrumento que permite a análise comparativa do indivíduo com o grupo etário de referência, mas não possui escore padronizado.

Em âmbito nacional, há instrumentos internacionais para a avaliação da linguagem falada, que foram adaptados ou estão em processo de adaptação para a cultura linguística do Português brasileiro, dos quais se destacam: o “Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody*”, traduzido, normatizado e validado por Capovilla *et al.* (1997), atendendo crianças com faixa etária de seis a 18 anos; o *Test of Early Language Development-TELD*, traduzido e adaptado por Giusti (2007), aplicado em crianças com idade entre dois e sete anos e 11 meses, para a avaliação da linguagem em âmbito receptivo e expressivo. Ressalta-se que, a partir dos resultados mediante o desempenho das crianças com desenvolvimento típico de linguagem, o instrumento é passível de utilização sem maiores adaptações culturais ou linguísticas, demonstrando ser válido – além do processo diagnóstico – para acompanhamento da evolução clínica em casos com distúrbios da comunicação.

Nesta mesma direção, o *Test of Language Development Primary: 3 (TOLD-P:3)*, bastante utilizado para diagnóstico de alterações de desenvolvimento da linguagem em crianças falantes do Inglês, foi adaptado e normatizado para o Português brasileiro por Broggio (2005). Esse teste abrange parte dos participantes, em idade pré-escolar, ou seja, a faixa etária de avaliação encontra-se entre quatro e oito anos de idade.

O *Clinical Evaluation of Language Functions - 4th edition (CELF- 4)* foi traduzido e adaptado por Bento-Gaz (2013), e refere-se a um instrumento de avaliação de distúrbios de comunicação e linguagem, em participantes pertencentes à faixa etária de cinco a 21 anos. Embora o procedimento original englobe uma faixa etária pertencente à fase pré-escolar, neste estudo foi realizada avaliação na faixa etária compreendida entre sete e dez anos de idade, que, apesar de não ter sido realizada a caracterização dos participantes pelo nível socioeconômico, se mostrou sensível para caracterizar o desempenho da linguagem na população estudada, pertencente a escolas públicas e particulares da rede de ensino.

Também pertencendo ao processo de adaptação transcultural, porém referindo-se apenas como um instrumento de avaliação da compreensão, apresenta-se o *Test for Reception of Grammar - 2 (TROG-2)*, traduzido e adaptado para o Português brasileiro por Pereira *et al.* (2009), aplicado em participantes com idade entre 22 e 60 anos, apesar de o instrumento original ter sido proposto para a faixa etária de três a 90 anos.

Logo, apenas sete dos instrumentos citados – TVExp, ABFW, PODCLE-r, PROC, *TELD*, *TOLD-P:3* e o TROG — permitiriam avaliar habilidades da linguagem falada de crianças em idade pré-escolar, apesar de os testes TELD, TOLD-P:3 e TROG estarem disponíveis somente para grupos específicos de pesquisadores que mantêm a autorização de uso, o que demonstra a carência de instrumentos construídos ou adaptados para essa faixa etária, no Brasil. Esse resultado é discrepante quando comparado ao encontrado na pesquisa realizada no site American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), obtendo-se um número aproximado de 60 instrumentos disponíveis a serem utilizados na avaliação de linguagem receptiva ou expressiva de crianças pré-escolares em língua inglesa.

## **1.2 PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT INSTRUMENT: APRESENTAÇÃO**

---

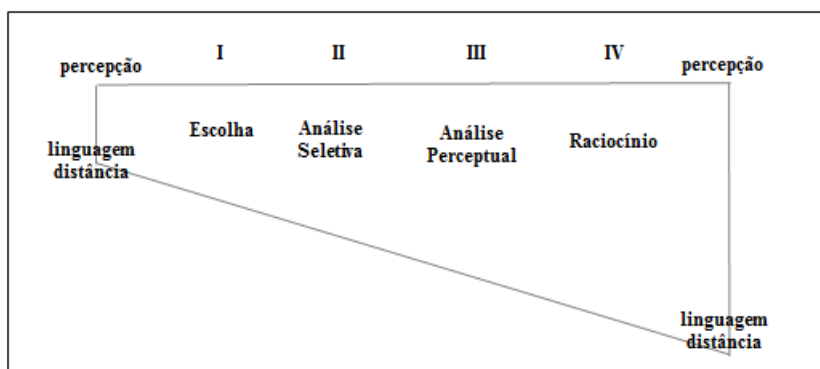


### 1.2.1 Constructo teórico do *Preschool Language Assessment Instrument*

O *PLAI* foi desenvolvido a partir do modelo teórico de representação dos processos comunicativos, proposto por Moffet (1968), com o objetivo de subsidiar a avaliação da linguagem falada, bem como do processo de intervenção das alterações na linguagem. Esse modelo parte da existência de elementos essenciais, os quais são considerados relevantes para a comunicação: a díade falante-ouvinte, o tema e o nível de discussão, sendo que o foco do *PLAI-2* recai sobre o terceiro componente.

A explanação em torno do terceiro componente apresenta como justificativa a maneira como é formulada a linguagem. Neste sentido, foram elaboradas demandas de abstração em uma escala que contém quatro níveis principais. No mais baixo nível de abstração há uma distância mínima entre a linguagem e a percepção, assim sendo conforme a demanda por abstração aumenta a distância entre os dois componentes aumenta, de modo que no nível mais alto é necessário que as crianças avaliem suas percepções e cheguem a níveis de julgamento e raciocínio baseados na informação específica disponível no momento (Figura 1) (BLANK *et al*, 1978a).

**Figura 1 - Representação esquemática da relação entre a percepção e a linguagem.**



Fonte: Adaptado de Blank *et al.*, 1978a - Manual do Aplicador (*PLAI-2*)

Os níveis de abstração são classificados em: *Escolha*, *Análise seletiva*, *Análise Perceptual*, e *Raciocínio* (MOFFET, 1968; BLANK *et al.*, 1978a), e serão percorridos a seguir.

Muitas perguntas tipicamente colocadas às crianças na pré-escola são basicamente do primeiro nível de abstração, ou seja, de *Escolha*. Perguntas ou diretivas, tais como “o que é isso” ou “encontre um...” ou “o que você vê”, exigem maior entrelaçamento entre linguagem

e percepção, em que a criança deve mapear a sua linguagem na percepção do que está capturando ou capturou (BLANK *et al*, 1978a).

O segundo nível de abstração – Análise Seletiva – tem o propósito de representar demandas que exigem que as crianças resistam a suas atrações com relação às percepções globais e, ao invés disso, respondam seletivamente a diferentes aspectos ou características de uma situação. Algumas das demandas típicas que podem ser impostas sobre as crianças neste nível são para que elas atendam a atributos (e.g. “*que cor é essa*”, ou “*que formato é esse*”). Dessa forma, esse nível exige que as crianças participem de uma forma mais controlada e detalhada. No entanto, essas exigências não permitem inferências além da informação perceptual que é ou que tenha sido disponibilizada (BLANK *et al.*, 1978a).

O terceiro nível de abstração – Análise Perceptual – exige que a criança rejeite a caracterização da percepção ou ação característica apresentadas a ela, e manipule internamente ou refaça suas experiências para que estas estejam de acordo com as demandas verbais da tarefa (e.g. “*mostre a parte do ovo que nós não comemos*”). Já o quarto e último nível de abstração, o *Raciocínio*, lida com as demandas que levam a crianças a pensar sobre o que pode, poderia ou iria acontecer (e.g. “*Como você sabe que o garoto está infeliz?*”; “*O que vai acontecer com os biscoitos se forem colocados no forno?*”).

### **1.2.2 Primeira versão do *Preschool Language Assessment Instrument* - PLAI**

O *Preschool Language Assessment Instrument* – PLAI é um teste internacional e reconhecido, construído nos Estados Unidos da América (EUA), para avaliar habilidades da linguagem falada de participantes em idade pré-escolar. A primeira versão – de Blank, Rose e Berlin – foi criada em 1978, e considerada, pelos autores, como um teste experimental pelo fato de não ter sido padronizado para a população dos EUA. O objetivo do PLAI é investigar habilidades relevantes da linguagem, de modo a contemplar, em um mesmo instrumento, aspectos pragmáticos, conceituais e linguísticos da comunicação, em idade pré-escolar (HAYNES, 1985) e, conseqüentemente, identificar o mais cedo possível as crianças com dificuldades de linguagem.

Os estímulos para essa versão estavam dispostos em um caderno com 60 itens. O livro de figuras era composto, em sua maioria, de desenhos em preto e branco, representando objetos, pessoas e situações. O avaliador apresentava o desenho mais apropriado para a criança e fazia perguntas do tipo “o que”, “quando” e “por que”, e lhe apresentava sentenças abertas, como “me explique”. Alguns dos itens não possuíam desenhos relacionados, dessa forma, o avaliador pedia à criança que fornecesse palavras apropriadas para completar uma

frase ou responder a uma pergunta sobre alguma experiência de conhecimento geral (BLANK *et al.*, 1978b).

Na época em que foi publicado, o *PLAI* representava uma síntese da pesquisa inicial, de autores que afirmavam que as crianças usavam a linguagem na resolução de problemas, mais cedo do que se havia presumido anteriormente. Com a finalidade de investigar as habilidades de resolução de problemas, os autores propuseram um modelo de comunicação focado na troca comunicativa professor-criança, o qual foi adaptado para a população pré-escolar de um modelo pré-existente, proposto por Moffet, em 1968. O instrumento foi, então, baseado em avaliações da capacidade de uma criança para responder a diferentes níveis de habilidade comunicativa, diferenciando esse instrumento de avaliação dos outros disponíveis naquele momento.

Embora o *PLAI* – primeira versão - tenha sido publicado em 1978 (Blank; Rose; Berlin), estudos atuais ainda são publicados com esse instrumento (PLESSOW-WOLFSON; EPSTEIN, 2005; MORDESON *et al.*, 2013), na área da Fonoaudiologia e educação infantil.

Com o objetivo de melhorar e atualizar esse instrumento, foi publicada a segunda versão, o *Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2)*, pelos mesmos autores (Blank; Rose; Berlin), em 2003.

### **1.2.3 Características da segunda versão (*PLAI-2*)**

O *PLAI-2* foi padronizado a partir de uma amostra estratificada de 463 crianças, de 16 estados norte-americanos, entre três anos e cinco anos e 11 meses de idade.

As modificações e melhorias realizadas para essa versão são:

1. Apresentação de fatores socioeconômicos, gênero e outras variáveis da amostra normativa.
2. A informação normativa foi estratificada por idade.
3. Coeficientes de confiabilidade são fornecidos para os subgrupos, bem como para a amostra normativa por inteiro.
4. Muitos estudos de validação foram realizados: o teste é válido para uma grande variedade de subgrupos, bem como para a população em geral.
5. Os desenhos originais em preto e branco da primeira versão foram substituídos por ilustrações coloridas nesta versão.
6. Cada item do teste foi reavaliado para encontrar e eliminar itens potencialmente tendenciosos.
7. Acrescentaram-se duas classificações de resposta: linguagem receptiva e expressiva.

8. O Subteste Receptivo é abrangente e confiável para avaliar crianças com fala limitada.
9. Escalas pragmáticas foram adicionadas para permitir que avaliadores obtenham uma compreensão mais completa do desempenho de uma criança.

#### **1.2.4 Usos do *PLAI-2***

O *PLAI-2* possui seis principais objetivos:

1. Identificar as crianças que estão significativamente abaixo dos seus pares na linguagem falada;
2. Delinear os pontos fortes e fracos das crianças em resposta a diferentes níveis de habilidade comunicativa;
3. Documentar o progresso no desenvolvimento da linguagem em programas especiais de intervenção;
4. Determinar as diferenças entre as habilidades de linguagem receptiva e expressiva;
5. Avaliar as habilidades receptivas em crianças que não utilizam a linguagem expressiva;
6. Medir as habilidades da linguagem falada para estudos e pesquisas.

#### **1.2.5 Apresentação de estudos que utilizaram o *Preschool Language Assessment Instrument* – Segunda Edição**

Várias pesquisas internacionais têm sido realizadas com o *PLAI-2*, cuja aplicação contempla propósitos distintos. Dentre eles, destaca-se o intuito do controle de programas de intervenção de linguagem em pré-escolares, como exemplificam alguns estudos.

Newel *et al.* (2005) utilizou, junto a outros instrumentos, o *PLAI-2* como controle evolutivo dos aspectos da linguagem de pré-escolares com desenvolvimento típico de linguagem, visando auxiliar na identificação dos fatores que têm impacto sobre a capacidade das crianças de aprender a interagir socialmente, antes de entrarem no Jardim da Infância.

Hay *et al.* (2007) comparou dois grupos de pré-escolares que apresentavam riscos para dificuldades de aprendizagem, mostrando que a intervenção estruturada com base nas habilidades de linguagem falada contempladas pelo *PLAI-2* reflete no aprendizado da leitura e da escrita, e que a intervenção direcionada para os aspectos de decodificação fonema-grafema interfere no processo de aprendizagem da escrita, assim como enfatizou a importância de programas de intervenção multidimensionais.

O *PLAI-2* também tem sido aplicado em estudos envolvendo crianças com problemas neurodesenvolvimentais. O estudo de Neufeld *et al.* (2008), por exemplo, demonstrou que

crianças submetidas à interrupção do funcionamento arterial, para correção de transposição de grandes artérias, apresentam alterações de linguagem quando comparadas ao seu grupo etário de referência, além de manifestarem alterações cognitivas, tanto nas habilidades motoras quanto nos desempenhos acadêmico e comportamental.

Boit (2010) comparou o desempenho da linguagem de pré-escolares de baixa renda submetidos a dois diferentes programas de intervenção, aplicados durante oito semanas, mostrando que os resultados da intervenção com o modelo dialógico – do *PLAI-2* – trouxeram melhorias significativas no desempenho da linguagem.

O estudo de Kinsey (2010) trouxe uma reflexão sobre as características psicométricas de 15 instrumentos norma-referenciados, incluindo dentre eles o *PLAI-2*. O estudo utilizou 11 critérios relacionados à documentação do Manual do instrumento, tais como confiabilidade e validade na revisão. Como resultado, o estudo identificou que o *PLAI-2* apresentou descrição da amostra padronizada, validade de conteúdo, média e desvio padrão, descrição dos procedimentos do teste, descrição sobre as qualificações do examinador e validade de constructo, aspectos esses relevantes na avaliação do instrumento, caracterizando-o como adequado para uso.

O estudo de Robinson (2011) apresentou dados de participantes com desenvolvimento típico de linguagem que participaram de outros estudos em que foi utilizado o *PLAI-2*. Os autores analisaram dados de 40 participantes, 24 do gênero masculino e 16 do gênero feminino, com idades variando entre cinco anos e cinco meses a cinco anos e 11 meses. O resultado do estudo mostrou que tanto o desempenho no subteste de análise perceptual quanto o de raciocínio estavam prejudicados para crianças de cinco anos de idade, sendo justificado pelo autor como sendo decorrente de diferenças na pré-escola ou nos sistemas de ensino.

Outro estudo recente, com o objetivo de desenvolver um instrumento para avaliar as habilidades do vocabulário receptivo de crianças na Turquia (BERUMENTE, 2013), citou o *PLAI-2* como um dos procedimentos relevantes para esse objetivo, não sendo realizada análise específica sobre o instrumento ou sua utilização em processos diagnósticos.

## **2 JUSTIFICATIVAS**

---

Conforme mencionado, o contexto nacional ainda apresenta carência de instrumentos formais para avaliação da linguagem falada de crianças em idade pré-escolar, disponíveis, comercialmente construídos ou adaptados para nossa cultura linguística, seja no contexto clínico ou científico.

O *PLAI-2* é um instrumento utilizado e reconhecido internacionalmente por fonoaudiólogos e profissionais que atuam na área da comunicação humana e seus distúrbios, e permite investigar aspectos importantes dos primeiros intercâmbios comunicativos, ou seja, demonstra como uma criança integra os componentes cognitivos, linguísticos e a pragmática para atender à demanda da troca comunicativa entre adulto e criança. Logo, seus objetivos contemplam os seguintes pontos: identificar as crianças que estão significativamente abaixo de seus pares na linguagem pré-escolar; delinear os pontos fortes e fracos das crianças, em resposta a diferentes habilidades, seja em nível receptivo ou expressivo; documentar o progresso no desenvolvimento da linguagem, como consequência de programas especiais de intervenção; determinar as diferenças entre as habilidades de linguagem receptiva e expressiva; avaliar as habilidades receptivas em crianças que não utilizam a linguagem expressiva; e medir habilidades comunicativas para pesquisas.

Dentre as facilidades de uso e suas vantagens, seja no contexto clínico ou de pesquisa em linguagem falada, pode-se citar o fato de que o *PLAI-2* é composto de estímulos verbais curtos, dados em voz alta pelo examinador. Requer respostas verbais curtas por parte da criança, que, por sua vez, favorece rápida aplicação, o que auxilia nas atividades de pesquisa com o teste. Outra vantagem é que o teste não se restringe a avaliar somente as respostas verbais, mas, também, a expressão facial, gestual ou linguagem corporal, fornecendo informações extralinguísticas, relevantes no processo de comunicação.

A primeira versão – *PLAI* – foi amplamente utilizada com falantes do Inglês (nos Estados Unidos e no Canadá) e com falantes do Espanhol (na Espanha). Mais recentemente, o uso da segunda versão – *PLAI-2* – tem apresentado resultados significativos em pesquisas publicadas em revistas internacionais reconhecidas na área da linguagem, por pesquisadores dos Estados Unidos e do Canadá. A maioria dos trabalhos que o utilizam como instrumento de avaliação e intervenção tem sido direcionada para a identificação de problemas relacionados à linguagem falada e sua possível relação com dificuldades escolares. Justifica-se, assim, o interesse em adaptar o *PLAI-2* para os pré-escolares, falantes do Português do Brasil, para aplicação nos estudos fonoaudiológicos brasileiros. Para isto, a tradução, a retrotradução e a adaptação são as etapas iniciais para que essa meta seja atingida.

### **3 OBJETIVOS E HIPÓTESES**

---



O objetivo geral deste estudo foi realizar a tradução e a adaptação para o Português do Brasil do instrumento *Preschool Language Assessment Instrument –PLAI-2*.

Por questões metodológicas, este estudo foi dividido em duas etapas, pautadas por seus objetivos específicos e hipóteses, apresentadas a seguir.

### **ETAPA 1**

Objetivo específico: Realizar a tradução e a adaptação do *PLAI-2* para o Português do Brasil.

Hipótese: A versão traduzida e adaptada para o Português do Brasil poderia ser realizada somente com poucos ajustes em relação à versão original em inglês.

### **ETAPA 2**

Objetivo específico: Aplicar a versão adaptada do procedimento com o intuito de investigar o perfil dos participantes, de acordo com o propósito do *PLAI-2*.

Hipótese: A versão adaptada manteria as características do procedimento original e identificaria o perfil das habilidades comunicativas dos participantes.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

---

#### 4.1 Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP de Marília (Parecer do projeto nº0595/2012) (Anexo A). Todos os participantes obtiveram o consentimento dos pais mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado para fins específicos desta pesquisa, segundo resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS/196 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP-Marília.

#### 4.2 Descrição do Procedimento PLAI-2

O PLAI-2 é uma ferramenta administrada individualmente, formado por 70 estímulos, possuindo dois tipos de avaliação: a avaliação padronizada, ou seja, a norma referenciada, que apresenta resultados em termos de pontuação padrão para os subtestes (chamada de pontuações em escala) e uma pontuação geral (chamada de Índice de capacidade da linguagem); a avaliação não padronizada, ou seja, informal, útil para caracterizar os comportamentos de uma criança em relação à linguagem pragmática.

O PLAI-2 é composto por um manual, um álbum de figuras e dois formulários de resposta, ilustrados na Figura 2.

**Figura 2 - Foto ilustrativa do Kit completo do PLAI-2.**



Fonte: GanderPublishing

##### 4.2.1 Avaliação Padronizada

Seis subtestes foram desenvolvidos, conforme citado anteriormente, para avaliar as habilidades comunicativas de uma criança, envolvendo quatro diferentes níveis de habilidade comunicativa e dois modos de resposta:

- a. *Escolha*: refere-se a características estritamente ligadas aos objetos, devendo ser realizada pela criança a nomeação de objetos, entidades ou ações selecionados, ou executar imitação;
- b. *Análise seletiva*: avalia a capacidade de uma criança para responder a perguntas sobre atributos específicos de objetos e integrar diversos elementos em uma ideia unificada;
- c. *Análise perceptual*: é a capacidade da criança de se desfazer dos impulsos perceptuais e se adequar à ordem, ou seja, nomear ou selecionar aspectos perceptivamente sutis, mas significantes, de objetos, entidades e ações com base em restrições linguísticas;
- d. *Raciocínio*: a criança deverá nomear ou selecionar objetos, características, funções e classificações para prever resultados e justificar as respostas.

Tais níveis refletem sobre a linguagem falada em sala de aula, onde os vários níveis constantemente se entrelaçam. A aplicação do teste também é recomendada para as crianças que não apresentam linguagem expressiva, administrando-se somente o nível receptivo. No entanto, conforme exposto nos critérios de inclusão deste estudo, a aplicação foi realizada somente em crianças com desenvolvimento típico de linguagem.

Ainda neste aspecto relacionado à avaliação padronizada, existem subtestes distribuídos proporcionalmente entre os itens de linguagem receptiva e expressiva.

O item *Linguagem Receptiva* refere-se à capacidade da criança em atender a tarefas que exigem uma resposta não verbal, e a *Linguagem Expressiva* refere-se à capacidade da criança para responder a tarefas que exigem uma resposta verbal.

#### **4.2.1.1 Pontuação Padronizada das Respostas**

Critérios específicos de pontuação e exemplos de respostas são listados ao lado de cada item no Livro Ilustrado. Deve-se, portanto, marcar 1 para cada resposta correta e 0 para cada resposta incorreta ao lado do item no livro de registros. Cerca da metade dos itens do teste exige apenas respostas não verbais, ou seja, habilidade receptiva, como apontar para uma imagem, seguir as instruções e imitar determinadas ações.

Além dos itens que requerem apenas uma resposta não verbal, o *PLAI-2* contém itens que requerem uma resposta verbal. Para esses itens, também, usa-se critérios padronizados de pontuação e exemplos listados ao lado do item no Livro Ilustrado.

Após a conclusão do teste e marcação de todos os itens, as pontuações brutas dos itens devem ser computadas antes que as pontuações padronizadas dos subtestes possam ser determinadas, as quais serão usadas para formar a pontuação em escala, *ranks* percentuais e equivalentes de idade, utilizando-se as tabelas anexas no manual do avaliador.

Em síntese, sobre a análise formal, constata-se que o *PLAI-2* permite gerar quatro tipos de pontuações normativo-referenciadas: pontuação em escala, pontuação da habilidade de linguagem, *rankings* percentuais e idade equivalente.

- (1) Pontuações padronizadas fornecem o desempenho da criança nos subtestes, sendo intituladas pontuações em escala. As pontuações brutas são convertidas em pontuações em escala, assim como essas são transformadas em classificações descritivas por meio de tabelas.
- (2) A pontuação mais confiável, segundo os autores, para o *PLAI-2* é o valor da habilidade comunicativa. Tal pontuação é obtida por meio da soma das pontuações em escala dos itens receptivo e expressivo.
- (3) *Rankings* percentuais são pontuações indicativas da porcentagem de pontuações normativas de um determinado resultado bruto.
- (4) Na pontuação nomeada por idade equivalente, para o *PLAI-2*, são consideradas "idades da habilidade de linguagem", "idades de linguagem receptiva" ou "idades de linguagem expressiva", e são apresentadas em termos de anos e meses. Porém, não é disponibilizada essa pontuação para a "habilidade comunicativa".

Já para a classificação descritiva do desempenho — muito pobre, pobre, abaixo da média, média, acima da média, superior e muito superior — é realizada a conversão da pontuação em escala e escore da habilidade comunicativa em classificações descritivas.

#### **4.2.1.2 Avaliação Não Padronizada**

O teste contempla, ainda, duas análises suplementares fornecidas como acompanhamento para os subtestes do *PLAI-2*, envolvendo adequações de resposta e comportamentos interferentes.

O avaliador ganha informações adicionais a partir dessas análises, que irão melhorar a interpretação do desempenho da criança no teste e ajudar a formular um plano de intervenção de linguagem. Essas análises são brevemente descritas a seguir.

- a. *Adequação de resposta*: avalia a qualidade do desempenho uma criança em cada item expressivo de acordo com uma escala de quatro categorias: *Totalmente adequada*, *Aceitável*, *Ambígua* ou *Inadequada*.
- b. *Comportamentos interferentes*: avalia os comportamentos interferentes de uma criança, que ocorrem enquanto esta responde à administração de um item. Três comportamentos são classificados como *apáticos*: não responder a pergunta, atrasos na resposta e resposta através de sussurros; e três comportamentos são classificados como

*impetuosos*: realizar ações desnecessárias, usar de uma linguagem excessiva, responder em voz alta.

Para a análise informal, deve-se realizar o percentil referenciado nos critérios gerais do instrumento original.

#### **4.2.2 Livro de Registro do *PLAI-2***

O Desempenho individual do teste de uma criança é preenchido e arquivado no livro de registros do *PLAI-2*. Vale ressaltar que o *PLAI-2* possui dois diferentes livros de registro, cujo uso é determinado pela idade da criança, ou seja, um folheto é para uso com crianças de três anos de idade e outro folheto é para uso com crianças entre quatro e cinco anos de idade.

Embora cada livro de registros contenha os mesmos itens na mesma ordem, pelo fato de crianças de três anos de idade possuírem habilidades limitadas nos dois níveis mais altos de habilidade comunicativa, os itens desses dois subtestes são combinados para formar uma Análise Perceptual e Raciocínio. Ambos os livros fazem uso dos mesmos itens para formar os subtestes Receptivo e Expressivo.

Cada livro é composto por sete seções:

- A Seção I fornece espaço para o preenchimento de dados relevantes sobre a criança e o avaliador. Essas informações incluem o nome da criança, gênero, idade, escola e nome dos pais, bem como o nome e título do avaliador, e motivo de encaminhamento.
- Na Seção II o avaliador registra os subtestes e compõe os escores por meio da pontuação bruta da criança, pontuação em escala, *ranking* percentual, análise descritiva e equivalente de idade para cada subteste.
- A Seção III permite o registro de informações que possam afetar significativamente os resultados do teste (e.g. local de testagem, nível de ruído, interrupções, distrações, luz, temperatura e outras considerações).
- A seção IV apresenta o perfil dos Escores Padronizados, ou seja, há um espaço para que sejam exibidos graficamente os resultados do *PLAI-2*. Um “X” é colocado no ponto que corresponde à pontuação padronizada dos subtestes e da habilidade de linguagem da criança. Ao se verificar o perfil, os avaliadores podem obter uma estimativa aproximada dos pontos fortes e fracos da criança nos subtestes.
- A seção V permite o registro de desempenho dos itens.
- A seção VI apresenta o local para compor o escore bruto da avaliação padronizada.
- A seção VII apresenta o resumo dos procedimentos não padronizados (e.g. resumo da adequação expressiva das respostas e resumo dos comportamentos interferentes)

### **4.2.3 Aplicação Geral**

Não há limite de tempo para aplicação do teste, porém, independentemente da idade, o teste deve ser iniciado com o primeiro item e finalizado quando o último item for administrado. Todos os itens devem ser aplicados, pois não são organizados em ordem de fácil a difícil. Deve, ainda, ser evitada a repetição da ordem correspondente aos itens.

### **4.3 Etapa 1: Tradução e Adaptação para o Português do Brasil do *PLAI-2***



#### **4.3.1 Processo de tradução e adaptação do PLAI-2**

O processo de tradução e adaptação do *PLAI-2* para o Português do Brasil foi realizado mediante autorização da Editora Norte-Americana *PRO-ED*, obtida em Julho de 2012.

A partir da autorização, foi iniciado o processo de tradução e adaptação do instrumento, realizado nas seguintes etapas consideradas fundamentais, conforme sugeridas pelos estudos de adaptação e validação de instrumentos (GUILLEMIN *et al.*, 1993; HERDMAN *et al.*, 1998; BEATON *et al.*, 2000; WANG *et al.*, 2006; REICHENHEIM; MORAES, 2007; GJERSING *et al.*, 2010):

- (1) Tradução da versão original (inglês) para o Português do Brasil, realizada por dois tradutores independentes, bilíngues e juramentados, os quais foram orientados quanto ao objetivo da pesquisa.
- (2) Comparação das duas versões traduzidas em que foram analisados, comparados e sintetizados os resultados das traduções, buscando as disparidades e resolvendo-as por meio de discussão entre fonoaudiólogos especialistas na área, com base na avaliação da equivalência conceitual sobre a exploração e correspondência de conceitos em ambas as culturas, levando-se em consideração a população envolvida.
- (3) A retrotradução da versão síntese foi realizada por outros dois tradutores juramentados, que não tiveram acesso à versão original do procedimento e realizaram a tradução para a língua original (Inglês), a partir da versão final em Português.
- (4) Revisão e adaptação da versão traduzida para o Português, realizada por profissionais (Fonoaudiólogos) com conhecimento no uso de testes de linguagem infantil, com o intuito de garantir as equivalências semântica, idiomática e conceitual, resultando na versão adaptada pré-final do *PLAI-2*.
- (5) O teste da versão pré-final constituiu-se da aplicação da versão pré-final do instrumento, em um grupo piloto de 30 participantes selecionados a partir dos mesmos critérios, a serem apresentados a seguir, do grupo amostral, com o propósito de verificar as equivalências técnica (forma de coleta) e de critério (interpretação normativa), além de detectar possíveis incoerências entre a versão original e a versão alvo.

#### **4.3.2 Grupo Piloto**

Como referido anteriormente, a seleção do grupo piloto seguiu os mesmos critérios estabelecidos para o grupo amostral, ou seja, os participantes foram selecionados em EMEIs-

Creches no Município de Marília, após a autorização obtida da Secretaria de Educação do Município e posterior apresentação do projeto e discussão com os diretores responsáveis pelas instituições. As EMEI-s Creches foram selecionadas após análise dos diversos locais do município, para que as diferentes classes sociais fossem representadas na amostra.

Os critérios de inclusão para esta pesquisa foram: autorização dos responsáveis mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; história negativa de alteração sensorial, visual e auditiva, alteração neuropsicomotora; ausência de alterações de linguagem, confirmadas pelo desempenho na avaliação fonoaudiológica clínica; investigação dos níveis mínimos de respostas auditivas verificadas por meio de triagem com o Audiômetro Pediátrico.

#### 4.3.2.1 Sujeitos

Participaram do grupo piloto 30 participantes para a aplicação do pré-teste os quais foram subdivididos em três grupos de 10, a partir da faixa etária, assim como proposto na versão original apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1. Distribuição dos participantes do grupo piloto por idade e gênero**

| Grupos      | Idade                      | Número de<br>participantes | Masculino | Feminino |
|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------|----------|
|             |                            | N                          | N         | N        |
| <b>GI</b>   | 3 anos a 3 anos e 11 meses | 10                         | 6         | 4        |
| <b>GII</b>  | 4 anos a 4 anos e 11 meses | 10                         | 7         | 3        |
| <b>GIII</b> | 5 anos a 5 anos e 11 meses | 10                         | 4         | 6        |

#### 4.3.3 História clínica, triagem fonoaudiológica e especificação do nível socioeconômico dos participantes.

A coleta de dados foi precedida pela aplicação de dois questionários: um para obter informações sobre a história clínica dos participantes; e outro sobre Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2011), para obter a classificação socioeconômica dos participantes e caracterização da amostra.

O questionário sobre a história clínica foi utilizado para o levantamento de possíveis queixas ou história pregressa de intervenção decorrente de alterações de fala e linguagem, dificuldades no desenvolvimento neuropsicomotor, história clínica de alterações neurológicas e/ou sensoriais, sendo utilizado para fins de inclusão ou exclusão do participante na casuística.

A classificação socioeconômica dos participantes variou dos níveis A2 a D, ficando excluídas as classes A1 e E. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos três grupos por classe socioeconômica.

**Tabela 2. Distribuição dos participantes do grupo piloto por classe socioeconômica - ABEP (2011)**

| Grupos      | Classificação Socioeconômica |    |    |    |    |    |   |
|-------------|------------------------------|----|----|----|----|----|---|
|             | A1                           | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 | D |
|             | N                            | N  | N  | N  | N  | N  | N |
| <b>GI</b>   | -                            | 1  | -  | 1  | 1  | 2  | 5 |
| <b>GII</b>  | -                            | -  | 1  | 1  | 2  | 4  | 3 |
| <b>GIII</b> | -                            | -  | 1  | 2  | 2  | 3  | 2 |

#### 4.3.4 Critério de Aplicação do *PLAI-2* (Pré-Teste)

Todos os 70 estímulos do teste foram aplicados nos participantes, independentemente da idade (três, quatro e cinco anos), segundo recomendações da versão original, em que o tempo estimado de aplicação foi de aproximadamente 40 minutos.

#### 4.3.5 Resultados e Discussão

##### 4.3.5.1 Tradução e Adaptação do *PLAI-2*

O processo de adaptação do *PLAI-2* foi realizado seguindo etapas consideradas fundamentais, conforme sugeridas pelos estudos de adaptação e validação de instrumentos (GUILLEMIN *et al.*, 1993; HERDMAN *et al.*, 1998; BEATON *et al.*, 2000; REICHENHEIM *et al.*, 2007). A tradução da versão original (Inglês) para o Português do Brasil foi realizada por dois tradutores independentes e bilíngues, orientados quanto ao objetivo da pesquisa, levando em consideração os fatores socioculturais e a linguagem utilizada no instrumento.

Após esse processo, foi elaborada uma síntese das traduções, considerando-se a tradução que melhor atendia ao vocabulário das crianças em idade pré-escolar, a partir da discussão entre a pesquisadora, coorientadora e orientadora, e ponderação do vocabulário de procedimentos construídos no Brasil (e.g. ABFW e TVExp), resultando em uma versão de consenso. Posto isso, foi realizada a retrotradução, a partir da versão de consenso, por um terceiro tradutor não conhecedor da versão original e que não participou da etapa de tradução da versão original (Inglês) para o Português.

Como resultado, obteve-se a versão retrotraduzida para que pudesse ser comparada à versão original do procedimento, com o intuito de garantir as equivalências semântica, de conteúdo e conceitual, resultando na versão pré-final do *PLAI-2*. Ressalta-se que os itens traduzidos, principalmente aqueles que apresentaram maior dificuldade para transposição para a língua alvo, foram analisados também com o auxílio de um linguista.

A Hipótese de que a versão traduzida e adaptada para o Português do Brasil pudesse ser realizada com pequenos ajustes no procedimento, em relação à versão original em Inglês, foi confirmada, conforme apresentação dos resultados a seguir.

A presente adaptação apresentou um nível bastante satisfatório de equivalência semântica, entretanto foram necessárias adaptações pertinentes durante o processo, com o intuito de adequar as ordens em âmbito tanto gramatical – por causa das expressões formais não utilizadas para o vocabulário infantil – quanto idiomático – quando não há a possibilidade de palavras ou expressões serem transpostas de uma língua para outra pelo fato de a frequência de uso da expressão ser baixa, remeter apenas a usos mais formais da linguagem ou não fazer sentido –, respeitando-se as regras gramaticais do Português Brasileiro e atentando-se aos fatores socioculturais e faixa etária para que fossem facilmente compreendidas pelos participantes. Tais modificações serão listadas a seguir.

**Item 9:** “Which of these could we use to correct the glass so the juice would stay in.”

*Modificação:* “... nós podemos usar... para o suco não cair”.

*Nota:* O tempo e o modo verbais foram adequados à ordem em relação à frequência de apresentação destes itens para a idade pré-escolar, no Brasil. A modificação semântica na frase foi necessária porque a tradução resultou em expressões bastante formais para o vocabulário infantil.

**Item 11:** “This pot gets very hot and the lady doesn’t like to use it. One of these would be better for her to use. Show me which one that would be”

*Modificação:* “... Mostre para mim qual delas é.”

*Nota:* Neste caso, ambas as traduções “Mostre-me”, “Mostre para mim” ou “Me mostre” estão adequadas, porém optou-se pela segunda opção em decorrência da frequência de exposição à sentença, que representa o registro mais informal de uso da linguagem.

**Item 15:** “I want you to find something we could cut with.”

*Modificação:* “Encontre alguma coisa que nós podemos usar para cortar.”

*Nota:* Neste caso, foi realizada uma modificação na estruturação sintática da frase, adequando-a da maneira como normalmente são feitas as solicitações para crianças em contexto informal.

**Item 16:** “A man had trouble with his car. He brought it to the garage and said to a man in the garage...”

*Modificação:* Houve a modificação semântica de “...man in the garage...” para “...mecânico...”.

*Nota:* Optou-se por essa modificação dado o contexto sociocultural no qual nem sempre existe a diferença entre ser recepcionista/administrador e ser mecânico. Esse item foi aplicado no grupo piloto em suas duas formas, ou seja, utilizando ambas as expressões, com intuito de verificar o desempenho dos participantes mediante ao uso de uma ou outra expressão, sendo possível observar que, quando utilizada a expressão “mecânico”, houve melhor índice de acertos.

**Item 26:** “The lady wants to carry all these things into the next room at the same time. Show me all the things she could use to do that.”

*Modificação:* “... Mostre para mim todas as coisas que ela pode usar para fazer isso.”

*Nota:* O tempo verbal foi adequado à ordem em relação à frequência de apresentação destes itens para a idade pré-escolar, no Brasil.

**Item 67:** “This is a raincoat. Its name is made up of two words: rain and coat. This is a cupcake. Its name is made up of two words: cup and cake. This is a starfish. Its name is made up of two words: star and fish.” “Now listen. Tell me what two words toothbrush is made up of.”



FONTE: Ilustração original – Livro Ilustrado (Blank *et al.*, 2003)

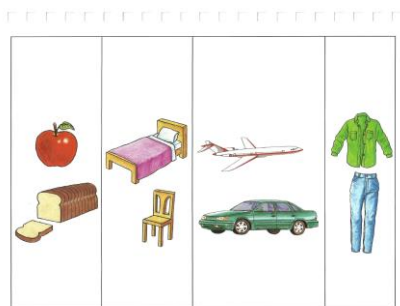
*Nota:* Neste item, inicialmente adequou-se à estrutura frasal referente ao número de palavras, de acordo com a morfologia e sintaxe do Português Brasileiro. Em relação à mudança

semântica envolvendo a palavra “cupcake” e “bolinho de chocolate”, isso ocorreu devido a uma expressão correspondente em ambas as línguas no que se refere à primeira palavra, inviabilizando, assim, a tradução.

No entanto, sugere-se para a versão final, a modificação das ilustrações para: guarda-chuva, cachorro-quente, beija-flor e pica-pau (ordem), com intuito de manter o padrão do número de palavras.

**Item 68:** “Here are some things that go together. Now look at the bed and the chair. They are two pieces of furniture. Tell me the name of another piece of furniture.”

**Modificação:** “...Agora olhe para a maçã e o pão. Eles são dois alimentos. Me fale o nome de outro alimento.”



FONTE: Ilustração original – Livro Ilustrado (Blank *et al.*, 2003)

**Nota:** Optou-se por essa modificação dadas as palavras “móveis” e “imobiliário” serem muito formais para a linguagem infantil. Sendo assim, esse item foi aplicado no grupo piloto em suas duas formas, ou seja, utilizando ambas as palavras, “móveis” e “alimentos”, com intuito de verificar o desempenho dos participantes mediante o uso de uma ou outra expressão. Foi possível observar que, quando utilizada a palavra “alimento”, houve maior índice de acertos; quando utilizada a palavra “móveis” ou “imobiliário”, grande parte dos participantes não conseguiu compreender a ordem.

Foram necessárias, ainda, mudanças em alguns itens, adicionando pronomes como elemento de ligação na sentença ou palavras proporcionando o sentido sintático à expressão recorrente de regras sintáticas do Português Brasileiro. Houve também a exclusão de palavras ou de pronomes não usados na sintaxe do Português Brasileiro.

Nos **itens 3, 4, 6, 9, 15, 16, 26 e 63**, modificou-se a estruturação da ordem de “mostre-me” para “mostre para mim”, conforme discutido anteriormente.

No **item 4** não houve redução no número de palavras da sentença, apesar da exclusão da palavra “*food*”, em decorrência da presença do pronome “para” na frase. (e.g. “*Show me what we use for cooking food*” para “Mostre para mim o que a gente usa para cozinhar”)

*Nota:* No Português Brasileiro, o verbo “cozinhar” já faz inferência sobre alimento.

No **item 5** houve redução no número de palavras, pois na tradução para o Português excluiu-se a palavra “*then*”. (e.g. “*Touch your hair, then stand up, and then clap your hands*” para “Toque seu cabelo, levante e bata palmas”)

Esse item foi aplicado em um grupo de cinco crianças de cada faixa etária em suas duas formas, ou seja, utilizando ambas as expressões “Toque seu cabelo, levante e bata palmas” e “Toque seu cabelo, depois levante e depois bata palmas”, com intuito de verificar o desempenho dos participantes mediante o uso de uma ou outra expressão. Analisando os resultados, observou-se que, quando utilizada a expressão “Toque seu cabelo, depois levante e depois bata palmas”, houve menor índice de acertos, principalmente no grupo de três anos, que apresentou dificuldade para memorizar a sequência apresentada, quando comparada à aplicação da expressão “Toque seu cabelo, levante e bata palmas”.

Nos **itens 14, 30, 32 e 62**, adicionou-se a palavra **figuras** à estruturação sintática da frase, com o intuito de fazer inferência ao objeto a ser solicitado. (e.g. “*Look at these*” para “Olhe para estas figuras”)

No **item 16**, houve redução no número de palavras, pois na tradução para o Português excluiu-se a palavra “*it*”. (e.g. “*I’ll fix it for you*” para “Eu vou consertar para você”.)

*Nota:* No Português Brasileiro, na sintaxe mais informal, é bastante recorrente a omissão do pronome pessoal átono na posição de objeto direto.

Ressalta-se que foram mantidos todos os itens testados, assim como todas as instruções de aplicação (início do teste, critérios de pontuação, interpretação dos resultados e formulários de resposta), porém foi necessária a modificação da ordem em um item (68) e sugerida mudança de gravura em outro (item 67). A modificação da ordem no item 68 foi necessária, pois a tradução literal apresentou um vocabulário muito formal para o contexto da linguagem

infantil utilizada no Brasil. Assim, a tradução e adaptação realizada atenderam às equivalências teórica, semântica e cultural.

Adaptações desta natureza são comuns nos estudos de adaptação transcultural de testes para avaliação da linguagem, sem que inviabilizem o instrumento proposto, demonstrando que esse processo se apresenta de forma comum quando se refere à impossibilidade de palavras ou expressões serem transpostas de uma língua para outra (MATTOS *et al.*, 2006; GIUSTI, 2007; BENTO-GAZ, 2013).

#### **4.3.5.2 Análise Operacional desta Etapa**

Após essas etapas, a versão pré-final do procedimento traduzido foi aplicada em um estudo piloto composto por 30 participantes com desenvolvimento típico de linguagem. O critério para a aplicação, pontuação e interpretação dos resultados foi mantido de acordo com o procedimento original, com o intuito de analisar possíveis vieses de informação tanto do avaliador – a forma de registro das respostas e o conhecimento do material que será utilizado – quanto do avaliado – falta de compreensão e concentração –, para que eles não estejam presentes e interfiram na proposta.

Como resultado desta etapa de pré-avaliação, não foram observados vieses de aplicação, informação e análise dos resultados, sendo assim concluiu-se que o procedimento estava apto para ser aplicado na população desta pesquisa.

#### **4.3.5.3 Tradução do Manual e fichas de resposta do PLAI-2**

A tradução do manual de aplicação do teste e das fichas de respostas não necessitou de adaptações pelo fato de as instruções do instrumento original serem usuais. As explicações para pontuação e interpretação dos resultados estão descritas de forma clara, sendo mantidas conforme apresentadas na versão original.



## **4.4 Etapa 2: Aplicação da Adaptação Brasileira do *PLAI-2***

---

#### 4.4.1 Grupo Amostral

A seleção do grupo amostral seguiu os mesmos critérios estabelecidos para o grupo piloto, ou seja, os participantes foram selecionados em EMEIs-Creches, no Município de Marília, respeitando os seguintes critérios de inclusão: autorização dos responsáveis mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; história negativa de alteração sensorial, visual e auditiva, alteração neuropsicomotora, ausência de alterações de linguagem, confirmadas pelo desempenho na avaliação fonoaudiológica clínica; e respostas auditivas mínimas verificadas por meio de triagem com o Audiômetro Pediátrico.

##### 4.4.1.1 Sujeitos

A partir dos dados de 367 pais entrevistados, 13 participantes foram excluídos da amostra durante o processo inicial, por motivos diversos: ausência de oralidade, comprometimento em aspecto receptivo (compreensão), ininteligibilidade de fala, diagnóstico médico de transtorno invasivo do desenvolvimento e alterações genéticas. Ressalta-se que não foram excluídos participantes mediante a investigação dos níveis mínimos de respostas auditivas, verificado por meio de triagem com o Audiômetro Pediátrico (NORTHERN; DOWNS, 1984).

Portanto, o número total de participantes foi 354, subdivididos em três grupos, segundo faixa etária, obedecendo aos mesmos critérios metodológicos da versão original do *PLAI-2*, conjugados à discussão com estatístico, a fim de atender aos objetivos propostos nesta pesquisa.

A Tabela 3 apresenta os três grupos em que foram subdivididos os participantes.

**Tabela 3. Distribuição dos participantes do grupo amostral por idade e gênero.**

| Grupos        | Idade                      | Número de participantes |      | Masculino |     | Feminino |     |
|---------------|----------------------------|-------------------------|------|-----------|-----|----------|-----|
|               |                            | N                       | (%)  | N         | (%) | N        | (%) |
| <b>3 anos</b> | 3 anos a 3 anos e 11 meses | 118                     | 100% | 59        | 50  | 59       | 50  |
| <b>4 anos</b> | 4 anos a 4 anos e 11 meses | 118                     | 100% | 67        | 57  | 51       | 43  |
| <b>5 anos</b> | 5 anos a 5 anos e 11 meses | 118                     | 100% | 53        | 45  | 65       | 55  |

#### 4.4.1.1.1 História clínica, triagem fonoaudiológica e especificação do nível socioeconômico dos participantes.

A caracterização do grupo amostral nesta etapa também seguiu os mesmos critérios adotados para o grupo piloto, a saber: aplicação do questionário, para obter informações sobre a história clínica do participante, e aplicação do Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2011), para obtenção da classificação socioeconômica dos participantes e caracterização da amostra.

Assim como o número de participantes, a partir da análise dos dados demográficos e da localização das escolas pelo estatístico, foram selecionadas as escolas que melhor atenderiam aos quesitos referentes a uma amostra com nível socioeconômico variável (Anexo B). A classificação socioeconômica dos participantes variou dos níveis A2 a E. Vale ressaltar que apenas um participante, referente à amostra total, representou a classe E. A Tabela 4 apresenta a distribuição dos três grupos por classe socioeconômica.

**Tabela 4. Distribuição dos participantes do grupo amostral por classe socioeconômica - ABEP (2011).**

| Grupos | Classificação Socioeconômica |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |   |     |
|--------|------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---|-----|
|        | A1                           |     | A2 |     | B1 |     | B2 |     | C1 |     | C2 |     | D  |     | E |     |
|        | N                            | (%) | N  | (%) | N  | (%) | N  | (%) | N  | (%) | N  | (%) | N  | (%) | N | (%) |
| GI     | -                            | -   | 2  | 2   | 10 | 8   | 34 | 29  | 35 | 30  | 26 | 22  | 11 | 9   | - | -   |
| GII    | -                            | -   | 4  | 3   | 12 | 10  | 29 | 25  | 24 | 20  | 35 | 30  | 14 | 12  | - | -   |
| GIII   | -                            | -   | -  | -   | 14 | 12  | 29 | 25  | 39 | 33  | 23 | 19  | 12 | 10  | 1 | 1   |

#### 4.4.2 Aplicação do PLAI-2 (Grupo Amostral)

Todos os 70 estímulos do teste foram aplicados nos participantes, assim como no pré-teste, independentemente da idade (3, 4 e 5 anos), segundo recomendações da versão original, sendo o tempo estimado de aplicação de aproximadamente 35 minutos, diferindo em cinco minutos da aplicação do pré-teste.

#### 4.4.3 Análise Estatística

Para a obtenção dos resultados, utilizou-se a planilha eletrônica MS-Excel, em sua versão do MS-Office 2010, para a organização dos dados, e o pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (IBM SPSS) em sua versão 21.0, para obtenção da análise descritiva.

Adotou-se o nível de significância de 5% para a aplicação dos testes estatísticos, ou seja, quando o valor da significância calculada (p) for menor/igual do que 5% (0,050/0,005) encontra-se uma “diferença estatisticamente significativa”.

A análise estatística dos resultados foi realizada mediante a aplicação do *Teste de Kruskal-Wallis*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre três subgrupos, quando comparados concomitantemente, para as variáveis de interesse.

Para identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney* ajustado pela *Correção de Bonferroni* ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952).

#### 4.4.4 Resultados

Para melhor organização deste tópico, os resultados serão apresentados em duas partes.

##### 4.4.4.1 Parte 1: Caracterização da amostra

Ressalta-se que há três grupos (três, quatro e cinco anos) e nove subgrupos, em que se apresentam três subgrupos para cada grupo (de cada uma das faixas etárias), sendo realizada análise descritiva e comparativa dos grupos e subgrupos, conforme versão original, para as variáveis de interesse (Tabela 5).

**Tabela 5. Distribuição dos participantes em grupos e subgrupos etários por número e gênero.**

| Grupos | Sub Grupos | Idade                                | Número de participantes |     | Masculino |     | Feminino |     |
|--------|------------|--------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|-----|----------|-----|
|        |            |                                      | N                       | (%) | N         | (%) | N        | (%) |
| 3 anos | G1         | 3 anos a 3 anos e 3 meses            | 47                      | 40  | 22        | 47  | 25       | 53  |
|        | G2         | 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses  | 36                      | 31  | 20        | 55  | 16       | 45  |
|        | G3         | 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses | 35                      | 29  | 17        | 49  | 18       | 51  |
| 4 anos | G4         | 4 anos a 4 anos e 11 meses           | 39                      | 33  | 23        | 59  | 16       | 41  |
|        | G5         | 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses  | 39                      | 33  | 25        | 64  | 14       | 36  |
|        | G6         | 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses | 40                      | 34  | 19        | 48  | 21       | 52  |
| 5 anos | G7         | 5 anos a 5 anos e 11 meses           | 53                      | 45  | 22        | 41  | 31       | 59  |
|        | G8         | 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses  | 47                      | 40  | 23        | 49  | 24       | 51  |
|        | G9         | 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses | 18                      | 15  | 8         | 44  | 10       | 56  |

#### 4.4.4.2 Parte 2: Caracterização e comparação do desempenho das crianças nos itens e subitens do PLAI-2

##### 4.4.4.2.1 Avaliação Padronizada e Não Padronizada

##### 4.4.4.2.1.1 Comparação Intragrupo

Neste item apresenta-se a Tabela 6 referente ao desempenho das crianças nos itens da avaliação padronizada (níveis de abstração, linguagem receptiva, linguagem expressiva, habilidade comunicativa) pelas variáveis de interesse estudadas na avaliação padronizada: Escore Bruto; Escore Escalar; Descritivo; Percentil; Idade Equivalente.

Apresenta-se, portanto, a média, a mediana, o desvio padrão e o p-valor referentes ao desempenho de cada grupo, em todos os subitens e respectivas variáveis de interesse, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os três grupos quando comparados concomitantemente.

Ressalta-se que em todas as análises subsequentes, para o grupo de três anos, são consideradas as variáveis “Análise Perceptual” e “Raciocínio” calculadas em conjunto, pelo fato de as crianças desta faixa etária possuírem habilidades limitadas nestes dois níveis mais altos de habilidade comunicativa. Logo, tais subtestes são combinados para formar uma única análise (Análise Perceptual e Raciocínio), o que não ocorre para quatro e cinco anos, em que são calculadas separadamente.

Já para a avaliação não padronizada, consideram-se as seguintes variáveis de interesse: Adequação Expressiva das Respostas (Totalmente Adequadas, Aceitáveis, Ambíguas), Comportamentos Interferentes Apáticos (Sem Resposta, Resposta Tardia, Volume Baixo), Comportamentos Interferentes Impetuosos (Ações Extra, Verbalização Excessiva, Volume Alto) e Total Acumulativo dos Comportamentos. Tais dados serão apresentados logo após os dados da avaliação padronizada de cada grupo.

**Tabela 6. Desempenho intragrupo nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem    | Variável   | 3 anos (N= 118) |       |       | 4 anos (N= 118) |       |       | 5 anos (N= 118) |       |       | (p)       |
|---------------------|------------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-----------|
|                     |            | Média           | Med.  | DP    | Média           | Med.  | DP    | Média           | Med.  | DP    |           |
| Escolha             | Bruto      | 12,49           | 13,00 | 2,27  | 14,89           | 15,00 | 1,81  | 15,81           | 16,00 | 1,25  | < 0,001** |
|                     | Escalar    | 10,61           | 11,00 | 2,12  | 10,22           | 11,00 | 1,71  | 9,84            | 10,00 | 1,11  | < 0,001** |
|                     | Descritivo | 4,08            | 4,00  | 0,58  | 3,96            | 4,00  | 0,40  | 3,95            | 4,00  | 0,26  | 0,041*    |
|                     | Percentil  | 56,72           | 63,00 | 23,72 | 53,64           | 63    | 19,85 | 48,45           | 50,00 | 13,61 | 0,001**   |
|                     | IE (Meses) | 45,08           | 45,00 | 10,00 | 58,19           | 57,00 | 10,64 | 64,09           | 66,00 | 7,99  | < 0,001** |
| Análise<br>Seletiva | Bruto      | 8,06            | 8,00  | 2,29  | 12,51           | 13,00 | 2,26  | 14,42           | 14,50 | 1,84  | <0,001**  |
|                     | Escalar    | 10,12           | 10,00 | 2,14  | 11,43           | 11,00 | 2,09  | 10,69           | 11,00 | 1,93  | 0,017*    |

| Item/<br>Subitem        | Variável   | 3 anos (N= 118) |        |       | 4 anos (N= 118) |        |       | 5 anos (N= 118) |        |       | (p)       |
|-------------------------|------------|-----------------|--------|-------|-----------------|--------|-------|-----------------|--------|-------|-----------|
|                         |            | Média           | Med.   | DP    | Média           | Med.   | DP    | Média           | Med.   | DP    |           |
| Linguagem Receptiva     | Descritivo | 4,02            | 4,00   | 0,57  | 4,33            | 4,00   | 0,68  | 4,09            | 4,00   | 0,52  | 0,177     |
|                         | Percentil  | 50,92           | 50,00  | 23,84 | 66,03           | 75,00  | 22,67 | 57,88           | 63,00  | 22,03 | 0,032*    |
|                         | IE (Meses) | 42,47           | 42,00  | 8,25  | 59,34           | 60,00  | 8,55  | 66,20           | 67,50  | 6,42  | < 0,001** |
|                         | Bruto      | 14,10           | 14,00  | 3,03  | 19,46           | 20,00  | 3,05  | 23,15           | 23,50  | 3,24  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 9,51            | 10,00  | 2,17  | 10,34           | 10,00  | 1,98  | 10,29           | 10,00  | 2,29  | 0,015*    |
|                         | Descritivo | 3,87            | 4,00   | 0,62  | 4,07            | 4,00   | 0,55  | 4,03            | 4,00   | 0,64  | 0,031*    |
|                         | Percentil  | 45,20           | 50,00  | 23,22 | 53,88           | 50,00  | 21,90 | 53,66           | 50,00  | 26,03 | 0,007*    |
|                         | IE (Meses) | 40,62           | 39,00  | 7,12  | 55,35           | 57,00  | 8,78  | 65,40           | 67,50  | 8,14  | <0,001**  |
|                         | Bruto      | 12,53           | 13,00  | 3,76  | 20,23           | 20,00  | 4,40  | 25,43           | 26,00  | 4,31  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 9,77            | 10,00  | 1,82  | 10,18           | 10,00  | 2,11  | 10,31           | 10,00  | 2,56  | 0,083     |
| Linguagem Expressiva    | Descritivo | 3,87            | 4,00   | 0,48  | 4,03            | 4,00   | 0,63  | 4,06            | 4,00   | 0,73  | 0,023*    |
|                         | Percentil  | 47,99           | 50,00  | 20,00 | 52,16           | 50,00  | 23,12 | 52,81           | 50,00  | 27,50 | 0,114     |
|                         | IE (Meses) | 41,20           | 42,00  | 6,57  | 54,26           | 54,00  | 7,74  | 63,56           | 63,00  | 8,26  | < 0,001** |
| Habilidade Comunicativa | Escalar    | 97,88           | 100,00 | 10,65 | 101,68          | 103,00 | 11,11 | 101,84          | 103,00 | 12,97 | 0,011*    |
|                         | Descritivo | 3,81            | 4,00   | 0,72  | 4,09            | 4,00   | 0,75  | 4,12            | 4,00   | 0,94  | 0,006*    |
|                         | Percentil  | 46,05           | 50,00  | 22,36 | 53,55           | 58,00  | 23,73 | 53,69           | 58,50  | 28,55 | 0,011*    |

Legenda: IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativo; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativo.

Os resultados da Tabela 6 indicaram que houve diferença estatisticamente significativa para todas as variáveis dos subitens “escolha”, “linguagem receptiva” e “habilidade comunicativa” na comparação entre os três grupos etários.

Apresenta-se, também, na Tabela 7, a comparação entre grupos nas variáveis que demonstraram diferenças estatisticamente significantes, utilizando-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* (*alfa de Bonferroni* = 0,016952), com o intuito de identificar os grupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par.

**Tabela 7. Comparação dos pares de grupos etários nas variáveis com diferença estatisticamente significativa.**

| Item/<br>Subitem    | Variável                  | Pares de Grupos |           |           |
|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|                     |                           | 3 x 4           | 3 x 5     | 4 x 5     |
| Escolha             | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Escolha             | Escalar                   | 0,092           | < 0,001** | 0,005**   |
| Escolha             | Descritivo                | 0,098           | 0,042*    | 0,857     |
| Escolha             | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Escolha             | Percentil                 | 0,152           | < 0,001** | 0,003**   |
| Análise Seletiva    | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Análise Seletiva    | Escalar                   | < 0,001**       | 0,009*    | 0,012*    |
| Análise Seletiva    | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Análise Seletiva    | Percentil                 | < 0,001**       | 0,016*    | 0,004**   |
| Linguagem Receptiva | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |

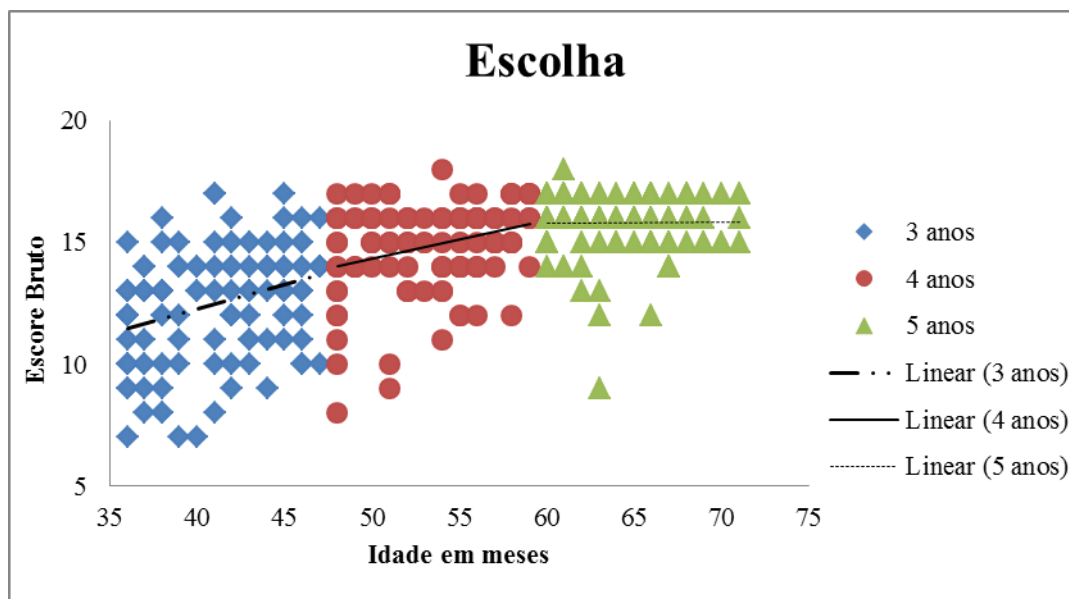
| Item/<br>Subitem        | Variável                  | Pares de Grupos |           |           |
|-------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|                         |                           | 3 x 4           | 3 x 5     | 4 x 5     |
| Linguagem Receptiva     | Escalar                   | 0,004**         | 0,019*    | 0,742     |
| Linguagem Receptiva     | Descritivo                | 0,016*          | 0,043*    | 0,901     |
| Linguagem Receptiva     | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Linguagem Receptiva     | Percentil                 | 0,005**         | 0,011*    | 0,985     |
| Linguagem Expressiva    | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Linguagem Expressiva    | Descritivo                | 0,029*          | 0,029*    | 0,763     |
| Linguagem Expressiva    | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Habilidade Comunicativa | Escalar                   | 0,013*          | 0,014*    | 0,899     |
| Habilidade Comunicativa | Descritivo                | 0,004**         | 0,009*    | 0,929     |
| Habilidade Comunicativa | Percentil                 | 0,013*          | 0,016*    | 0,815     |

Legenda: \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

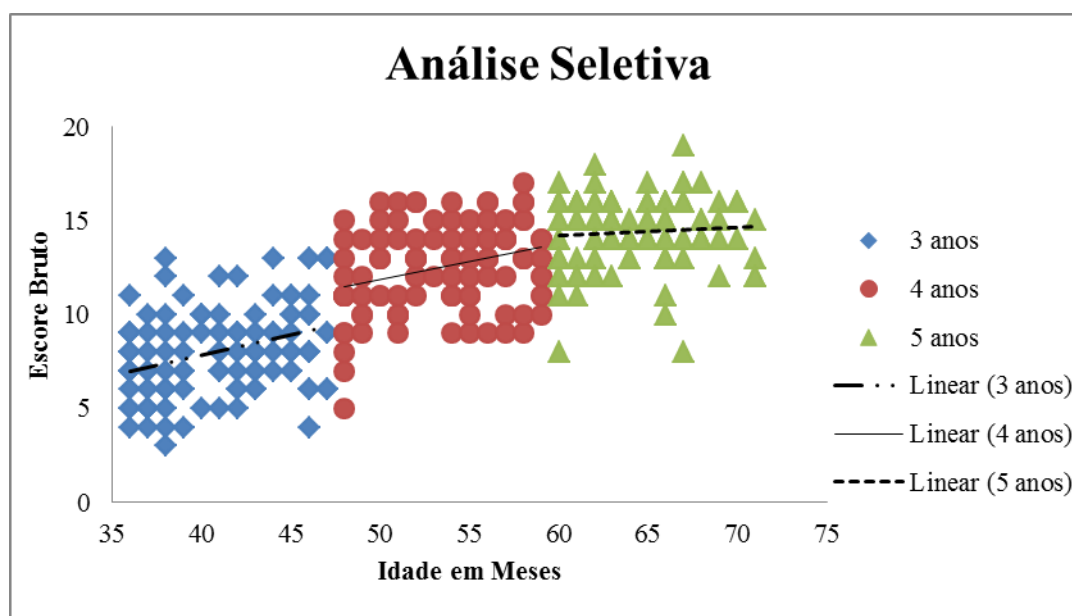
O procedimento utilizado foi capaz de, no geral, identificar diferenças entre os três grupos etários, para a maior parte das variáveis de interesse. Logo, observou-se claramente que, quando os grupos de três e cinco anos foram comparados, todas as variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa, demonstrando, assim, que o procedimento discriminou o desempenho desses participantes para os subitens observados.

Nesta mesma tabela apresenta-se a idade equivalente em meses obtida em cada subitem do procedimento, em que é possível observar claramente que o procedimento é capaz de diferenciar, por meio da variável “idade equivalente”, nos subitens, todos os grupos estudados, sendo apresentadas, portanto, diferenças estatisticamente significantes na comparação intragrupo par a par.

Os gráficos de dispersão, apresentados a seguir (Gráficos 1 a 5), representam a comparação entre os grupos e ilustram o aumento dos valores dos Escores Brutos / Escalar em função do aumento da Idade Cronológica para os subitens analisados.

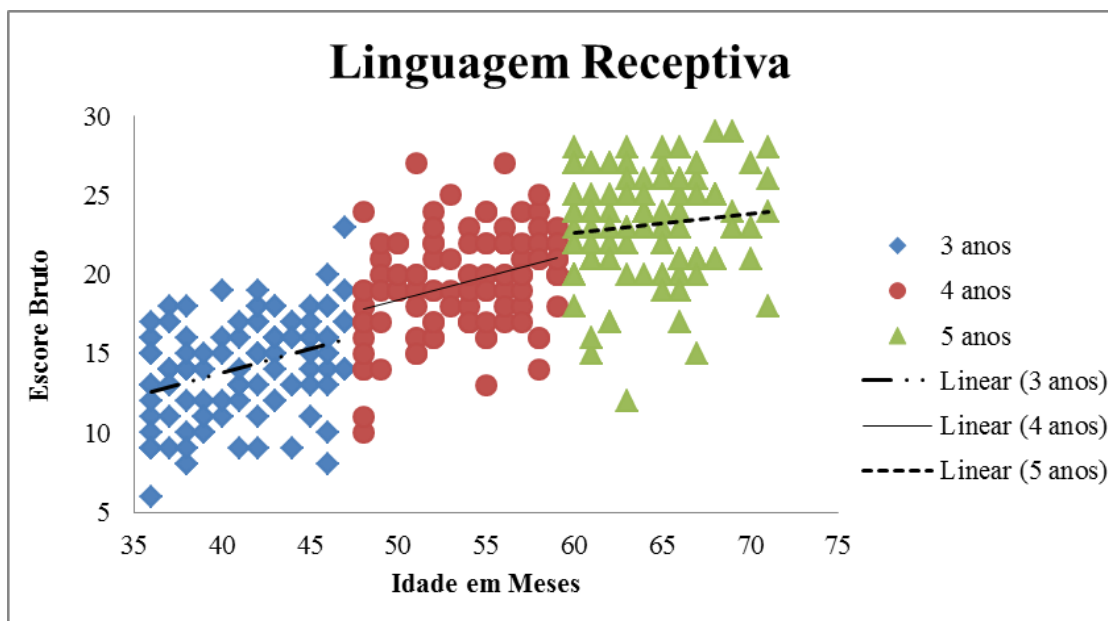


**Gráfico 1. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no subitem “Escolha”.**

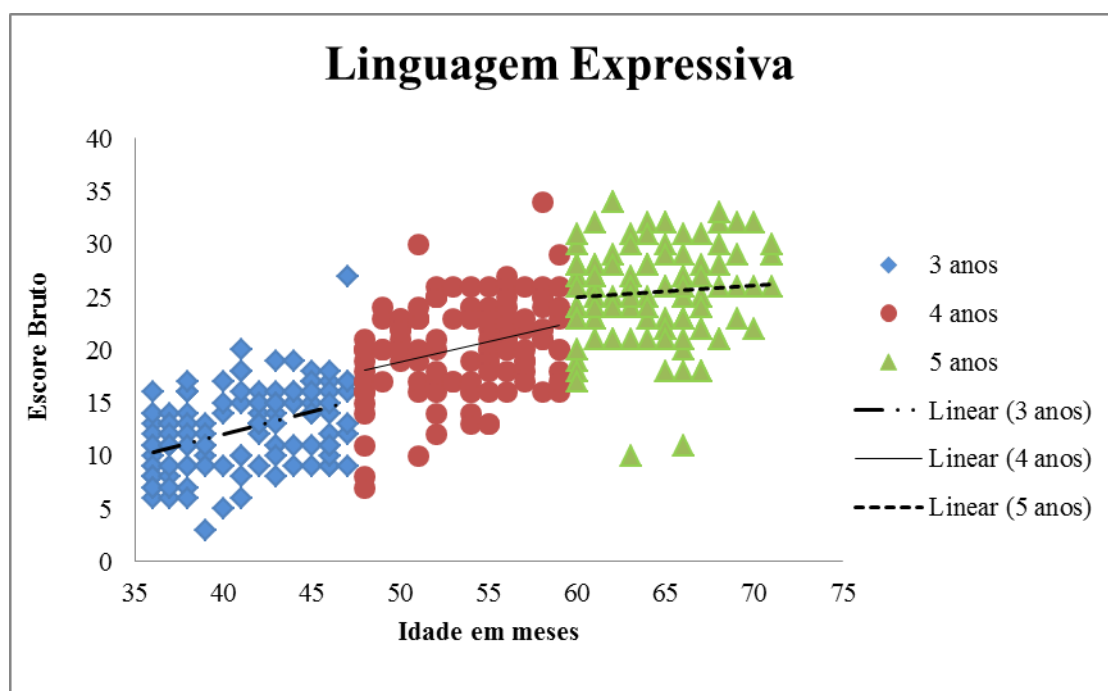


**Gráfico 2. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no subitem “Análise Seletiva”.**

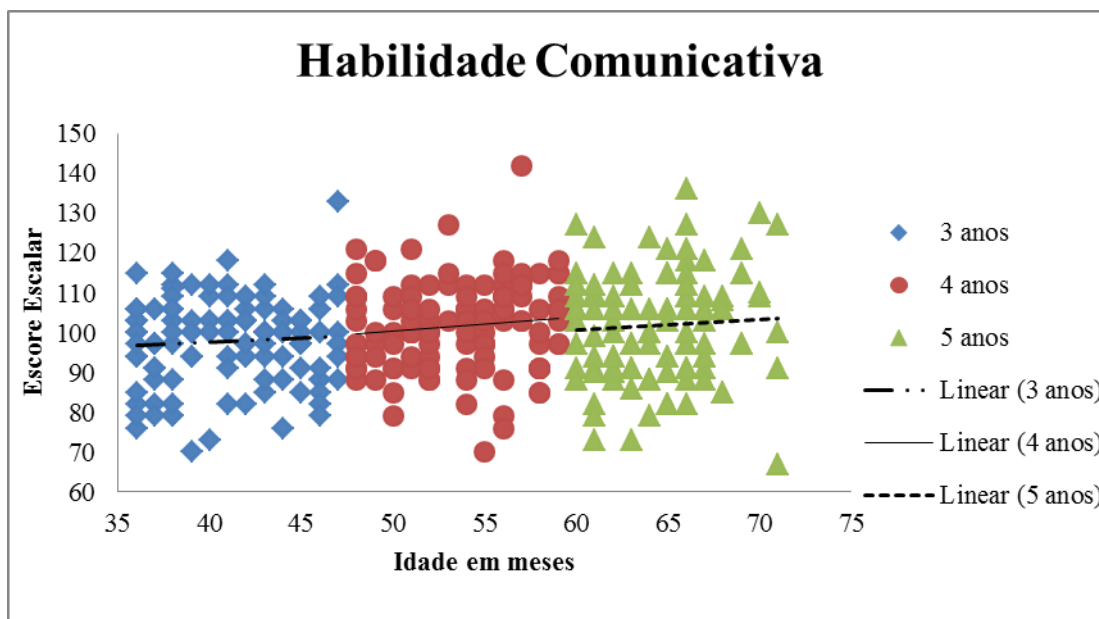




**Gráfico 3. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no item “Linguagem Receptiva”.**

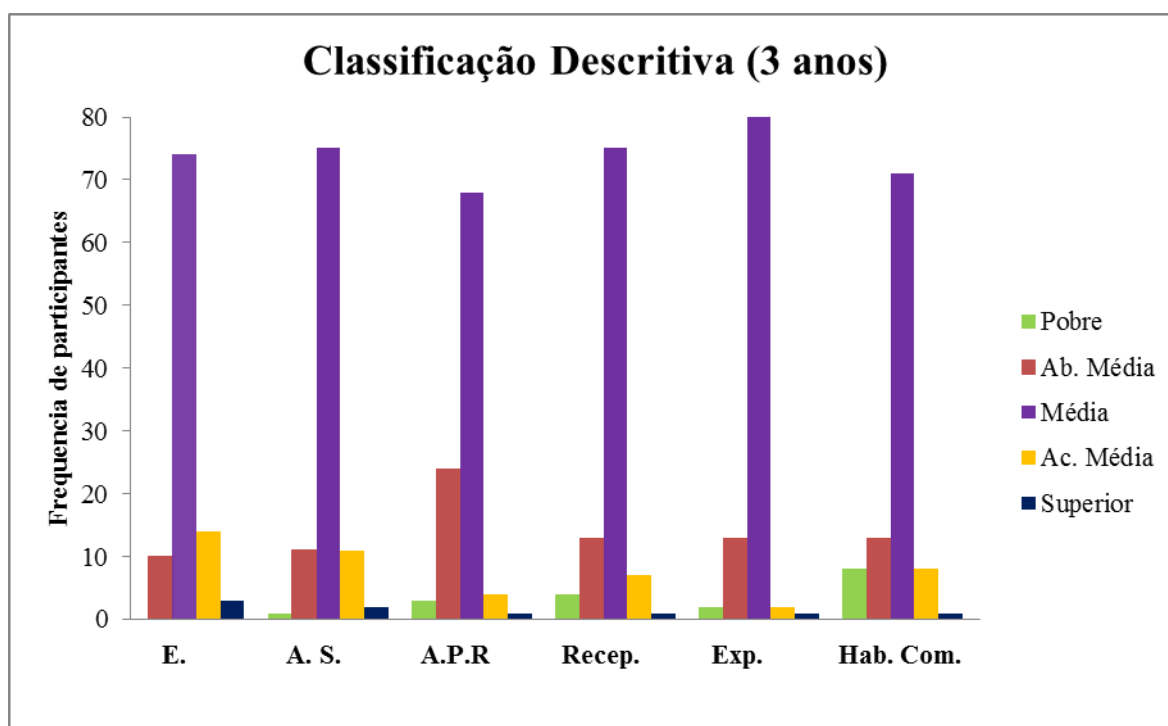


**Gráfico 4. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no item “Linguagem Expressiva”.**



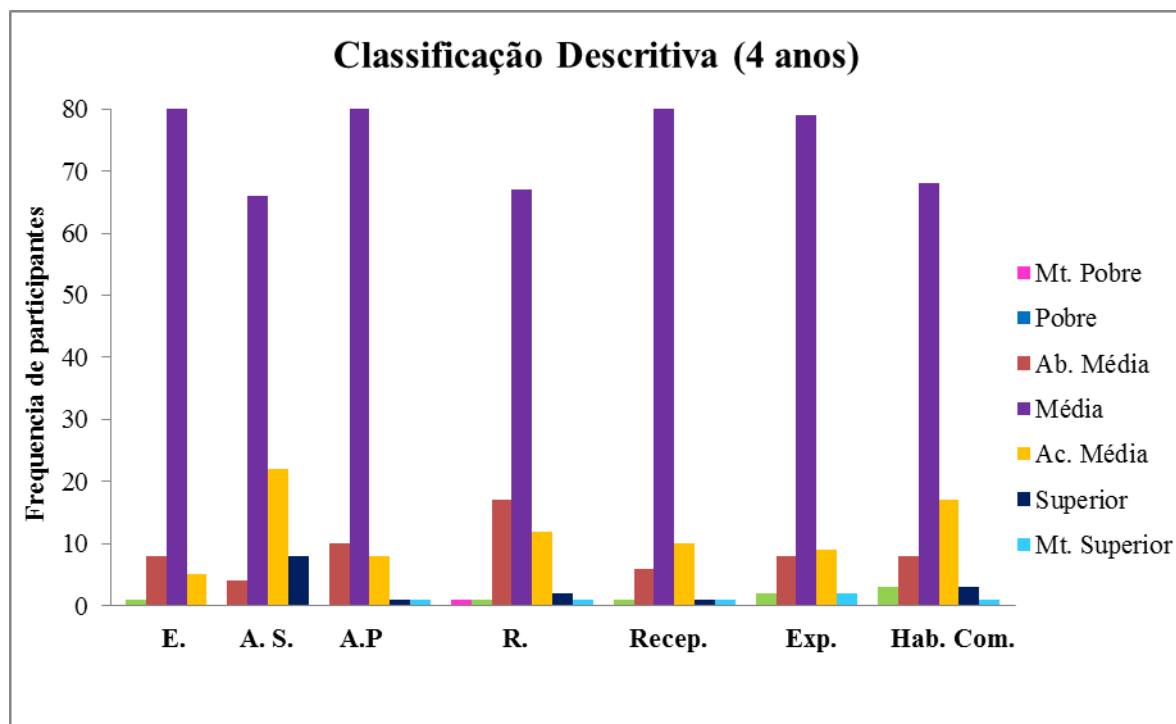
**Gráfico 5. Desempenho dos grupos etários em função do aumento da idade cronológica no item “Habilidade Comunicativa”.**

A seguir, serão apresentados gráficos em barras (Gráficos 6 a 8) que representam a “classificação descritiva” do desempenho para cada grupo nos subitens analisados pelo procedimento.



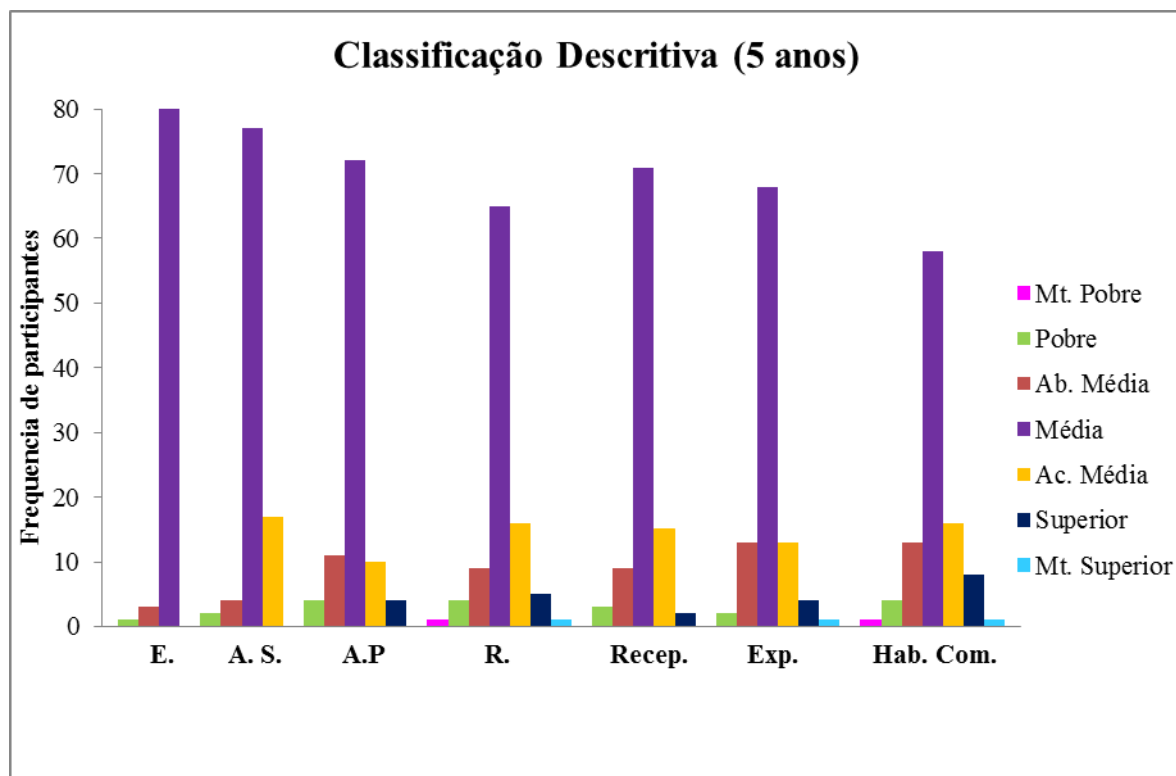
**Gráfico 6. Desempenho descritivo do grupo de três anos em todos os itens e subitens analisados.**

Legenda: E.: escolha; A.S.: análise seletiva; A.P.R.: análise perceptual e raciocínio; Recep.: receptivo; Exp.: expressivo; Hab. Com.: habilidade comunicativa.



**Gráfico 7. Desempenho descritivo do grupo de quatro anos em todos os itens e subitens analisados.**

Legenda: E.: escolha; A.S.: análise seletiva; A.P.: análise perceptual; R.: raciocínio; Recep.: receptivo; Exp.: expressivo; Hab. Com.: habilidade comunicativa.



**Gráfico 8. Desempenho descritivo do grupo de cinco anos em todos os itens e subitens analisados.**

Legenda: E.: escolha; A.S.: análise seletiva; A.P.: análise perceptual; R.: raciocínio; Recep.: receptivo; Exp.: expressivo; Hab. Com.: habilidade comunicativa.

Utilizando-se o escore bruto para os subitens “escolha”, “análise seletiva”, “análise perceptual”, “raciocínio”, “receptivo” e “expressivo” e o escore escalar para o item “habilidade comunicativa”, o desempenho dos participantes foi classificado em: muito pobre; pobre; abaixo da média; média; acima da média; superior e muito superior, segundo versão original norte-americana.

Na avaliação não padronizada (Tabelas 8 e 9) pôde-se observar uma diferença estatisticamente significativa para os itens “adequação das respostas expressivas” e “comportamentos interferentes”.

**Tabela 8. Desempenho intergrupo nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | 3 anos (N= 118) |       |       | 4 anos (N= 118) |       |       | 5 anos (N= 118) |       |       | (p)     |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|---------|
|                                     |             | Média           | Med.  | DP    | Média           | Med.  | DP    | Média           | Med.  | DP    |         |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 73,36           | 75,00 | 13,31 | 72,50           | 73,00 | 10,84 | 68,95           | 68,00 | 13,61 | 0,005** |
|                                     | Aceitável   | 17,74           | 15,00 | 10,82 | 18,58           | 17,50 | 9,19  | 18,57           | 18,00 | 9,79  | 0,450   |
|                                     | Ambígua     | 8,81            | 8,00  | 7,57  | 8,92            | 7,50  | 6,99  | 11,31           | 10,50 | 7,07  | 0,005** |

Legenda: Med.: mediana; DP: desvio padrão; T. Aceitável: totalmente adequadas; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

**Tabela 9. Desempenho intergrupo nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item                     | Sub-item | Variável        | 3 anos (N= 118) |      |       | 4 anos (N= 118) |      |       | 5 anos (N= 118) |      |       | (p)       |
|--------------------------|----------|-----------------|-----------------|------|-------|-----------------|------|-------|-----------------|------|-------|-----------|
|                          |          |                 | Média           | Med. | DP    | Média           | Med. | DP    | Média           | Med. | DP    |           |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 4,79            | 1,00 | 6,44  | 2,02            | 0,00 | 3,50  | 0,90            | 0,00 | 1,91  | < 0,001** |
|                          |          | Resposta Tardia | 0,53            | 0,00 | 1,94  | 0,53            | 0,00 | 1,55  | 0,75            | 0,00 | 2,25  | 0,039*    |
|                          | Imp.     | Vol. Baixo      | 1,14            | 0,00 | 5,05  | 2,84            | 0,00 | 7,75  | 2,20            | 0,00 | 8,31  | 0,159     |
|                          |          | Ação Extra      | 1,32            | 0,00 | 5,07  | 1,55            | 0,00 | 7,02  | 2,06            | 0,00 | 7,95  | 0,228     |
|                          |          | V. Excessiva    | 5,65            | 0,00 | 13,77 | 3,92            | 0,00 | 9,91  | 3,55            | 0,00 | 8,59  | 0,512     |
|                          |          | Vol. Alto       | 0,08            | 0,00 | 0,83  | 0,08            | 0,00 | 0,92  | 0,12            | 0,00 | 1,20  | 0,537     |
|                          |          | TAC             | 13,42           | 7,00 | 18,80 | 10,92           | 6,00 | 15,94 | 9,49            | 3,00 | 15,52 | 0,007*    |

Legenda: Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

Mediante as diferenças estatisticamente significantes observadas na comparação entre os grupos, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* (*alfa de Bonferroni* = 0,016952), com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par (Tabela 10).

**Tabela 10. Desempenho intragrupo nos itens da avaliação não padronizada.**

| Item                                   | Variável        | Pares de Grupos |           |         |
|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|---------|
|                                        |                 | 3 x 4           | 3 x 5     | 4 x 5   |
| Adequação das Respostas Expressivas    | T. Adequada     | 0,425           | 0,008*    | 0,030*  |
| Adequação das Respostas Expressivas    | Ambígua         | 0,994           | 0,007*    | 0,004** |
| Comportamentos Interferentes - Apático | Sem Resposta    | < 0,001**       | < 0,001** | 0,001** |
| Comportamentos Interferentes - Apático | Resposta Tardia | 0,474           | 0,039*    | 0,188   |
| Total Acumulativo de Comportamentos    | -               | 0,267           | 0,007*    | 0,103   |

Legenda: T. Adequada: Totalmente Adequada; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Os resultados da Tabela 10 indicam que as diferenças estatisticamente significantes encontradas nas Tabelas 8 e 9 são recorrentes para as comparações entre três e cinco anos, sendo, portanto, menos frequente para a comparação entre os outros grupos.

#### **4.4.4.2.1.2 Comparação Inter-subgrupo**

Nos pontos (a) três anos (G1 x G2 x G3), (b) quatro anos (G4 x G5 x G6) e (c) cinco anos (G7 x G8 x G9), apresentam-se as tabelas com a média, a mediana, o desvio padrão e p-valor referentes ao desempenho das crianças nos itens da avaliação padronizada (níveis de abstração, habilidade receptiva, habilidade expressiva, habilidade comunicativa) pelas variáveis de interesse estudadas na avaliação padronizada: Escore Bruto; Escore Escalar; Descritivo; Percentil; Idade Equivalente.

Apresenta-se também, em tabelas e gráficos, a comparação entre os subgrupos, por grupo etário, nas variáveis que demonstraram diferenças estatisticamente significantes, com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par.

##### **(a) Comparação inter-subgrupo de três anos - G1 x G2 x G3**

A Tabela 11 apresenta os resultados obtidos na aplicação do *Teste de Kruskal-Wallis*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os três grupos, quando comparados concomitantemente, para as variáveis de interesse.

**Tabela 11. Desempenho dos participantes inter-subgrupo de três anos nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem                      | Variável   | G1 (N= 47) |       |       | G2 (N= 36) |        |       | G3 (N= 35) |        |       | (p)       |
|---------------------------------------|------------|------------|-------|-------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|-----------|
|                                       |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.   | DP    |           |
| Escolha                               | Bruto      | 11,64      | 12,00 | 2,24  | 12,81      | 13,00  | 2,30  | 13,31      | 14,00  | 1,91  | 0,002**   |
|                                       | Escalar    | 10,68      | 11,00 | 2,16  | 10,81      | 11,00  | 2,29  | 10,31      | 11,00  | 1,91  | 0,486     |
|                                       | Descritivo | 4,09       | 4,00  | 0,58  | 4,17       | 4,00   | 0,66  | 4,00       | 4,00   | 0,49  | 0,613     |
|                                       | Percentil  | 57,64      | 63,00 | 24,55 | 59,25      | 63,00  | 24,60 | 52,91      | 63,00  | 21,81 | 0,330     |
|                                       | IE (Meses) | 41,38      | 42,00 | 8,27  | 46,58      | 45,00  | 10,64 | 48,49      | 51,00  | 10,09 | 0,002**   |
| Análise<br>Seletiva                   | Bruto      | 7,17       | 7,00  | 2,24  | 8,14       | 8,00   | 1,76  | 9,17       | 9,00   | 2,40  | 0,001**   |
|                                       | Escalar    | 10,17      | 10,00 | 2,24  | 10,03      | 10,00  | 1,83  | 10,14      | 10,00  | 2,34  | 0,994     |
|                                       | Descritivo | 4,06       | 4,00  | 0,60  | 3,94       | 4,00   | 0,41  | 4,03       | 4,00   | 0,66  | 0,632     |
|                                       | Percentil  | 51,23      | 50,00 | 24,38 | 50,28      | 50,00  | 21,25 | 51,17      | 50,00  | 26,23 | 0,992     |
|                                       | IE (Meses) | 39,60      | 39,00 | 7,55  | 42,39      | 42,00  | 7,06  | 46,43      | 45,00  | 8,85  | 0,001**   |
| Análise<br>Perceptual e<br>Raciocínio | Bruto      | 4,70       | 4,00  | 2,08  | 6,97       | 7,00   | 2,73  | 7,17       | 7,00   | 3,31  | < 0,001** |
|                                       | Escalar    | 8,60       | 8,00  | 1,90  | 9,72       | 10,00  | 2,34  | 8,89       | 9,00   | 2,40  | 0,060     |
|                                       | Descritivo | 3,68       | 4,00  | 0,56  | 3,83       | 4,00   | 0,66  | 3,77       | 4,00   | 0,69  | 0,365     |
|                                       | Percentil  | 34,49      | 25,00 | 20,94 | 47,03      | 50,00  | 26,17 | 37,26      | 37,00  | 24,16 | 0,077     |
|                                       | IE (Meses) | 36,26      | 33,00 | 4,97  | 41,78      | 42,00  | 6,92  | 41,97      | 42,00  | 7,53  | < 0,001** |
| Linguagem<br>Receptiva                | Bruto      | 12,81      | 13,00 | 2,90  | 14,67      | 15,00  | 2,64  | 15,26      | 16,00  | 2,99  | 0,001**   |
|                                       | Escalar    | 9,13       | 9,00  | 2,38  | 9,97       | 10,00  | 1,89  | 9,54       | 10,00  | 2,09  | 0,222     |
|                                       | Descritivo | 3,79       | 4,00  | 0,72  | 3,94       | 4,00   | 0,41  | 3,91       | 4,00   | 0,66  | 0,535     |
|                                       | Percentil  | 41,45      | 37,00 | 25,17 | 50,17      | 50,00  | 22,08 | 45,14      | 50,00  | 21,26 | 0,225     |
|                                       | IE (Meses) | 37,77      | 36,00 | 5,89  | 41,53      | 42,00  | 6,92  | 43,51      | 45,00  | 7,57  | 0,001**   |
| Linguagem<br>Expressiva               | Bruto      | 10,72      | 11,00 | 3,15  | 13,17      | 13,50  | 3,54  | 14,31      | 15,00  | 3,76  | < 0,001** |
|                                       | Escalar    | 9,72       | 10,00 | 1,91  | 10,00      | 10,50  | 1,77  | 9,60       | 10,00  | 1,77  | 0,285     |
|                                       | Descritivo | 3,83       | 4,00  | 0,48  | 3,89       | 4,00   | 0,47  | 3,91       | 4,00   | 0,51  | 0,760     |
|                                       | Percentil  | 47,60      | 50,00 | 21,53 | 50,67      | 51,50  | 19,85 | 45,77      | 50,00  | 18,22 | 0,381     |
|                                       | IE (Meses) | 38,19      | 39,00 | 5,38  | 42,11      | 42,00  | 6,05  | 44,31      | 45,00  | 6,94  | < 0,001** |
| Habilidade<br>Comunicativa            | Escalar    | 96,60      | 97,00 | 11,21 | 99,92      | 100,00 | 9,69  | 97,51      | 100,00 | 10,80 | 0,324     |
|                                       | Descritivo | 3,74       | 4,00  | 0,79  | 3,94       | 4,00   | 0,58  | 3,77       | 4,00   | 0,73  | 0,391     |
|                                       | Percentil  | 43,66      | 42,00 | 23,90 | 50,72      | 50,00  | 21,53 | 44,46      | 50,00  | 20,95 | 0,330     |

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativo; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativo.

Em virtude da apresentação de algumas diferenças “estatisticamente significantes”, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* (*alfa de Bonferroni* = 0,016952), com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par.

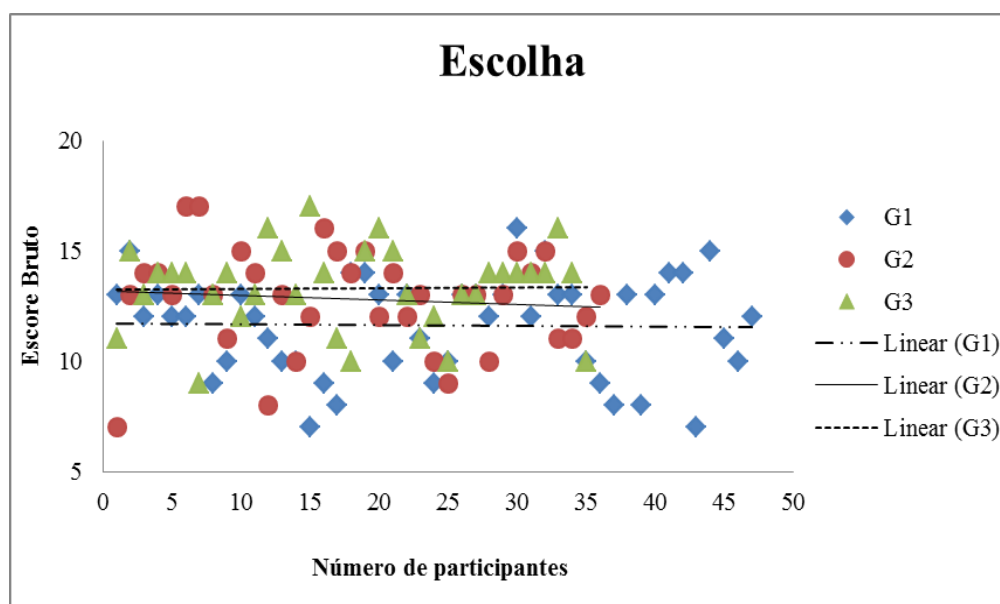
**Tabela 12. Comparação dos subgrupos de três anos nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa.**

| Item/<br>Subitem                | Variável                  | Pares de Grupos |           |         |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|---------|
|                                 |                           | G1 x G2         | G1 x G3   | G2 x G3 |
| Escolha                         | Bruto                     | 0,021*          | 0,001**   | 0,318   |
| Escolha                         | Idade Equivalente (Meses) | 0,021*          | 0,001**   | 0,324   |
| Análise Seletiva                | Bruto                     | 0,023*          | < 0,001** | 0,070   |
| Análise Seletiva                | Idade Equivalente (Meses) | 0,047*          | < 0,001** | 0,058   |
| Análise Perceptual e Raciocínio | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | 0,944   |
| Análise Perceptual e Raciocínio | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | 0,930   |
| Receptivo                       | Bruto                     | 0,006*          | < 0,001** | 0,357   |
| Receptivo                       | Idade Equivalente (Meses) | 0,006*          | 0,001**   | 0,342   |
| Expressivo                      | Bruto                     | 0,002**         | < 0,001** | 0,212   |
| Expressivo                      | Idade Equivalente (Meses) | 0,003**         | < 0,001** | 0,149   |

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

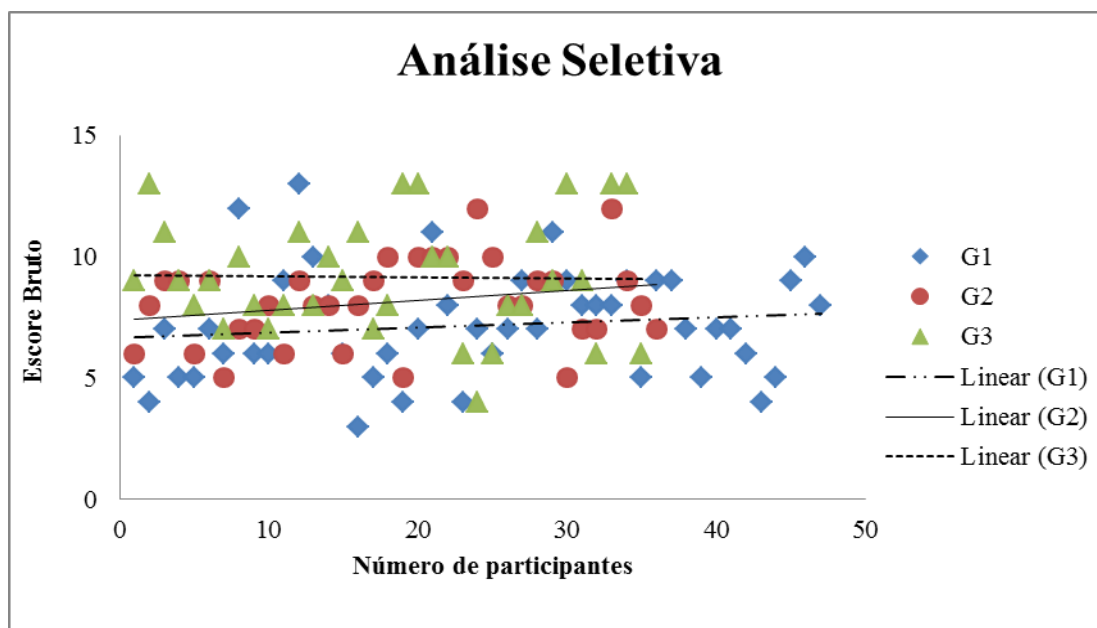
Os resultados das Tabelas 11 e 12 indicam que houve diferença estatisticamente significativa em todos os subitens indicados na comparação entre os subgrupos G1xG3 e G1xG2, o que não ocorreu na comparação entre G2xG3.

Os gráficos de dispersão, apresentados em sequência, ilustram o desempenho nos subitens (Escolha, Análise Seletiva, Análise Perceptual e Raciocínio, Linguagem Receptiva, Linguagem Expressiva e Habilidade Comunicativa) em função dos valores dos Escores Brutos/ Escalar pelo número de Participantes.



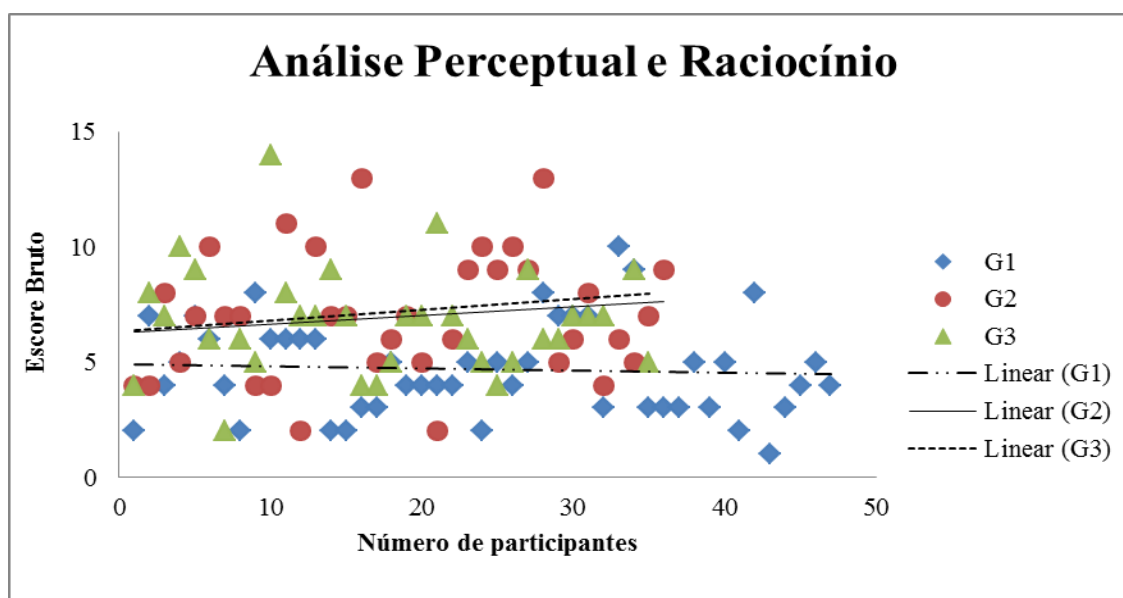
**Gráfico 9. Desempenho inter-subgrupo de três anos no subitem "Escolha".**

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.



**Gráfico 10. Desempenho inter-subgrupo de três anos no subitem "Análise Seletiva".**

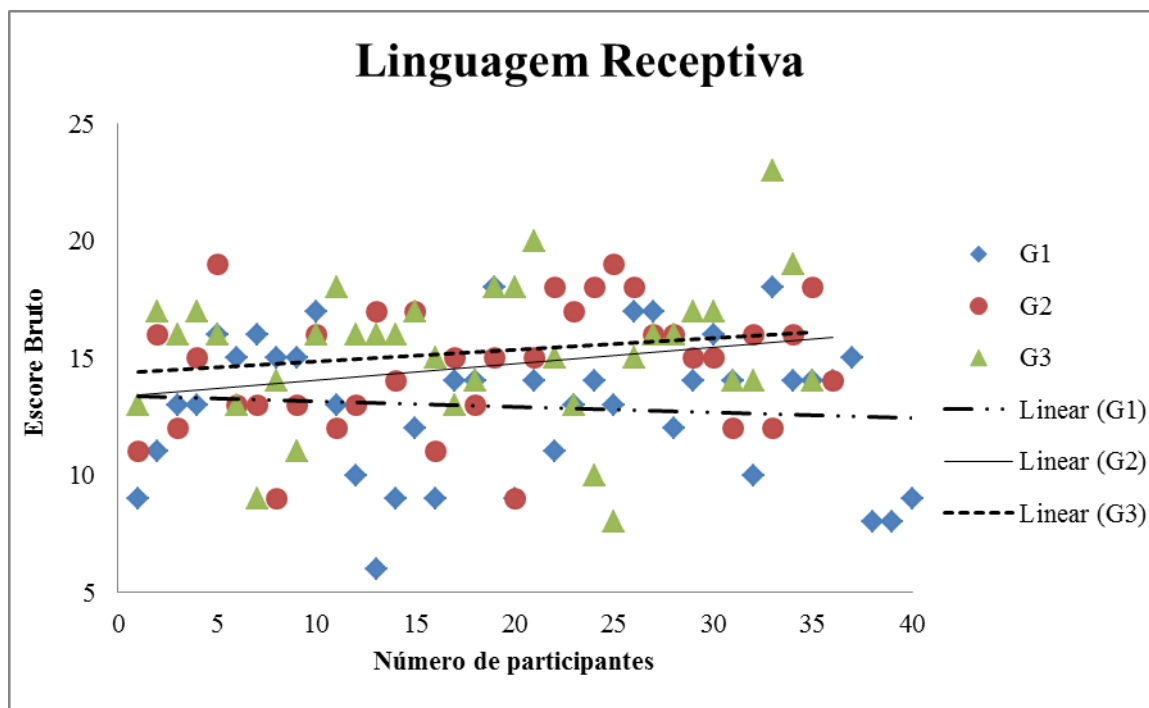
Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.



**Gráfico 11. Desempenho inter-subgrupo de três anos no subitem "Análise Perceptual e Raciocínio".**

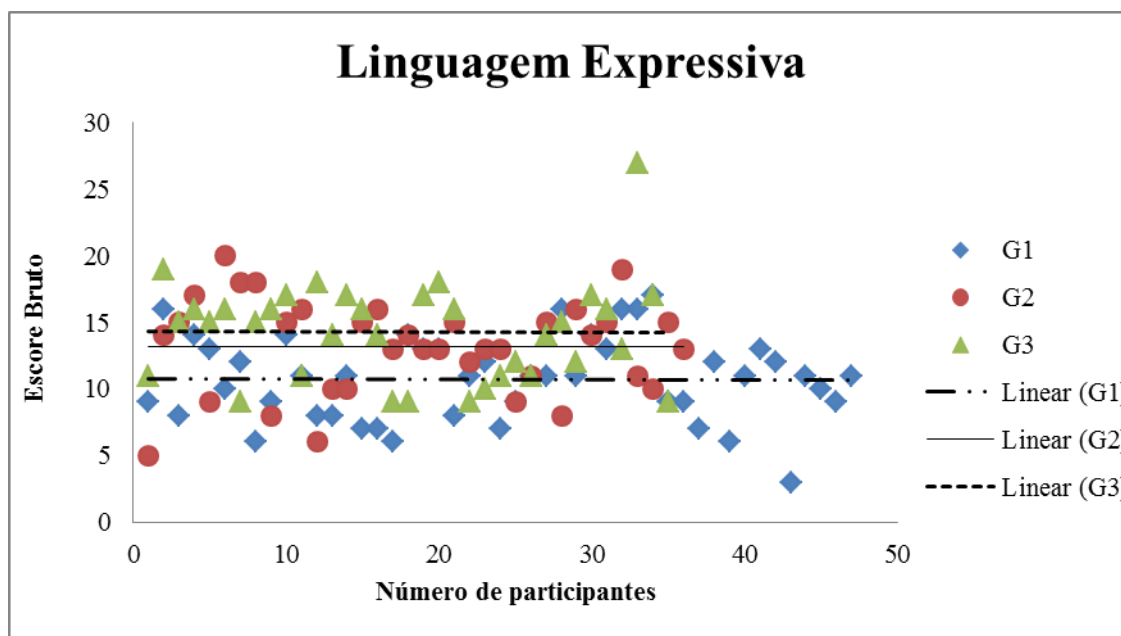
Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.





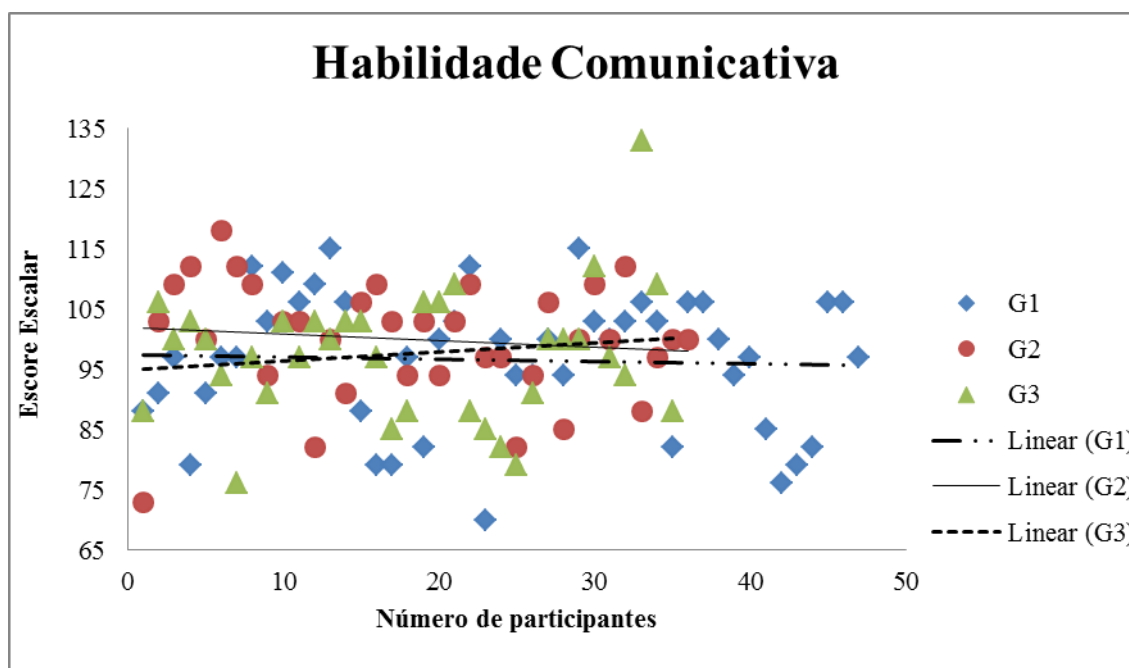
**Gráfico 12. Desempenho inter-subgrupo de três anos no item "Linguagem Receptiva".**

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.



**Gráfico 13. Desempenho inter-subgrupo de três anos no item "Linguagem Expressiva".**

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.



**Gráfico 14. Desempenho inter-subgrupo de três anos no item "Habilidade Comunicativa".**

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.

Em relação aos itens da avaliação não padronizada (adequação de respostas expressivas e comportamentos interferentes), apresenta-se também, em tabelas, a comparação entre subgrupos (Tabelas 13 e 14).

**Tabela 13. Desempenho inter-subgrupo de três anos nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | G1 (N= 47) |       |       | G2 (N= 36) |       |       | G3 (N= 35) |       |       | (p)   |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                                     |             | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |       |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 70,96      | 72,00 | 16,10 | 75,86      | 75,50 | 11,29 | 74,00      | 77,00 | 10,62 | 0,281 |
|                                     | Aceitável   | 19,02      | 18,00 | 12,14 | 16,58      | 15,00 | 9,52  | 17,20      | 13,00 | 10,31 | 0,596 |
|                                     | Ambígua     | 10,00      | 11,00 | 8,70  | 7,28       | 7,00  | 6,90  | 8,80       | 8,00  | 6,42  | 0,264 |

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.; Med.: mediana; DP: desvio padrão; T. Aceitável: totalmente adequada; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

**Tabela 14. Desempenho inter-subgrupo de três anos nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item                     | Sub-item | Variável        | G1 (N= 47) |       |       | G2 (N= 36) |      |       | G3 (N= 35) |      |       | (p)    |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|-------|-------|------------|------|-------|------------|------|-------|--------|
|                          |          |                 | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    |        |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 6,53       | 4,00  | 7,62  | 3,67       | 1,00 | 5,30  | 3,60       | 1,00 | 5,30  | 0,022* |
|                          |          | Resposta Tardia | 0,68       | 0,00  | 2,10  | 0,33       | 0,00 | 1,12  | 0,51       | 0,00 | 2,37  | 0,997  |
|                          |          | Vol. Baixo      | 1,83       | 0,00  | 6,92  | 0,89       | 0,00 | 3,76  | 0,49       | 0,00 | 2,71  | 0,354  |
|                          | Imp.     | Ação Extra      | 1,40       | 0,00  | 3,52  | 1,11       | 0,00 | 6,16  | 1,43       | 0,00 | 5,70  | 0,640  |
|                          |          | V.Excessiva     | 8,30       | 0,00  | 16,97 | 5,44       | 0,00 | 14,15 | 2,31       | 0,00 | 5,98  | 0,235  |
|                          |          | Vol. Alto       | 0,19       | 0,00  | 1,31  | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,470  |
|                          |          | TAC             | 18,94      | 11,00 | 22,60 | 11,44      | 4,00 | 17,55 | 8,06       | 5,00 | 11,52 | 0,011* |

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses.; Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativo; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativo.

Observa-se que, em relação ao item “Adequação de Respostas Expressivas”, não houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre os grupos, porém isso não ocorreu para alguns itens dos comportamentos interferentes. Portanto, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* (*alfa de Bonferroni* = 0,016952), com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par.

**Tabela 15. Comparação dos subgrupos de três anos nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa.**

| Item                                | Subitem | Variável     | Par de Grupos |         |         |
|-------------------------------------|---------|--------------|---------------|---------|---------|
|                                     |         |              | G1 x G2       | G1 x G3 | G2 x G3 |
| Comportamento Interferente          | Apático | Sem Resposta | 0,022*        | 0,019*  | 0,914   |
| Total Acumulativo de Comportamentos | -       | -            | 0,020*        | 0,006*  | 0,907   |

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativo; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativo.

Como resultados desta comparação (Tabela 15), observa-se uma diferença estatisticamente significativa para os itens “Comportamentos Interferentes” e “Total Acumulativo de Comportamentos” na comparação entre G1xG2 e G1xG3.

**(b) Comparação inter-subgrupo de quatro anos – G4 x G5 x G6:**

A Tabela 16 apresenta os resultados obtidos na aplicação do *Teste de Kruskal-Wallis*, para a comparação concomitante dos pares para as variáveis de interesse.

**Tabela 16. Desempenho dos participantes inter-subgrupo de quatro anos nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem           | Variável   | G4 (N= 39) |        |       | G5 (N= 39) |        |       | G6 (N= 40) |        |       | (p)     |
|----------------------------|------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|---------|
|                            |            | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.   | DP    |         |
| Escolha                    | Bruto      | 14,41      | 15,00  | 2,31  | 14,67      | 15,00  | 1,51  | 15,58      | 16,00  | 1,28  | 0,010*  |
|                            | Escalar    | 10,44      | 11,00  | 2,20  | 9,67       | 10,00  | 1,40  | 10,55      | 11,00  | 1,28  | 0,009*  |
|                            | Descritivo | 4,00       | 4,00   | 0,61  | 3,92       | 4,00   | 0,27  | 3,95       | 4,00   | 0,22  | 0,490   |
|                            | Percentil  | 56,21      | 63,00  | 24,28 | 47,23      | 50,00  | 17,62 | 57,40      | 63,00  | 15,62 | 0,021*  |
|                            | IE (Meses) | 55,87      | 57,00  | 12,42 | 56,18      | 57,00  | 9,56  | 62,40      | 66,00  | 8,55  | 0,010*  |
| Análise<br>Seletiva        | Bruto      | 11,44      | 11,00  | 2,45  | 12,85      | 13,00  | 1,83  | 13,23      | 14,00  | 2,09  | 0,002** |
|                            | Escalar    | 11,26      | 11,00  | 2,33  | 11,90      | 12,00  | 1,82  | 11,15      | 11,50  | 2,08  | 0,203   |
|                            | Descritivo | 4,36       | 4,00   | 0,78  | 4,44       | 4,00   | 0,64  | 4,20       | 4,00   | 0,61  | 0,322   |
|                            | Percentil  | 63,28      | 63,00  | 23,44 | 69,67      | 75,00  | 20,41 | 65,18      | 75,00  | 24,08 | 0,513   |
|                            | IE (Meses) | 55,51      | 54,00  | 9,32  | 60,46      | 60,00  | 7,04  | 61,98      | 66,00  | 7,94  | 0,002** |
| Análise<br>Perceptual      | Bruto      | 5,31       | 5,00   | 2,28  | 5,28       | 5,00   | 2,36  | 6,00       | 6,00   | 2,20  | 0,273   |
|                            | Escalar    | 10,56      | 10,00  | 1,98  | 9,74       | 9,00   | 1,96  | 9,23       | 9,00   | 1,99  | 0,008*  |
|                            | Descritivo | 4,10       | 4,00   | 0,60  | 4,08       | 4,00   | 0,42  | 3,88       | 4,00   | 0,56  | 0,047*  |
|                            | Percentil  | 55,44      | 50,00  | 20,55 | 45,69      | 37,00  | 23,41 | 41,55      | 37,00  | 20,46 | 0,010*  |
|                            | IE (Meses) | 50,95      | 51,00  | 8,48  | 51,05      | 51,00  | 10,64 | 53,88      | 54,00  | 8,40  | 0,231   |
| Raciocínio                 | Bruto      | 6,13       | 6,00   | 2,71  | 6,44       | 6,00   | 2,63  | 7,85       | 7,00   | 2,63  | 0,020*  |
|                            | Escalar    | 10,10      | 10,00  | 2,71  | 9,51       | 9,00   | 2,65  | 9,68       | 9,00   | 2,33  | 0,712   |
|                            | Descritivo | 4,10       | 4,00   | 0,82  | 3,87       | 4,00   | 0,70  | 3,93       | 4,00   | 0,69  | 0,473   |
|                            | Percentil  | 50,10      | 50,00  | 28,40 | 44,54      | 37,00  | 27,82 | 55,45      | 43,50  | 59,28 | 0,644   |
|                            | IE (Meses) | 49,56      | 51,00  | 11,40 | 51,08      | 51,00  | 10,96 | 56,63      | 54,00  | 8,94  | 0,021*  |
| Linguagem<br>Receptiva     | Bruto      | 18,15      | 19,00  | 3,30  | 19,54      | 19,00  | 2,75  | 20,65      | 21,00  | 2,59  | 0,001** |
|                            | Escalar    | 10,49      | 11,00  | 2,27  | 10,44      | 10,00  | 1,77  | 10,10      | 10,00  | 1,89  | 0,633   |
|                            | Descritivo | 4,08       | 4,00   | 0,70  | 4,13       | 4,00   | 0,41  | 4,00       | 4,00   | 0,51  | 0,316   |
|                            | Percentil  | 55,31      | 63,00  | 23,83 | 54,69      | 50,00  | 20,98 | 51,70      | 50,00  | 21,21 | 0,700   |
|                            | IE (Meses) | 51,51      | 54,00  | 9,14  | 55,62      | 54,00  | 8,26  | 58,83      | 60,00  | 7,48  | 0,001** |
| Linguagem<br>Expressiva    | Bruto      | 18,97      | 20,00  | 4,60  | 19,77      | 20,00  | 4,30  | 21,90      | 21,50  | 3,84  | 0,022*  |
|                            | Escalar    | 10,54      | 11,00  | 2,25  | 10,00      | 10,00  | 1,97  | 10,00      | 10,00  | 2,10  | 0,181   |
|                            | Descritivo | 3,97       | 4,00   | 0,74  | 4,08       | 4,00   | 0,53  | 4,03       | 4,00   | 0,62  | 0,539   |
|                            | Percentil  | 56,59      | 63,00  | 22,30 | 50,13      | 50,00  | 23,73 | 49,85      | 50,00  | 23,27 | 0,313   |
|                            | IE (Meses) | 51,85      | 54,00  | 7,61  | 53,38      | 54,00  | 7,45  | 57,48      | 55,50  | 7,20  | 0,016*  |
| Habilidade<br>Comunicativa | Escalar    | 103,08     | 106,00 | 12,85 | 101,38     | 100,00 | 10,07 | 100,60     | 100,00 | 10,35 | 0,393   |
|                            | Descritivo | 4,10       | 4,00   | 0,91  | 4,13       | 4,00   | 0,57  | 4,05       | 4,00   | 0,75  | 0,764   |
|                            | Percentil  | 57,26      | 65,00  | 24,78 | 52,33      | 50,00  | 23,62 | 51,13      | 50,00  | 22,94 | 0,380   |

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativo; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativo.

Aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952), em virtude da presença de algumas diferenças “estatisticamente significantes”, com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par.

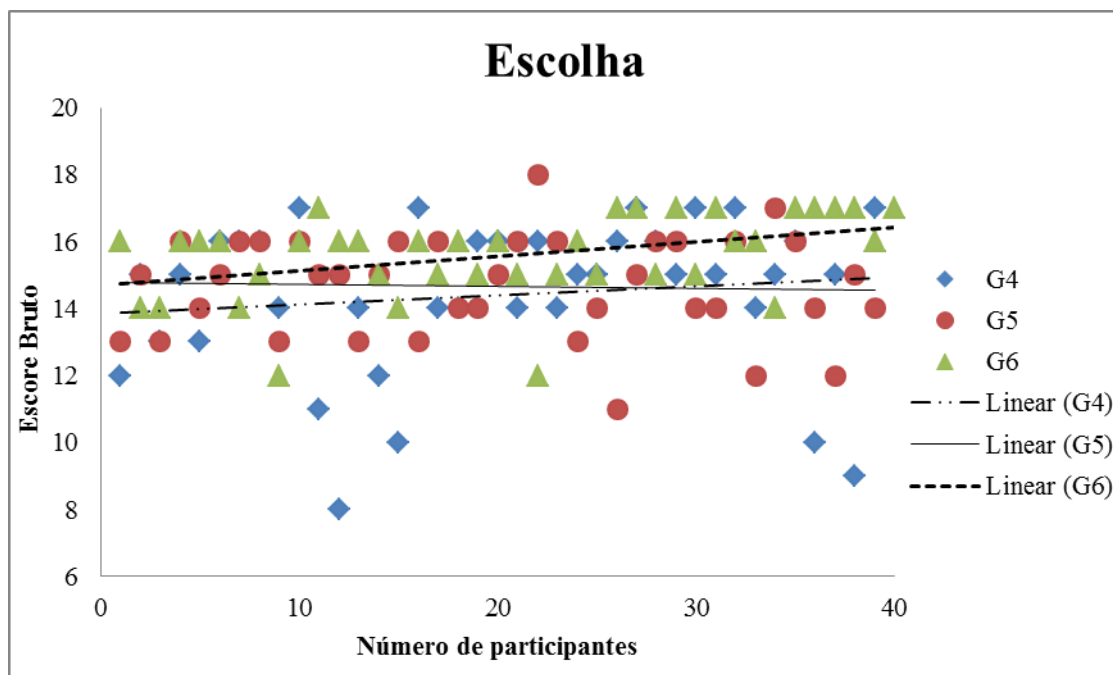
**Tabela 17. Comparação dos subgrupos de quatro anos nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa.**

| Item/<br>Subitem   | Variável                  | Pares de Grupos |           |         |
|--------------------|---------------------------|-----------------|-----------|---------|
|                    |                           | G4 x G5         | G4 x G6   | G5 x G6 |
| Escolha            | Bruto                     | 0,847           | 0,019*    | 0,004** |
| Escolha            | Escalar                   | 0,014*          | 0,592     | 0,005** |
| Escolha            | Percentil                 | 0,024*          | 0,613     | 0,011*  |
| Escolha            | Idade Equivalente (Meses) | 0,847           | 0,019*    | 0,004** |
| Análise Seletiva   | Bruto                     | 0,006*          | 0,001**   | 0,279   |
| Análise Seletiva   | Idade Equivalente (Meses) | 0,006*          | 0,002**   | 0,279   |
| Análise Perceptual | Escalar                   | 0,040*          | 0,002**   | 0,385   |
| Análise Perceptual | Percentil                 | 0,038*          | 0,003**   | 0,506   |
| Raciocínio         | Bruto                     | 0,566           | 0,008*    | 0,037*  |
| Raciocínio         | Idade Equivalente (Meses) | 0,556           | 0,008*    | 0,039*  |
| Receptivo          | Bruto                     | 0,065           | < 0,001** | 0,056   |
| Receptivo          | Idade Equivalente (Meses) | 0,065           | < 0,001** | 0,056   |
| Expressivo         | Bruto                     | 0,518           | 0,008*    | 0,050*  |
| Expressivo         | Idade Equivalente (Meses) | 0,631           | 0,008*    | 0,025*  |

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

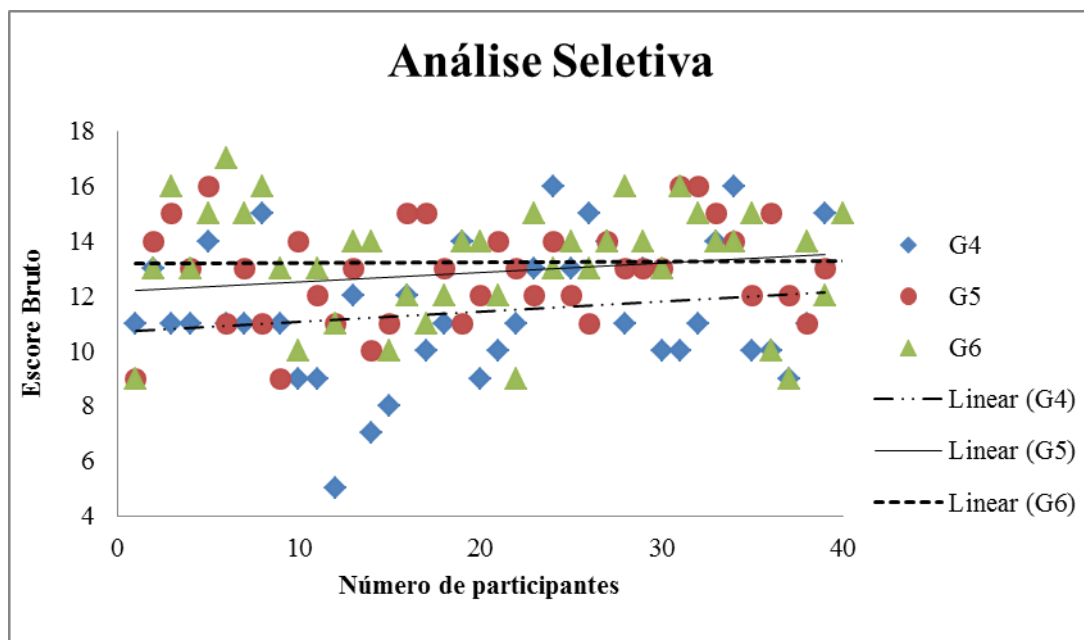
As Tabelas 16 e 17 apresentam os resultados da comparação inter-subgrupo para a faixa etária de quatro anos.

Os gráficos de dispersão, apresentados a seguir, ilustram o desempenho nos subitens (Escolha, Análise Seletiva, Análise Perceptual e Raciocínio, Linguagem Receptiva, Linguagem Expressiva e Habilidade Comunicativa) em função dos valores dos Escores Brutos/ Escalar pelo número de Participantes.



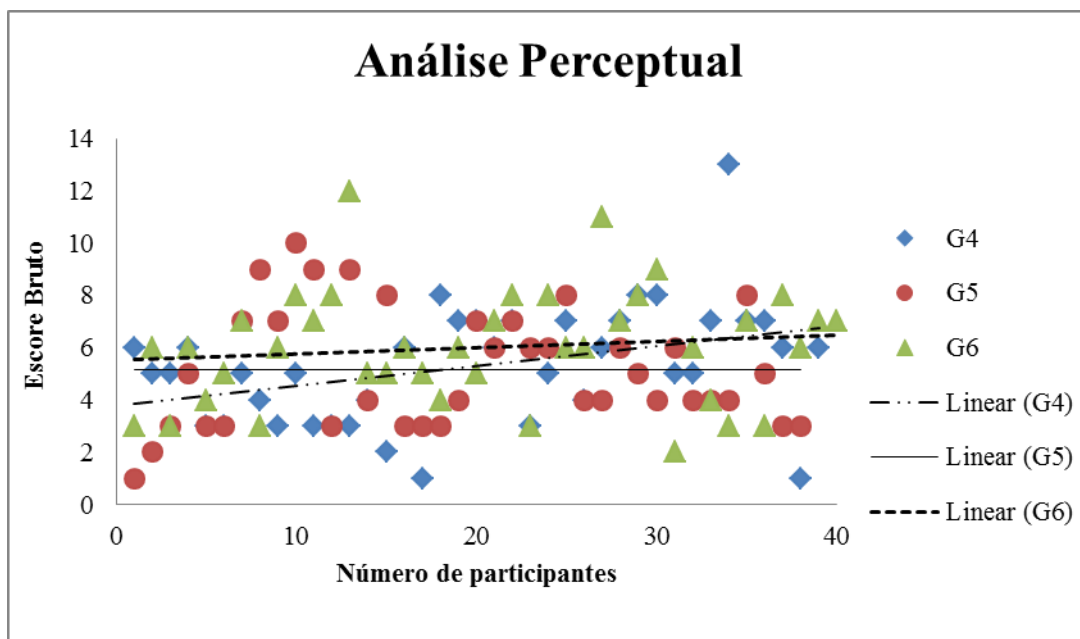
**Gráfico 15. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Escolha".**

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.



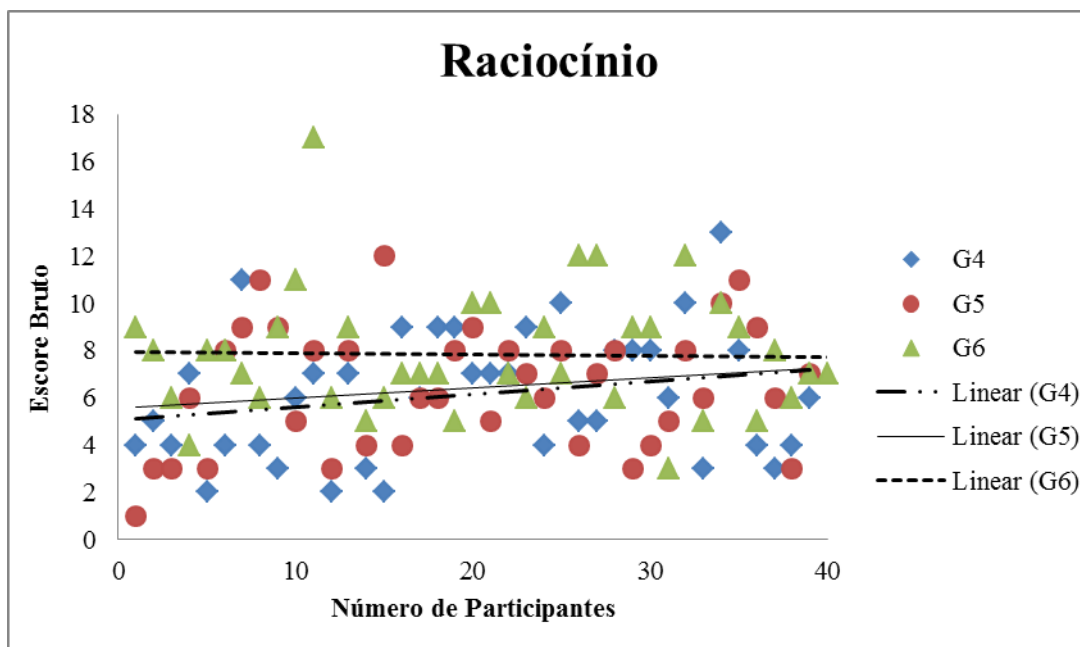
**Gráfico 16. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Análise Seletiva".**

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.



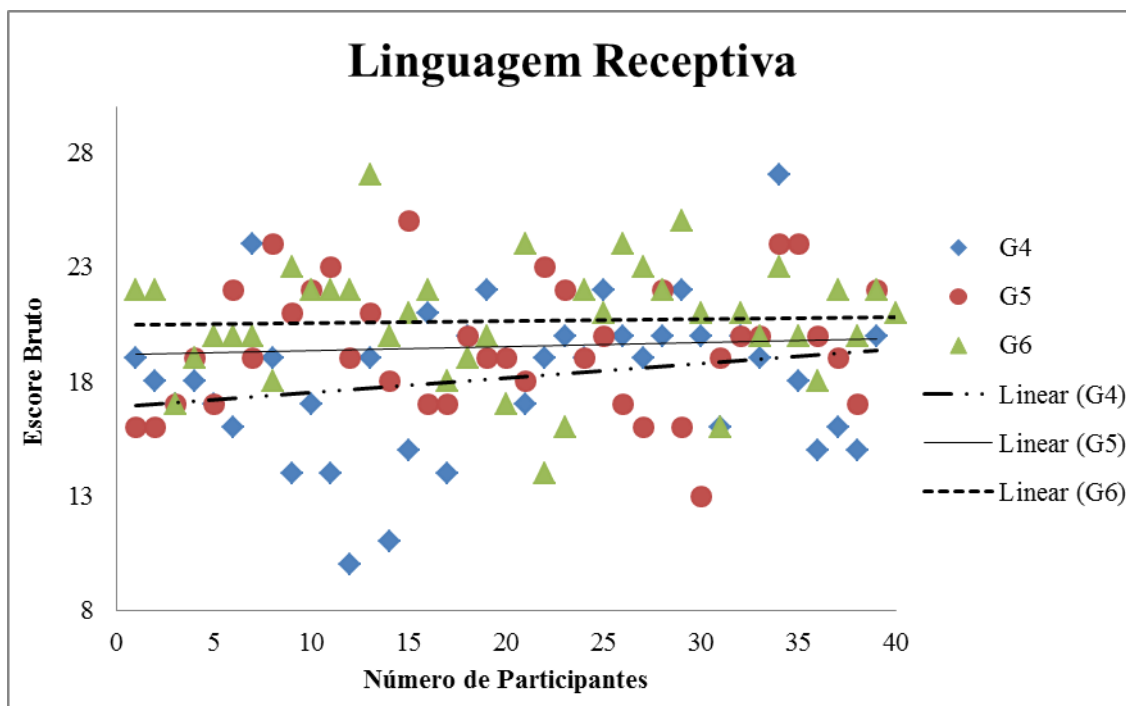
**Gráfico 17. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Análise Perceptual".**

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.



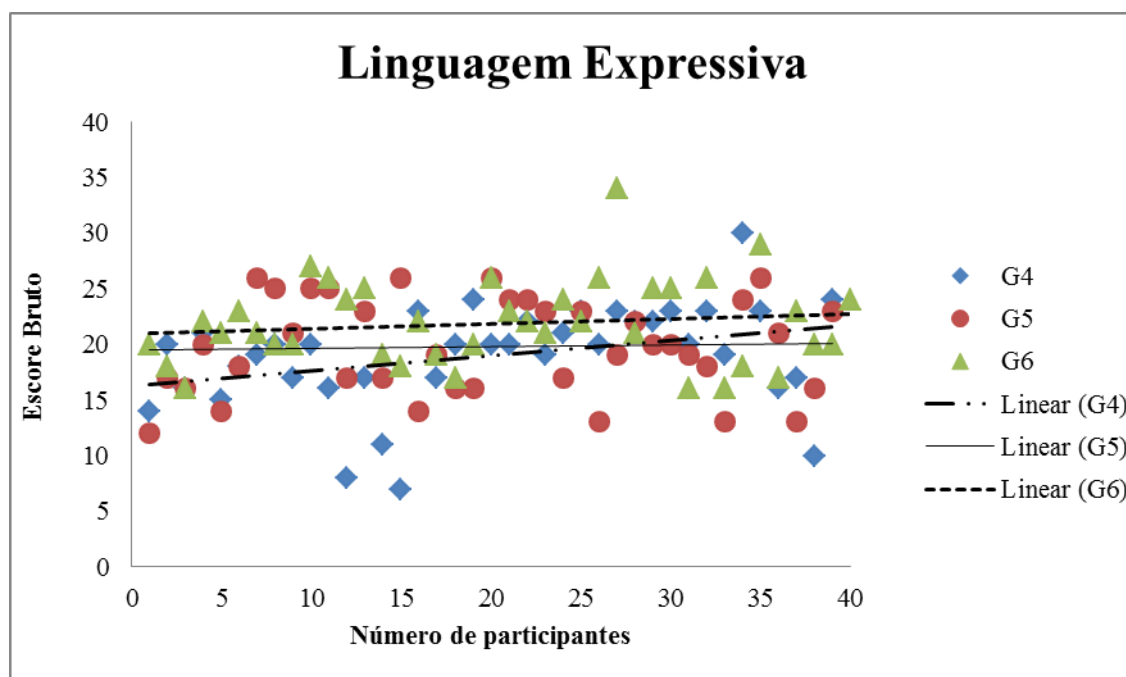
**Gráfico 18. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no subitem "Raciocínio".**

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.



**Gráfico 19. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no item "Linguagem Receptiva".**

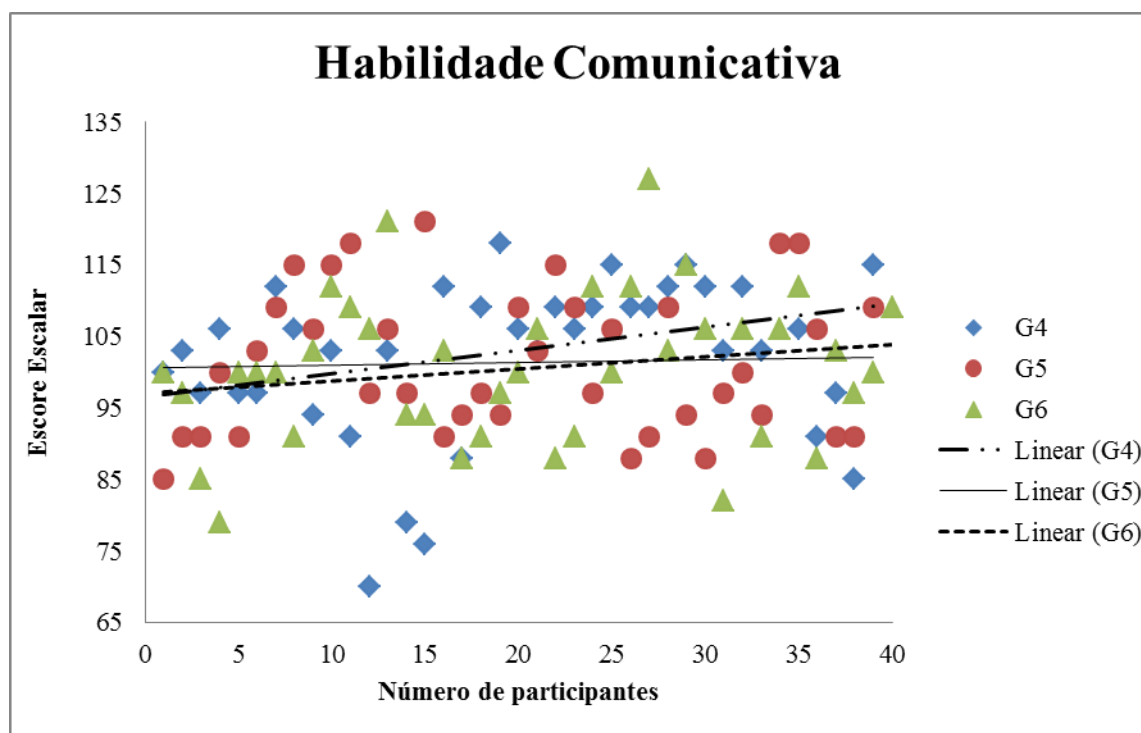
Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.



**Gráfico 20. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no item "Linguagem Expressiva".**

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.





**Gráfico 21. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos no item "Habilidade Comunicativa".**

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses.

Nos itens da avaliação não padronizada (Tabelas 18 e 19), não se observa diferença estatisticamente significativa para nenhum item e suas respectivas variáveis na comparação entre G4, G5 e G6.

**Tabela 18. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | G4 (N= 39) |       |       | G5 (N= 39) |       |       | G6 (N= 40) |       |       | (p)   |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                                     |             | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |       |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 72,56      | 71,00 | 10,94 | 70,82      | 73,00 | 11,39 | 74,08      | 73,50 | 10,23 | 0,498 |
|                                     | Aceitável   | 18,10      | 16,00 | 9,45  | 19,92      | 18,00 | 9,18  | 17,73      | 17,50 | 9,01  | 0,516 |
|                                     | Ambígua     | 9,26       | 8,00  | 7,55  | 9,28       | 7,00  | 7,66  | 8,23       | 7,00  | 5,77  | 0,859 |

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; T. Aceitável: totalmente adequada; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

**Tabela 19. Desempenho inter-subgrupo de quatro anos nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item                     | Sub-item | Variável        | G4 (N= 39) |      |       | G5 (N= 39) |      |       | G6 (N= 40) |      |       | (p)   |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|------|-------|------------|------|-------|------------|------|-------|-------|
|                          |          |                 | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    |       |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 1,46       | 0,00 | 2,32  | 2,79       | 0,00 | 4,16  | 1,80       | 0,00 | 3,70  | 0,513 |
|                          |          | Resposta Tardia | 0,46       | 0,00 | 1,30  | 0,41       | 0,00 | 1,71  | 0,73       | 0,00 | 1,63  | 0,228 |
|                          |          | Vol. Baixo      | 2,49       | 0,00 | 6,77  | 2,87       | 0,00 | 8,71  | 3,15       | 0,00 | 7,82  | 0,667 |
|                          | Imp.     | Ação Extra      | 0,62       | 0,00 | 2,09  | 3,26       | 0,00 | 11,59 | 0,80       | 0,00 | 2,91  | 0,381 |
|                          |          | V.Excessiva     | 3,90       | 0,00 | 11,12 | 4,69       | 0,00 | 11,57 | 3,20       | 0,00 | 6,53  | 0,294 |
|                          |          | Vol. Alto       | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,25       | 0,00 | 1,58  | 0,377 |
|                          |          | TAC             | 8,92       | 3,00 | 13,57 | 14,03      | 9,00 | 20,60 | 9,85       | 6,00 | 12,45 | 0,469 |

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

**(c) Comparação inter-subgrupo de cinco anos – G7 x G8 x G9:**

A Tabela 20 apresenta os resultados obtidos na aplicação do *Teste de Kruskal-Wallis*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os três grupos, quando comparados concomitantemente, para as variáveis de interesse.

**Tabela 20. Desempenho dos participantes inter-subgrupo de cinco anos nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem   | Variável   | G7 (N= 53) |       |       | G8 (N= 47) |       |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)       |
|--------------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                    |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Escolha            | Bruto      | 15,72      | 16,00 | 1,51  | 15,83      | 16,00 | 1,05  | 16,06      | 16,00 | 0,87  | 0,828     |
|                    | Escalar    | 9,75       | 10,00 | 1,29  | 9,85       | 10,00 | 0,98  | 10,06      | 10,00 | 0,87  | 0,822     |
|                    | Descritivo | 3,91       | 4,00  | 0,35  | 3,98       | 4,00  | 0,15  | 4,00       | 4,00  | 0,00  | 0,254     |
|                    | Percentil  | 47,55      | 50,00 | 14,69 | 48,06      | 50,00 | 13,24 | 52,17      | 50,00 | 11,15 | 0,547     |
|                    | IE (Meses) | 63,68      | 66,00 | 9,06  | 64,09      | 66,00 | 7,28  | 65,33      | 66,00 | 6,55  | 0,828     |
| Análise Seletiva   | Bruto      | 14,58      | 14,00 | 1,80  | 14,11      | 14,00 | 2,00  | 14,72      | 15,00 | 1,41  | 0,388     |
|                    | Escalar    | 11,55      | 11,00 | 1,73  | 10,09      | 10,00 | 1,94  | 9,72       | 10,00 | 1,41  | < 0,001** |
|                    | Descritivo | 4,28       | 4,00  | 0,60  | 3,96       | 4,00  | 0,42  | 3,89       | 4,00  | 0,32  | < 0,001** |
|                    | Percentil  | 67,57      | 63,00 | 19,94 | 51,17      | 50,00 | 21,87 | 46,94      | 50,00 | 17,00 | < 0,001** |
|                    | IE (Meses) | 66,94      | 66,00 | 5,93  | 64,87      | 66,00 | 7,28  | 67,50      | 69,00 | 4,96  | 0,363     |
| Análise Perceptual | Bruto      | 8,34       | 9,00  | 2,56  | 8,34       | 9,00  | 2,62  | 9,50       | 9,50  | 3,42  | 0,408     |
|                    | Escalar    | 10,57      | 11,00 | 2,25  | 9,57       | 10,00 | 2,28  | 9,39       | 9,50  | 2,77  | 0,077     |
|                    | Descritivo | 4,15       | 4,00  | 0,60  | 3,87       | 4,00  | 0,65  | 3,83       | 4,00  | 0,92  | 0,065     |
|                    | Percentil  | 57,06      | 63,00 | 24,80 | 43,23      | 37,00 | 25,81 | 39,33      | 31,00 | 28,68 | 0,011*    |
|                    | IE (Meses) | 62,49      | 66,00 | 8,85  | 62,30      | 66,00 | 9,34  | 63,72      | 66,00 | 9,55  | 0,724     |
| Raciocínio         | Bruto      | 9,72       | 10,00 | 2,71  | 10,00      | 10,00 | 2,83  | 11,67      | 12,00 | 2,64  | 0,061     |
|                    | Escalar    | 10,70      | 11,00 | 2,75  | 10,02      | 10,00 | 2,80  | 10,67      | 11,00 | 2,64  | 0,568     |

| Item/<br>Subitem           | Variável   | G7 (N= 53) |        |       | G8 (N= 47) |       |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)    |
|----------------------------|------------|------------|--------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|
|                            |            | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |        |
| Linguagem<br>Receptiva     | Descritivo | 4,17       | 4,00   | 0,94  | 3,89       | 4,00  | 0,84  | 4,33       | 4,00  | 0,69  | 0,116  |
|                            | Percentil  | 60,75      | 63,00  | 26,98 | 50,43      | 50,00 | 29,21 | 52,17      | 50,00 | 30,65 | 0,191  |
|                            | IE (Meses) | 63,30      | 66,00  | 8,74  | 64,02      | 66,00 | 9,46  | 68,28      | 70,50 | 5,64  | 0,061  |
|                            | Bruto      | 22,83      | 23,00  | 3,51  | 23,09      | 24,00 | 2,99  | 24,28      | 24,50 | 2,95  | 0,339  |
|                            | Escalar    | 10,75      | 11,00  | 2,43  | 9,98       | 10,00 | 2,01  | 9,72       | 9,50  | 2,45  | 0,125  |
|                            | Descritivo | 4,13       | 4,00   | 0,71  | 3,98       | 4,00  | 0,49  | 3,89       | 4,00  | 0,76  | 0,355  |
|                            | Percentil  | 61,47      | 63,00  | 25,86 | 47,96      | 50,00 | 23,92 | 45,61      | 43,50 | 26,89 | 0,011* |
|                            | IE (Meses) | 64,30      | 66,00  | 9,19  | 65,66      | 69,00 | 7,48  | 67,94      | 70,50 | 5,90  | 0,405  |
|                            | Bruto      | 25,34      | 26,00  | 4,23  | 24,74      | 25,00 | 4,40  | 27,50      | 28,50 | 3,87  | 0,061  |
|                            | Escalar    | 10,96      | 11,00  | 2,55  | 9,66       | 10,00 | 2,47  | 10,11      | 10,50 | 2,52  | 0,033* |
| Linguagem<br>Expressiva    | Descritivo | 4,19       | 4,00   | 0,81  | 3,94       | 4,00  | 0,64  | 4,00       | 4,00  | 0,69  | 0,395  |
|                            | Percentil  | 61,28      | 63,00  | 25,34 | 45,70      | 50,00 | 26,87 | 46,44      | 37,00 | 29,71 | 0,011* |
|                            | IE (Meses) | 63,49      | 63,00  | 8,36  | 62,68      | 63,00 | 8,30  | 66,06      | 69,00 | 7,77  | 0,304  |
| Habilidade<br>Comunicativa | Escalar    | 105,04     | 106,00 | 13,32 | 99,21      | 99,00 | 11,75 | 99,28      | 98,50 | 13,56 | 0,071  |
|                            | Descritivo | 4,28       | 4,00   | 0,99  | 3,98       | 4,00  | 0,82  | 4,00       | 4,00  | 1,03  | 0,279  |
|                            | Percentil  | 62,47      | 65,00  | 27,40 | 47,36      | 42,00 | 27,07 | 44,39      | 38,50 | 29,83 | 0,008* |

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

Como foram encontradas algumas diferenças “estatisticamente significantes”, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952), com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par.

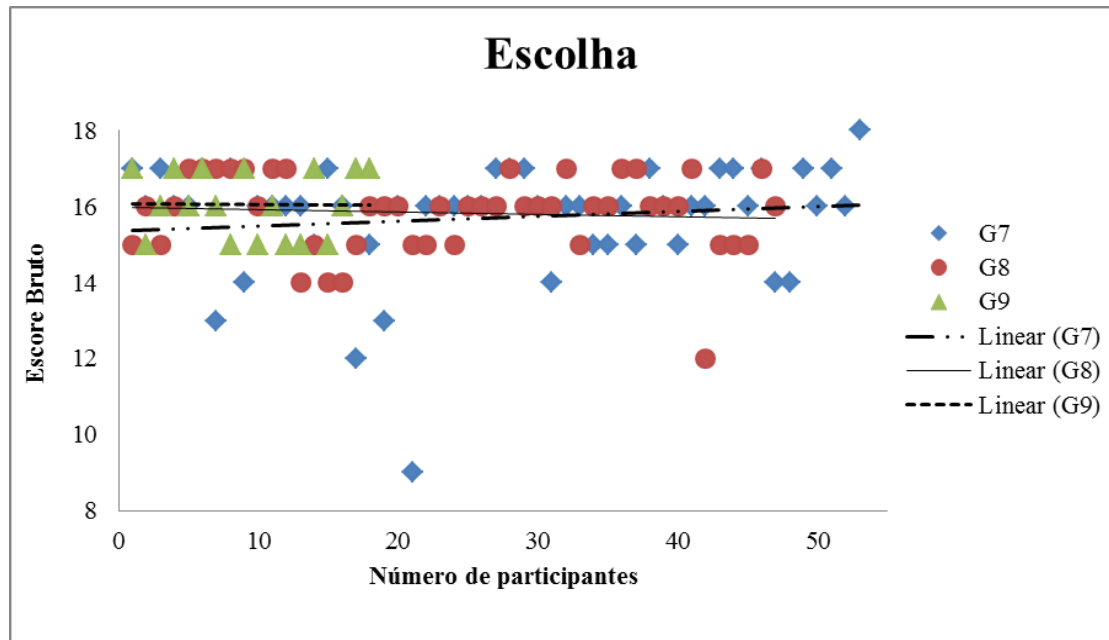
**Tabela 21. Comparação dos subgrupos de cinco anos nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa.**

| Item/<br>Subitem        | Variável   | Pares de Grupos |           |         |
|-------------------------|------------|-----------------|-----------|---------|
|                         |            | G7 x G8         | G7 x G9   | G8 x G9 |
| Análise Seletiva        | Escalar    | < 0,001**       | < 0,001** | 0,341   |
| Análise Seletiva        | Descritivo | 0,001**         | 0,004**   | 0,340   |
| Análise Seletiva        | Percentil  | < 0,001**       | < 0,001** | 0,367   |
| Análise Perceptual      | Percentil  | 0,010*          | 0,021*    | 0,535   |
| Receptivo               | Percentil  | 0,008*          | 0,032*    | 0,635   |
| Expressivo              | Escalar    | 0,008*          | 0,320     | 0,492   |
| Expressivo              | Percentil  | 0,004**         | 0,070     | 0,906   |
| Habilidade Comunicativa | Percentil  | 0,006*          | 0,025*    | 0,686   |

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

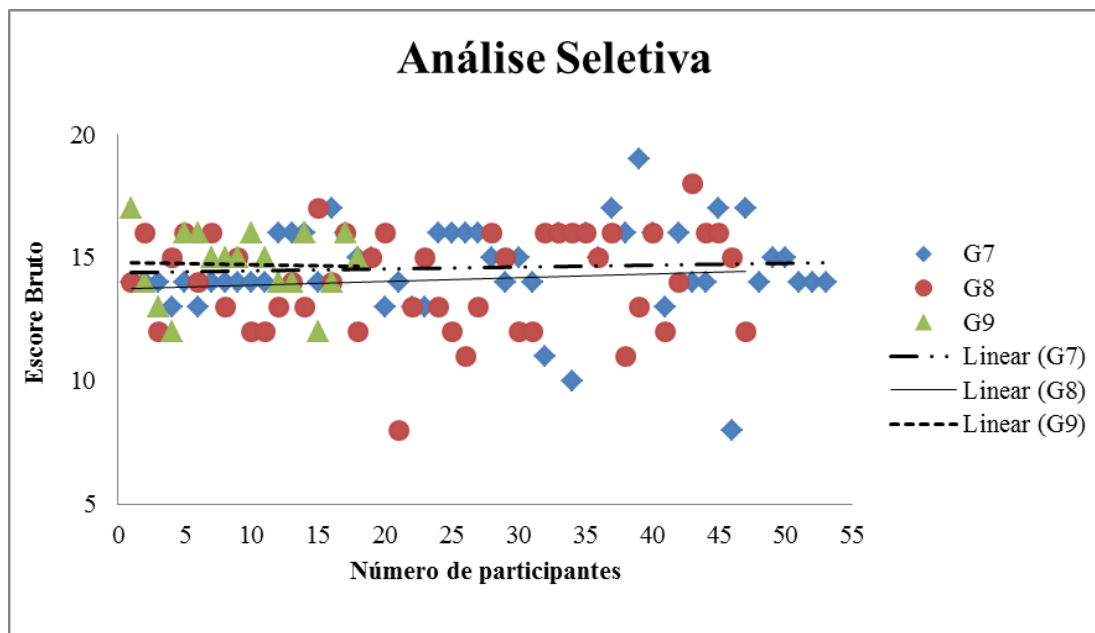
Os gráficos de dispersão, a seguir, ilustram o desempenho nos subitens (Escolha, Análise Seletiva, Análise Perceptual e Raciocínio, Linguagem Receptiva, Linguagem

Expressiva e Habilidade Comunicativa) em função dos valores dos Escores Brutos / Escalares pelo número de Participantes.



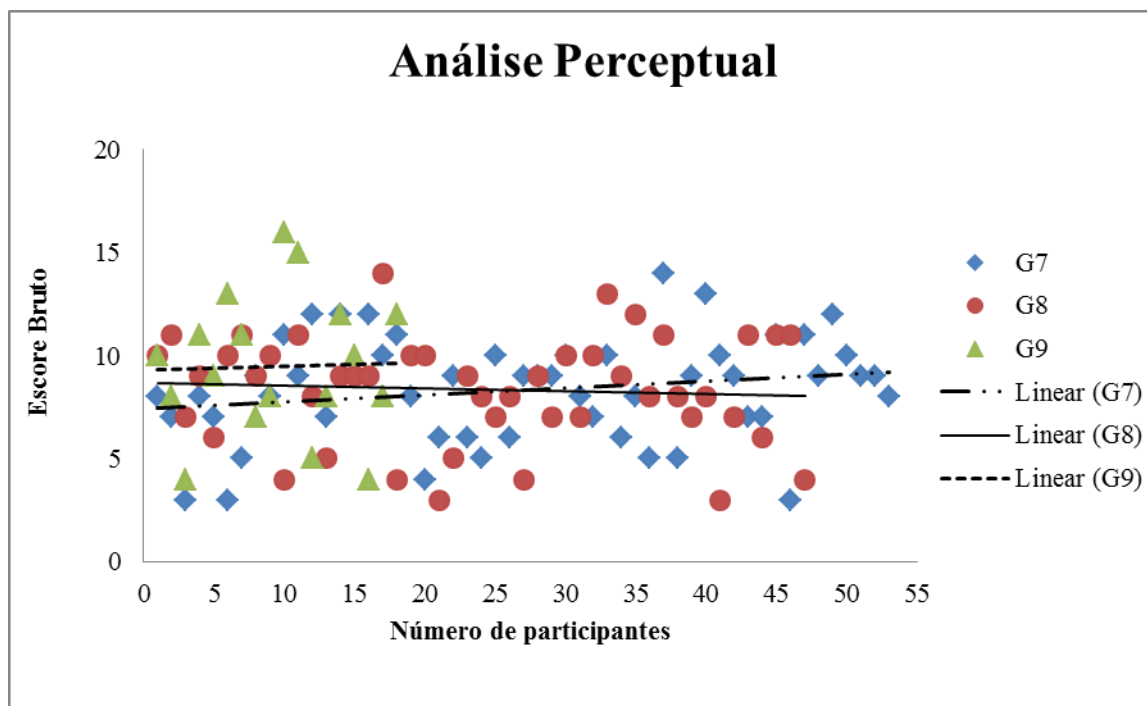
**Gráfico 22. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Escolha".**

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.

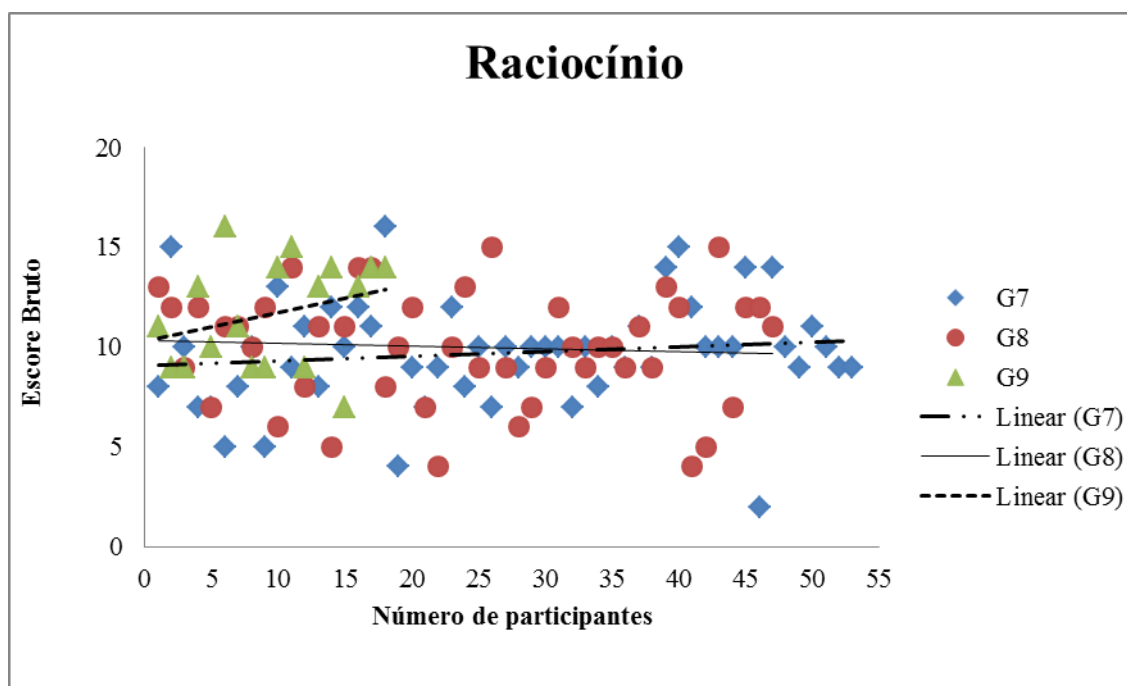


**Gráfico 23. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Análise Seletiva".**

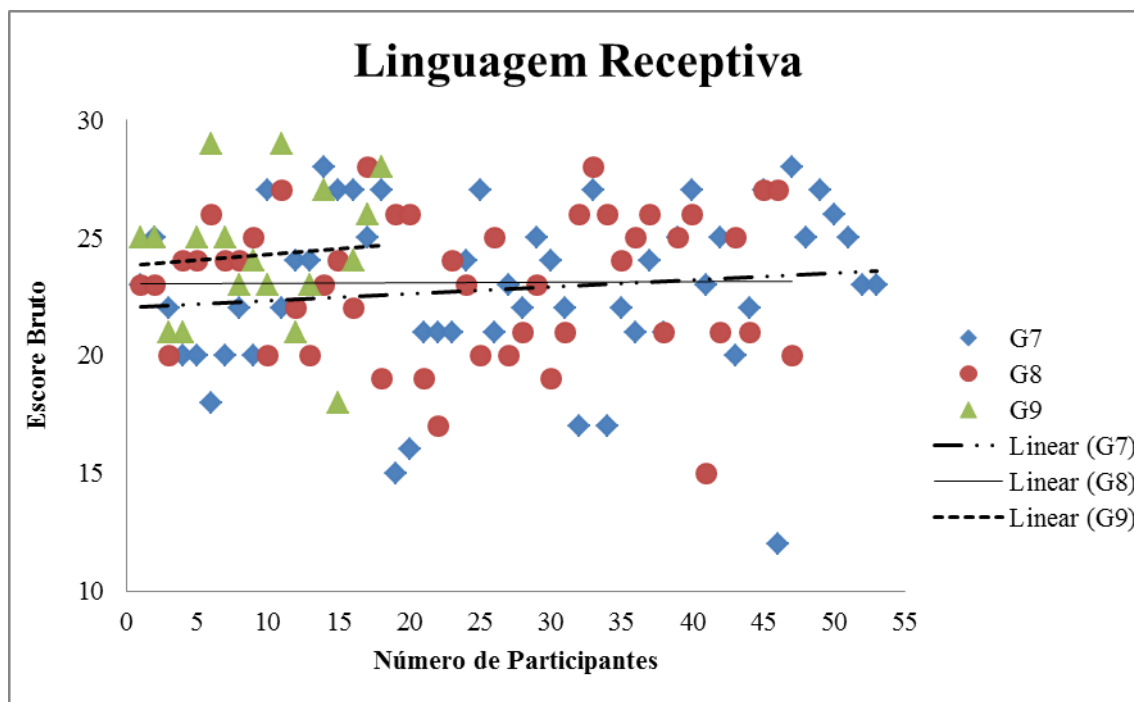
Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.



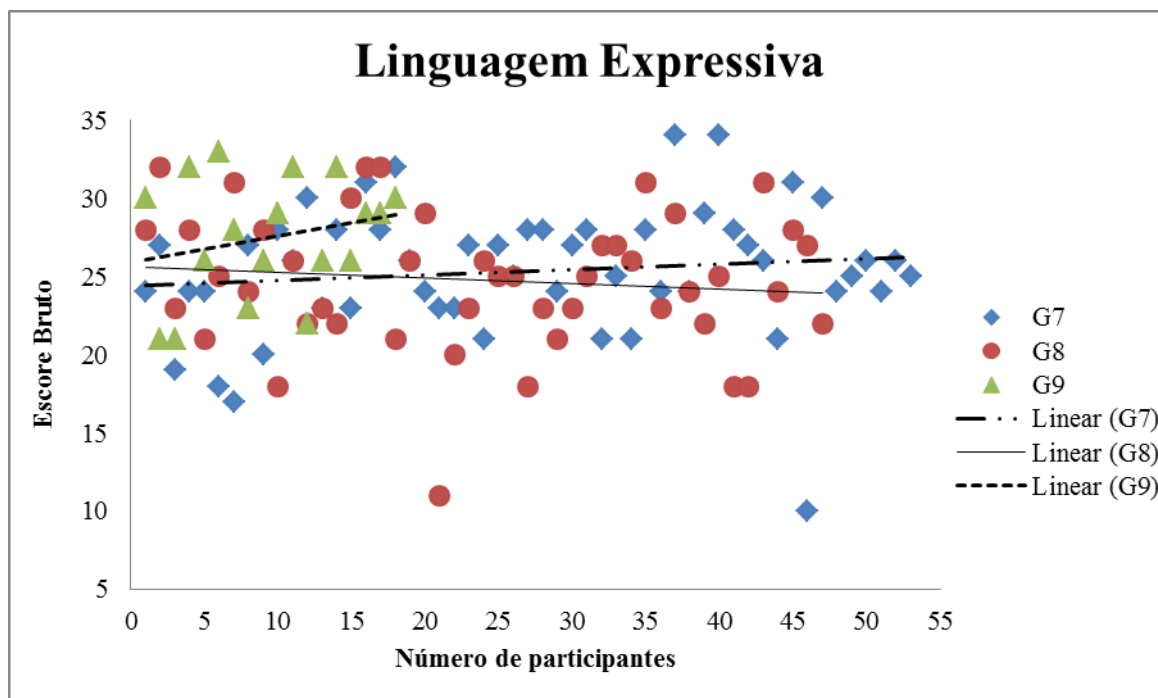
**Gráfico 24. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Análise Perceptual".**  
 Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.



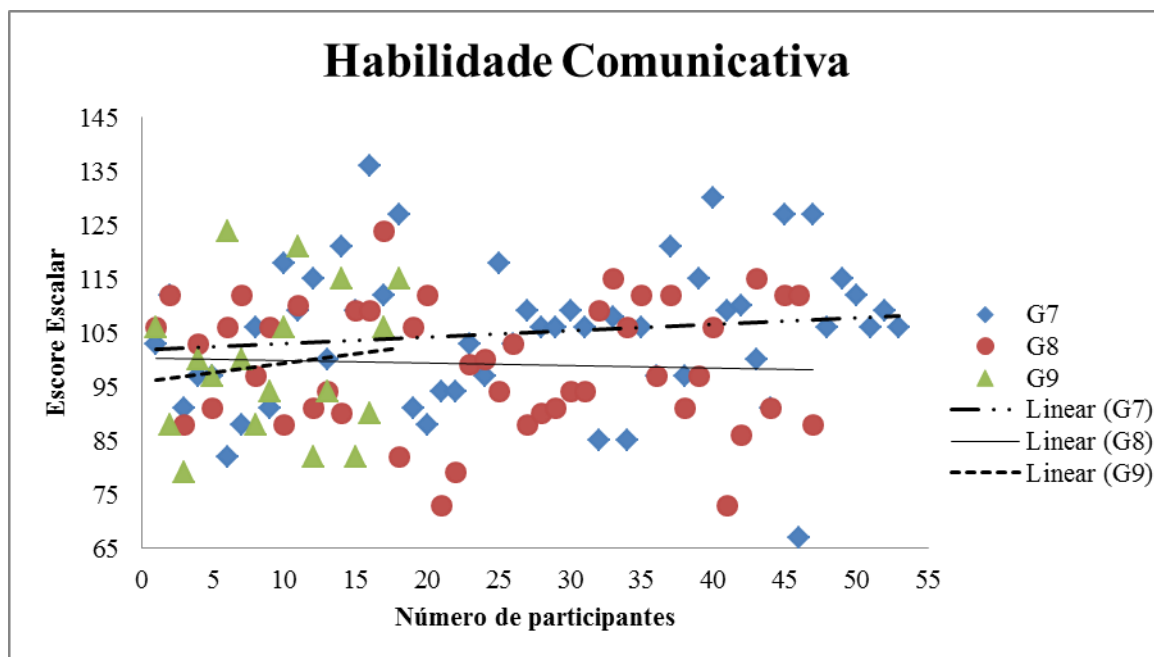
**Gráfico 25. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Raciocínio".**  
 Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.



**Gráfico 26. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no item "Linguagem Receptiva".**  
 Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.



**Gráfico 27. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no subitem "Linguagem Expressiva".**  
 Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.



**Gráfico 28. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos no item "Habilidade Comunicativa".**

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.

Como resultado do subitem de Habilidade Comunicativa, não foi observada diferença estatisticamente significativa na comparação inter-subgrupo quando realizada par a par (Tabela 21).

Para os itens da avaliação não padronizada das respostas em sequência, apresentam-se as Tabelas 22 e 23 com dados sobre o desempenho dos participantes nesses itens.

**Tabela 22. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | G7 (N= 53) |       |       | G8 (N= 47) |       |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)   |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                                     |             | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |       |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 66,00      | 68,00 | 16,48 | 70,89      | 70,00 | 10,11 | 72,56      | 73,00 | 10,78 | 0,221 |
|                                     | Aceitável   | 20,42      | 20,00 | 10,72 | 17,43      | 17,00 | 8,93  | 16,11      | 15,00 | 8,48  | 0,187 |
|                                     | Ambígua     | 10,96      | 9,00  | 8,18  | 11,68      | 11,00 | 5,77  | 11,39      | 12,50 | 6,99  | 0,531 |

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; T. Aceitável: totalmente adequada; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

**Tabela 23. Desempenho inter-subgrupo de cinco anos nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item                     | Sub-item | Variável        | G7 (N= 53) |      |       | G8 (N= 47) |      |       | G9 (N= 18) |      |      | (p)    |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|------|-------|------------|------|-------|------------|------|------|--------|
|                          |          |                 | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP   |        |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 0,89       | 0,00 | 1,75  | 1,11       | 0,00 | 2,32  | 0,39       | 0,00 | 0,98 | 0,455  |
|                          |          | Resposta Tardia | 1,02       | 0,00 | 2,01  | 0,68       | 0,00 | 2,84  | 0,11       | 0,00 | 0,32 | 0,028* |
|                          |          | Vol. Baixo      | 3,89       | 0,00 | 11,87 | 1,02       | 0,00 | 3,09  | 0,33       | 0,00 | 1,41 | 0,198  |
|                          | Imp.     | Ação Extra      | 1,51       | 0,00 | 4,38  | 2,83       | 0,00 | 11,37 | 1,67       | 0,00 | 4,83 | 0,872  |
|                          |          | V.Excessiva     | 4,98       | 0,00 | 9,96  | 2,51       | 0,00 | 7,94  | 2,06       | 0,00 | 4,66 | 0,305  |
|                          |          | Vol. Alto       | 0,02       | 0,00 | 0,14  | 0,28       | 0,00 | 1,90  | 0,00       | 0,00 | 0,00 | 0,829  |
|                          |          | TAC             | 12,09      | 4,00 | 16,34 | 8,43       | 1,00 | 16,59 | 4,61       | 0,50 | 6,90 | 0,055  |

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Mediante a apresentação de algumas diferenças estatisticamente significantes, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* (*alfa de Bonferroni* = 0,016952), com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par (Tabela 24).

**Tabela 24. Comparação dos subgrupos de cinco anos nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significante.**

| Item                       | Subitem | Variável        | Par de Grupos |         |         |
|----------------------------|---------|-----------------|---------------|---------|---------|
|                            |         |                 | G7 x G8       | G7 x G9 | G8 x G9 |
| Comportamento Interferente | Apático | Resposta Tardia | 0,037*        | 0,037*  | 0,498   |

Legenda: G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

#### 4.4.4.2.1.3 Dados Inter-subgrupo por ano

Nesta parte, considera-se o desempenho inter-subgrupo pela seguinte classificação: (d) - G1 x G4 x G7; (e) - G2 x G5 x G8; (f) - G3 x G6 x G9, considerando-se o intervalo de um ano entre os subgrupos (e.g. **G1**: 3 anos a 3 anos e 3 meses; **G2**: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; **G3**: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; **G4**: 4 anos a 4 anos e 3 meses; **G5**: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; **G6**: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; **G7**: 5 anos a 5 anos e 3 meses; **G8**: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; **G9**: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses). Apresenta-se, portanto, tabelas com a média, a mediana, o desvio padrão e o valor de



(p) referente ao desempenho das crianças nos itens da avaliação padronizada (níveis de abstração, habilidade receptiva, habilidade expressiva, habilidade comunicativa) pelas variáveis de interesse estudadas na avaliação padronizada: Escore Bruto; Escore Escalar; Descritivo; Percentil; Idade Equivalente.

Assim como nos itens anteriores, apresentam-se, além das comparações, os inter-subgrupos para as variáveis que demonstraram diferenças “estatisticamente significantes”, com o intuito de identificar os subgrupos que se diferem dos demais, quando comparados par a par. As variáveis de interesse estudadas são as mesmas do grupo de três anos, retirando-se apenas os itens “Análise Perceptual” e “Raciocínio”, conforme explicado no item “Comparação intragrupo”.

**(d) Comparação inter-subgrupo ano G1 x G4 x G7**

Aplicou-se o *Teste de Kruskal-Wallis*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os três grupos, quando comparados concomitantemente, para as variáveis de interesse (Tabela 25).

**Tabela 25. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G1 x G4 x G7 nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem        | Variável   | G1 (N= 47) |       |       | G4 (N= 39) |       |       | G7 (N= 53) |       |       | (p)       |
|-------------------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                         |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Escolha                 | Bruto      | 11,64      | 12,00 | 2,24  | 14,41      | 15,00 | 2,31  | 15,72      | 16,00 | 1,51  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 10,68      | 11,00 | 2,16  | 10,44      | 11,00 | 2,20  | 9,75       | 10,00 | 1,29  | 0,007*    |
|                         | Descritivo | 4,09       | 4,00  | 0,58  | 4,00       | 4,00  | 0,61  | 3,91       | 4,00  | 0,35  | 0,265     |
|                         | Percentil  | 57,64      | 63,00 | 24,55 | 56,21      | 63,00 | 24,28 | 47,55      | 50,00 | 14,69 | 0,007*    |
|                         | IE (Meses) | 41,38      | 42,00 | 8,27  | 55,87      | 57,00 | 12,42 | 63,68      | 66,00 | 9,06  | < 0,001** |
| Análise<br>Seletiva     | Bruto      | 7,17       | 7,00  | 2,24  | 11,44      | 11,00 | 2,45  | 14,58      | 14,00 | 1,80  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 10,17      | 10,00 | 2,24  | 11,26      | 11,00 | 2,33  | 11,55      | 11,00 | 1,73  | 0,001**   |
|                         | Descritivo | 4,06       | 4,00  | 0,60  | 4,36       | 4,00  | 0,78  | 4,28       | 4,00  | 0,60  | 0,040*    |
|                         | Percentil  | 51,23      | 50,00 | 24,38 | 63,28      | 63,00 | 23,44 | 67,57      | 63,00 | 19,94 | 0,002**   |
|                         | IE (Meses) | 39,60      | 39,00 | 7,55  | 55,51      | 54,00 | 9,32  | 66,94      | 66,00 | 5,93  | < 0,001** |
| Linguagem<br>Receptiva  | Bruto      | 12,81      | 13,00 | 2,90  | 18,15      | 19,00 | 3,30  | 22,83      | 23,00 | 3,51  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 9,13       | 9,00  | 2,38  | 10,49      | 11,00 | 2,27  | 10,75      | 11,00 | 2,43  | 0,004**   |
|                         | Descritivo | 3,79       | 4,00  | 0,72  | 4,08       | 4,00  | 0,70  | 4,13       | 4,00  | 0,71  | 0,049*    |
|                         | Percentil  | 41,45      | 37,00 | 25,17 | 55,31      | 63,00 | 23,83 | 61,47      | 63,00 | 25,86 | 0,001**   |
|                         | IE (Meses) | 37,77      | 36,00 | 5,89  | 51,51      | 54,00 | 9,14  | 64,30      | 66,00 | 9,19  | < 0,001** |
| Linguagem<br>Expressiva | Bruto      | 10,72      | 11,00 | 3,15  | 18,97      | 20,00 | 4,60  | 25,34      | 26,00 | 4,23  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 9,72       | 10,00 | 1,91  | 10,54      | 11,00 | 2,25  | 10,96      | 11,00 | 2,55  | 0,023*    |

| Item/<br>Subitem        | Variável   | G1 (N= 47) |       |       | G4 (N= 39) |        |       | G7 (N= 53) |        |       | (p)       |
|-------------------------|------------|------------|-------|-------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|-----------|
|                         |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.   | DP    |           |
| Habilidade Comunicativa | Descritivo | 3,83       | 4,00  | 0,48  | 3,97       | 4,00   | 0,74  | 4,19       | 4,00   | 0,81  | 0,031*    |
|                         | Percentil  | 47,60      | 50,00 | 21,53 | 56,59      | 63,00  | 22,30 | 61,28      | 63,00  | 25,34 | 0,010*    |
|                         | IE (Meses) | 38,19      | 39,00 | 5,38  | 51,85      | 54,00  | 7,61  | 63,49      | 63,00  | 8,36  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 96,60      | 97,00 | 11,21 | 103,08     | 106,00 | 12,85 | 105,04     | 106,00 | 13,32 | 0,003**   |
|                         | Descritivo | 3,74       | 4,00  | 0,79  | 4,10       | 4,00   | 0,91  | 4,28       | 4,00   | 0,99  | 0,020*    |
|                         | Percentil  | 43,66      | 42,00 | 23,90 | 57,26      | 65,00  | 24,78 | 62,47      | 65,00  | 27,40 | 0,001**   |

Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

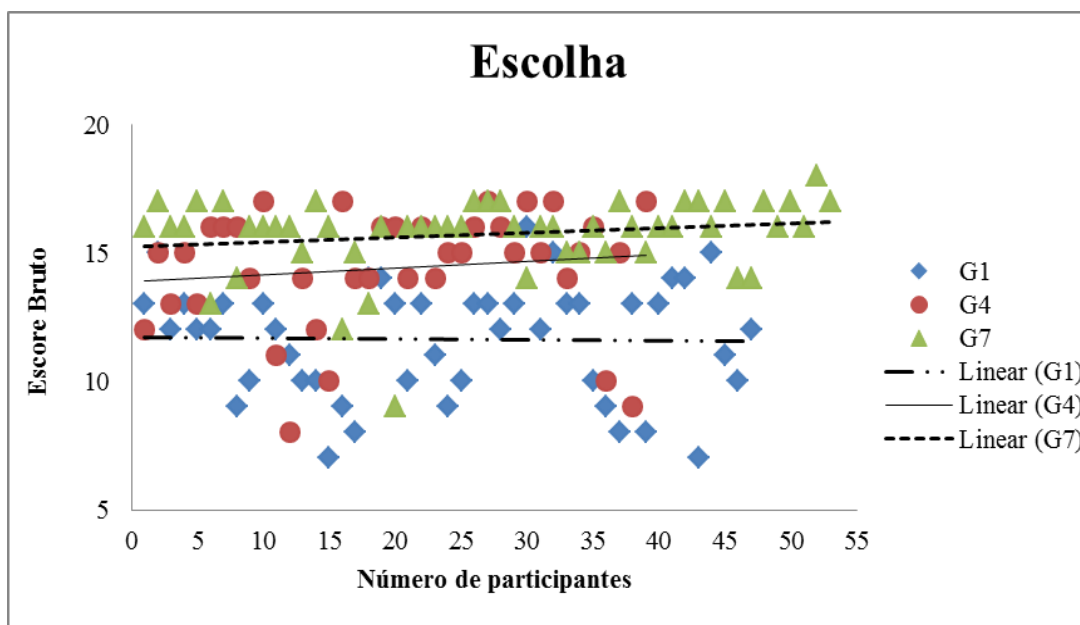
Para identificar os subgrupos, por ano, que se diferem dos demais, quando comparados par a par, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* (*alfa de Bonferroni* = 0,016952) (Tabela 26).

**Tabela 26. Comparação por pares inter-subgrupo G1 x G4 x G7 nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significante.**

| Item/<br>Subitem        | Variável                  | Pares de Grupos |           |           |
|-------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|                         |                           | G1 x G4         | G1 x G7   | G4 X G7   |
| Escolha                 | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | 0,002**   |
| Escolha                 | Escalar                   | 0,732           | 0,008*    | 0,007*    |
| Escolha                 | Percentil                 | 0,732           | 0,008*    | 0,007*    |
| Escolha                 | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | 0,002**   |
| Análise Seletiva        | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Análise Seletiva        | Escalar                   | 0,030*          | < 0,001** | 0,169     |
| Análise Seletiva        | Descritivo                | 0,055           | 0,014*    | 0,848     |
| Análise Seletiva        | Percentil                 | 0,026*          | 0,001**   | 0,326     |
| Análise Seletiva        | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Receptivo               | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Receptivo               | Escalar                   | 0,011*          | 0,002**   | 0,618     |
| Receptivo               | Percentil                 | 0,013*          | < 0,001** | 0,192     |
| Receptivo               | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Expressivo              | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Expressivo              | Escalar                   | 0,045*          | 0,010*    | 0,547     |
| Expressivo              | Descritivo                | 0,212           | 0,010*    | 0,208     |
| Expressivo              | Percentil                 | 0,054           | 0,003**   | 0,277     |
| Expressivo              | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Habilidade Comunicativa | Escalar                   | 0,009*          | 0,001**   | 0,560     |
| Habilidade Comunicativa | Descritivo                | 0,042*          | 0,007*    | 0,558     |
| Habilidade Comunicativa | Percentil                 | 0,009*          | < 0,001** | 0,218     |

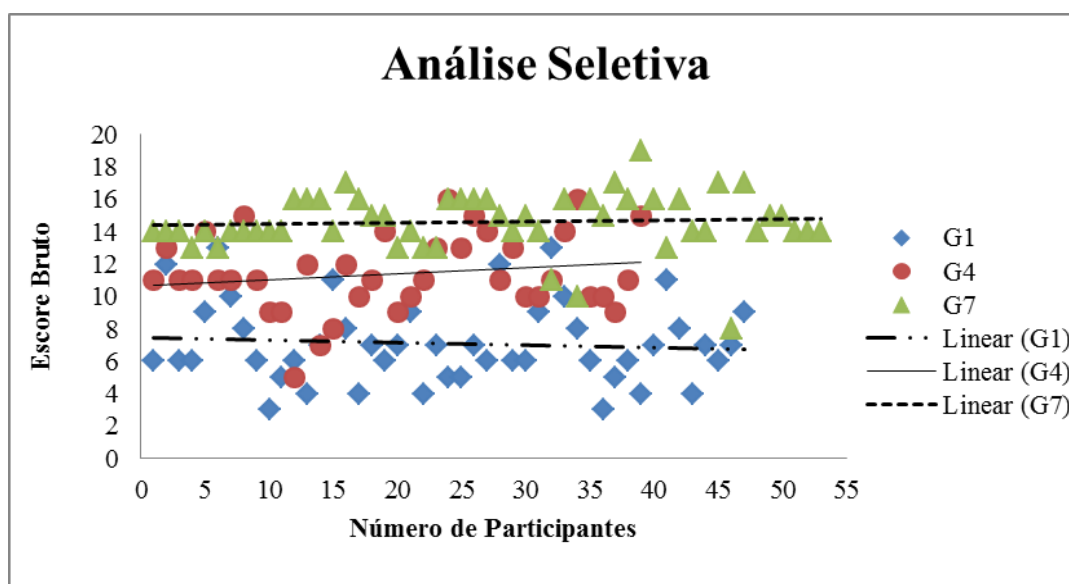
Legenda: G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Nos Gráficos seguintes (Gráficos 29 a 32) apresenta-se a distribuição dos participantes pela pontuação bruta adquirida nos subtestes de “escolha” e “análise seletiva” e nos itens “linguagem receptiva” e “linguagem expressiva”. Considerando a pontuação escalar, registra-se no Gráfico 33 a distribuição dos participantes para o item “habilidade comunicativa”.



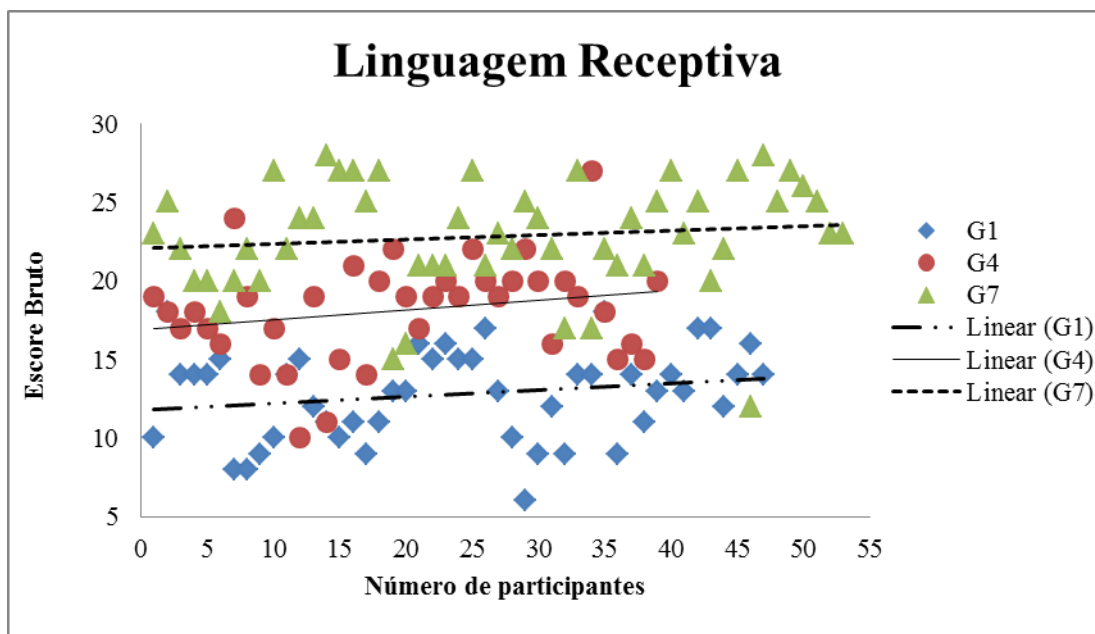
**Gráfico 29. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no subitem "Escolha".**

**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.

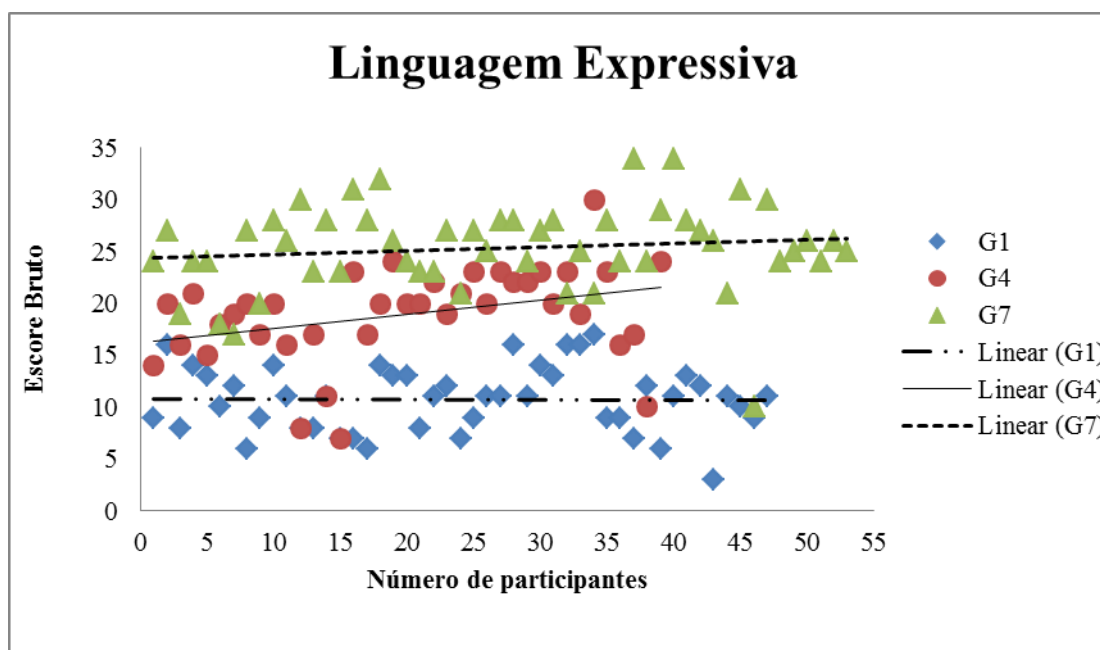


**Gráfico 30. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no subitem "Análise Seletiva".**

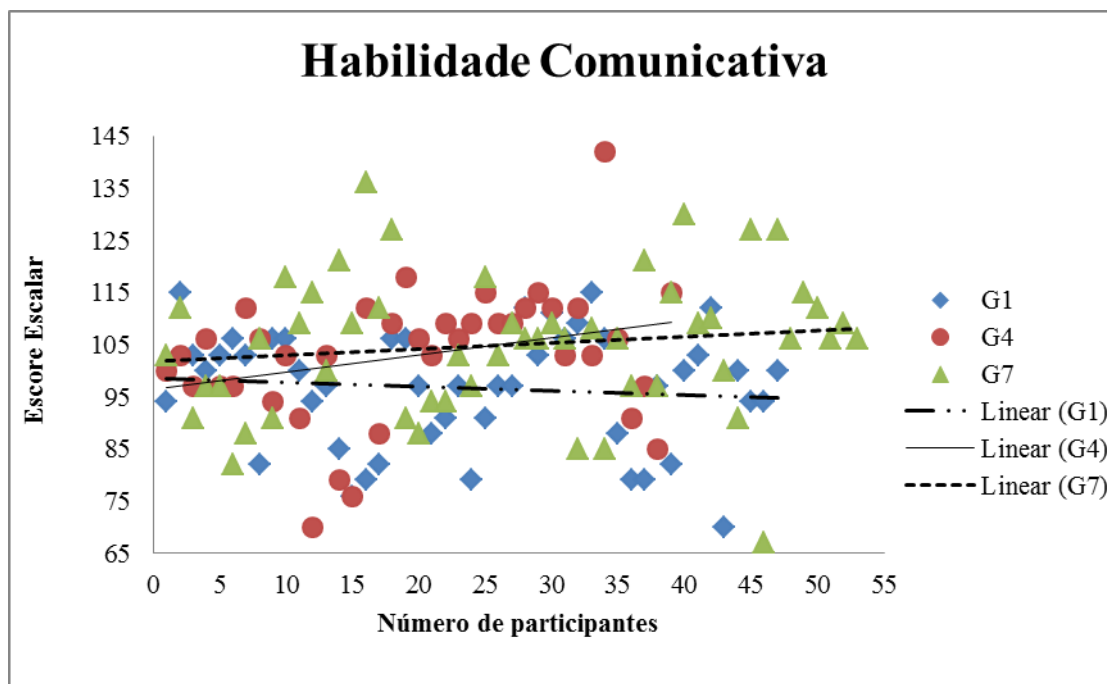
**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.



**Gráfico 31. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no item "Linguagem Receptiva".**  
**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.



**Gráfico 32. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no item "Linguagem Expressiva".**  
**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.



**Gráfico 33. Desempenho inter-subgrupo G1 x G4 x G7 no item "Habilidade Comunicativa".**

**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.

Na avaliação não padronizada, assim como na comparação dos subgrupos de cinco anos, não houve diferença estatisticamente significativa para o item “Adequação das respostas expressivas”, mas sim para duas variáveis do item “comportamentos interferentes” (Tabelas 27 e 28).

**Tabela 27. Desempenho inter-subgrupo G1 X G4 X G7 nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | G1 (N= 47) |       |       | G4 (N= 39) |       |       | G7 (N= 53) |       |       | (p)   |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                                     |             | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |       |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 70,96      | 72,00 | 16,10 | 72,56      | 71,00 | 10,94 | 66,00      | 68,00 | 16,48 | 0,138 |
|                                     | Aceitável   | 19,02      | 18,00 | 12,14 | 18,10      | 16,00 | 9,45  | 20,42      | 20,00 | 10,72 | 0,549 |
|                                     | Ambígua     | 10,00      | 11,00 | 8,70  | 9,26       | 8,00  | 7,55  | 10,96      | 9,00  | 8,18  | 0,689 |

**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; T. Aceitável: totalmente adequada; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

**Tabela 28. Desempenho inter-subgrupo G1 X G4 X G7 nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item | Sub-item | Variável | G1 (N= 47) |      |    | G4 (N= 39) |      |    | G7 (N= 53) |      |    | (p) |
|------|----------|----------|------------|------|----|------------|------|----|------------|------|----|-----|
|      |          |          | Média      | Med. | DP | Média      | Med. | DP | Média      | Med. | DP |     |

| Item                     | Sub-item | Variável        | G1 (N= 47) |       |       | G4 (N= 39) |      |       | G7 (N= 53) |      |       | (p)       |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|-------|-------|------------|------|-------|------------|------|-------|-----------|
|                          |          |                 | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    |           |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 6,53       | 4,00  | 7,62  | 1,46       | 0,00 | 2,32  | 0,89       | 0,00 | 1,75  | < 0,001** |
|                          |          | Resposta Tardia | 0,68       | 0,00  | 2,10  | 0,46       | 0,00 | 1,30  | 1,02       | 0,00 | 2,01  | 0,022*    |
|                          |          | Vol. Baixo      | 1,83       | 0,00  | 6,92  | 2,49       | 0,00 | 6,77  | 3,89       | 0,00 | 11,87 | 0,554     |
|                          | Imp.     | Ação Extra      | 1,40       | 0,00  | 3,52  | 0,62       | 0,00 | 2,09  | 1,51       | 0,00 | 4,38  | 0,417     |
|                          |          | V.Excessiva     | 8,30       | 0,00  | 16,97 | 3,90       | 0,00 | 11,12 | 4,98       | 0,00 | 9,96  | 0,230     |
|                          |          | Vol. Alto       | 0,19       | 0,00  | 1,31  | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,02       | 0,00 | 0,14  | 0,671     |
|                          |          | TAC             | 18,94      | 11,00 | 22,60 | 8,92       | 3,00 | 13,57 | 12,09      | 4,00 | 16,34 | 0,011*    |

**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Em virtude das diferenças constatadas, para identificar os subgrupos, por ano, que se diferem dos demais, quando comparados par a par, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952) (Tabela 29).

**Tabela 29. Comparação inter-subgrupo G1 X G4 X G7 nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significante.**

| Item                                | Subitem | Variável        | Par de Grupos |           |         |
|-------------------------------------|---------|-----------------|---------------|-----------|---------|
|                                     |         |                 | G1 x G4       | G1 x G7   | G4 X G7 |
| Comportamento Interferente          | Apático | Sem Resposta    | < 0,001**     | < 0,001** | 0,154   |
| Comportamento Interferente          | Apático | Resposta Tardia | 0,818         | 0,018*    | 0,039*  |
| Total Acumulativo de Comportamentos | -       | -               | 0,004**       | 0,038*    | 0,351   |

**Legenda:** G1: 3 anos a 3 anos e 3 meses; G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

#### (e) Comparação inter-subgrupo ano G2 x G5 x G8

Aplicação do *Teste de Kruskal-Wallis*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os três grupos, quando comparados concomitantemente, para as variáveis de interesse.

**Tabela 30. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem | Variável | G2 (N= 36) |      |    | G5 (N= 39) |      |    | G8 (N= 47) |      |    | (p) |
|------------------|----------|------------|------|----|------------|------|----|------------|------|----|-----|
|                  |          | Média      | Med. | DP | Média      | Med. | DP | Média      | Med. | DP |     |

| Item/<br>Subitem           | Variável   | G2 (N= 36) |        |       | G5 (N= 39) |        |       | G8 (N= 47) |       |       | (p)       |
|----------------------------|------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                            |            | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Escolha                    | Bruto      | 12,81      | 13,00  | 2,30  | 14,67      | 15,00  | 1,51  | 15,83      | 16,00 | 1,05  | < 0,001** |
|                            | Escalar    | 10,81      | 11,00  | 2,29  | 9,67       | 10,00  | 1,40  | 9,85       | 10,00 | 0,98  | 0,005**   |
|                            | Descritivo | 4,17       | 4,00   | 0,66  | 3,92       | 4,00   | 0,27  | 3,98       | 4,00  | 0,15  | 0,049*    |
|                            | Percentil  | 59,25      | 63,00  | 24,60 | 47,23      | 50,00  | 17,62 | 48,06      | 50,00 | 13,24 | 0,005**   |
|                            | IE (Meses) | 46,58      | 45,00  | 10,64 | 56,18      | 57,00  | 9,56  | 64,09      | 66,00 | 7,28  | < 0,001** |
| Análise<br>Seletiva        | Bruto      | 8,14       | 8,00   | 1,76  | 12,85      | 13,00  | 1,83  | 14,11      | 14,00 | 2,00  | < 0,001** |
|                            | Escalar    | 10,03      | 10,00  | 1,83  | 11,90      | 12,00  | 1,82  | 10,09      | 10,00 | 1,94  | < 0,001** |
|                            | Descritivo | 3,94       | 4,00   | 0,41  | 4,44       | 4,00   | 0,64  | 3,96       | 4,00  | 0,42  | < 0,001** |
|                            | Percentil  | 50,28      | 50,00  | 21,25 | 69,67      | 75,00  | 20,41 | 51,17      | 50,00 | 21,87 | < 0,001** |
|                            | IE (Meses) | 42,39      | 42,00  | 7,06  | 60,46      | 60,00  | 7,04  | 64,87      | 66,00 | 7,28  | < 0,001** |
| Receptivo                  | Bruto      | 14,67      | 15,00  | 2,64  | 19,54      | 19,00  | 2,75  | 23,09      | 24,00 | 2,99  | < 0,001** |
|                            | Escalar    | 9,97       | 10,00  | 1,89  | 10,44      | 10,00  | 1,77  | 9,98       | 10,00 | 2,01  | 0,546     |
|                            | Descritivo | 3,94       | 4,00   | 0,41  | 4,13       | 4,00   | 0,41  | 3,98       | 4,00  | 0,49  | 0,142     |
|                            | Percentil  | 50,17      | 50,00  | 22,08 | 54,69      | 50,00  | 20,98 | 47,96      | 50,00 | 23,92 | 0,415     |
|                            | IE (Meses) | 41,53      | 42,00  | 6,92  | 55,62      | 54,00  | 8,26  | 65,66      | 69,00 | 7,48  | < 0,001** |
| Expressivo                 | Bruto      | 13,17      | 13,50  | 3,54  | 19,77      | 20,00  | 4,30  | 24,74      | 25,00 | 4,40  | < 0,001** |
|                            | Escalar    | 10,00      | 10,50  | 1,77  | 10,00      | 10,00  | 1,97  | 9,66       | 10,00 | 2,47  | 0,516     |
|                            | Descritivo | 3,89       | 4,00   | 0,47  | 4,08       | 4,00   | 0,53  | 3,94       | 4,00  | 0,64  | 0,352     |
|                            | Percentil  | 50,67      | 51,50  | 19,85 | 50,13      | 50,00  | 23,73 | 45,70      | 50,00 | 26,87 | 0,480     |
|                            | IE (Meses) | 42,11      | 42,00  | 6,05  | 53,38      | 54,00  | 7,45  | 62,68      | 63,00 | 8,30  | < 0,001** |
| Habilidade<br>Comunicativa | Escalar    | 99,92      | 100,00 | 9,69  | 101,38     | 100,00 | 10,07 | 99,21      | 99,00 | 11,75 | 0,803     |
|                            | Descritivo | 3,94       | 4,00   | 0,58  | 4,13       | 4,00   | 0,57  | 3,98       | 4,00  | 0,82  | 0,564     |
|                            | Percentil  | 50,72      | 50,00  | 21,53 | 52,33      | 50,00  | 23,62 | 47,36      | 42,00 | 27,07 | 0,708     |

Legenda: G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

Por se encontrarem algumas diferenças estatisticamente significantes, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, (*alfa de Bonferroni* = 0,016952) para tentar identificar os subgrupos, por ano, que se diferem, quando comparados par a par.

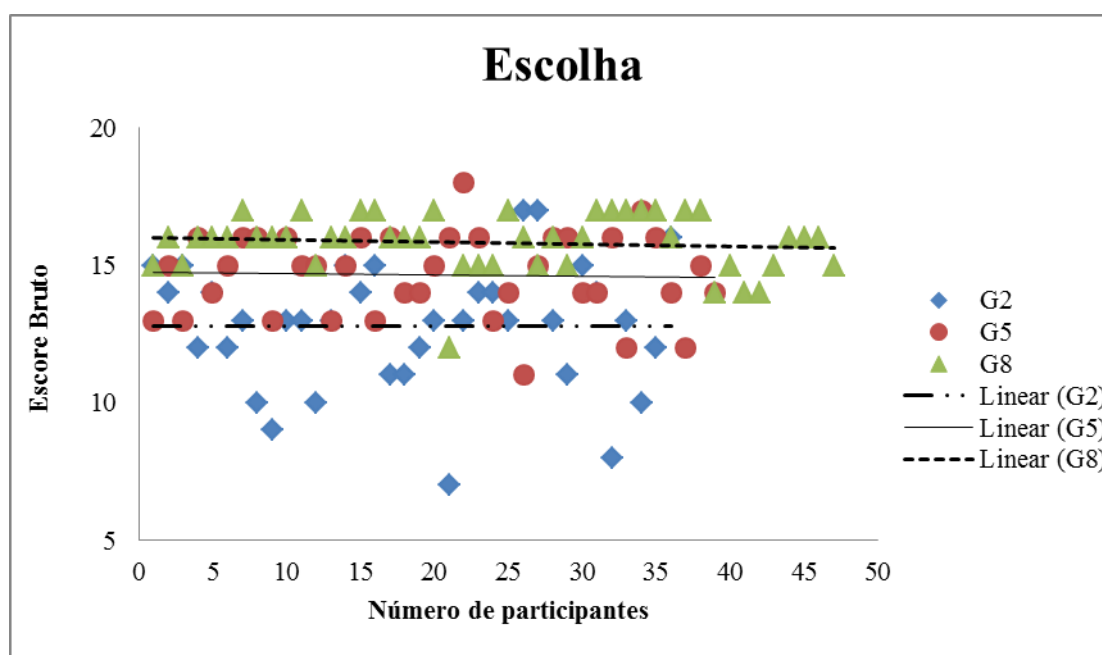
**Tabela 31. Comparação por pares inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa.**

| Item/<br>Subitem | Variável                  | Pares de Grupos |           |           |
|------------------|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|                  |                           | G2 x G5         | G2 x G8   | G5 X G8   |
| Escolha          | Bruto                     | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |
| Escolha          | Escalar                   | 0,005**         | 0,003**   | 0,666     |
| Escolha          | Descritivo                | 0,051           | 0,091     | 0,225     |
| Escolha          | Percentil                 | 0,008*          | 0,003**   | 0,975     |
| Escolha          | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**       | < 0,001** | < 0,001** |

|                  |                           |           |           |           |
|------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Análise Seletiva | Bruto                     | < 0,001** | < 0,001** | 0,003**   |
| Análise Seletiva | Escalar                   | < 0,001** | 0,634     | < 0,001** |
| Análise Seletiva | Descritivo                | < 0,001** | 0,685     | < 0,001** |
| Análise Seletiva | Percentil                 | < 0,001** | 0,695     | < 0,001** |
| Análise Seletiva | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001** | < 0,001** | 0,003**   |
| Receptivo        | Bruto                     | < 0,001** | < 0,001** | < 0,001** |
| Receptivo        | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001** | < 0,001** | < 0,001** |
| Expressivo       | Bruto                     | < 0,001** | < 0,001** | < 0,001** |
| Expressivo       | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001** | < 0,001** | < 0,001** |

Legenda: G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

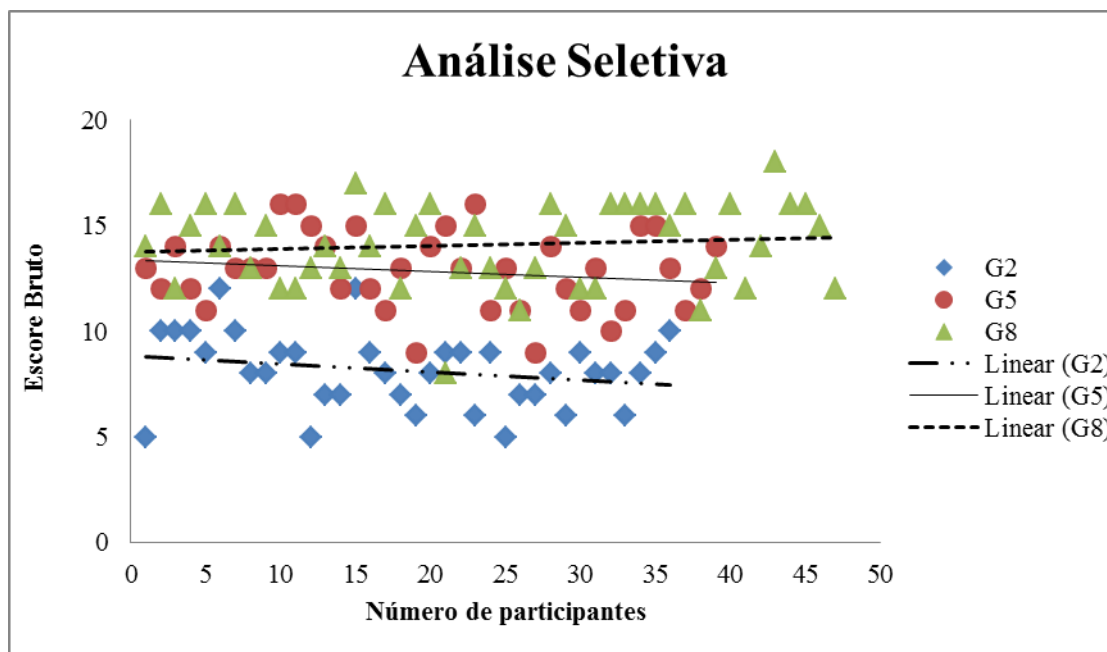
Nos Gráficos 34 a 37 apresenta-se a distribuição dos participantes pela pontuação bruta adquirida nos subtestes de “escolha” e “análise seletiva” e nos itens “linguagem receptiva” e “linguagem expressiva”.



**Gráfico 34. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no subitem "Escolha".**

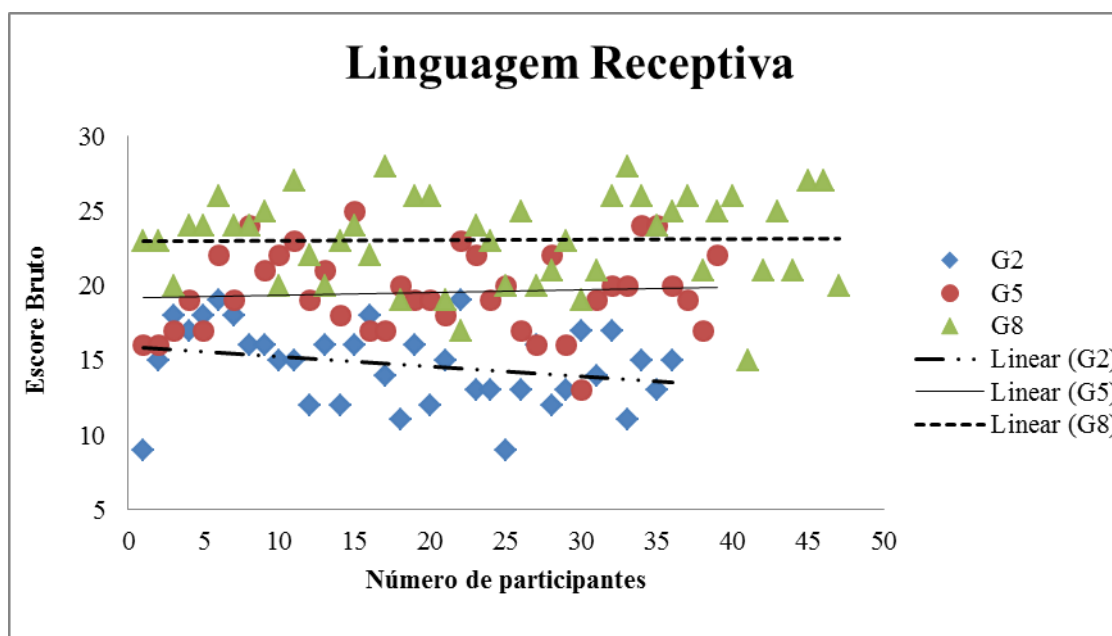
**Legenda:** G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.





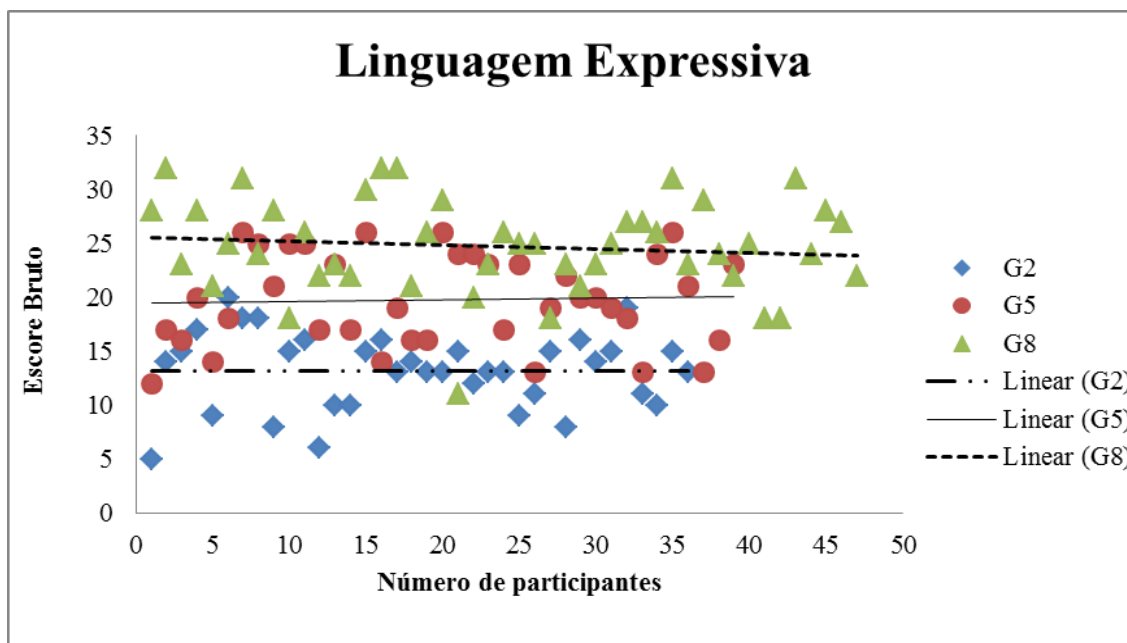
**Gráfico 35. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no subitem "Análise Seletiva".**

**Legenda:** G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.



**Gráfico 36. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no item "Linguagem Receptiva".**

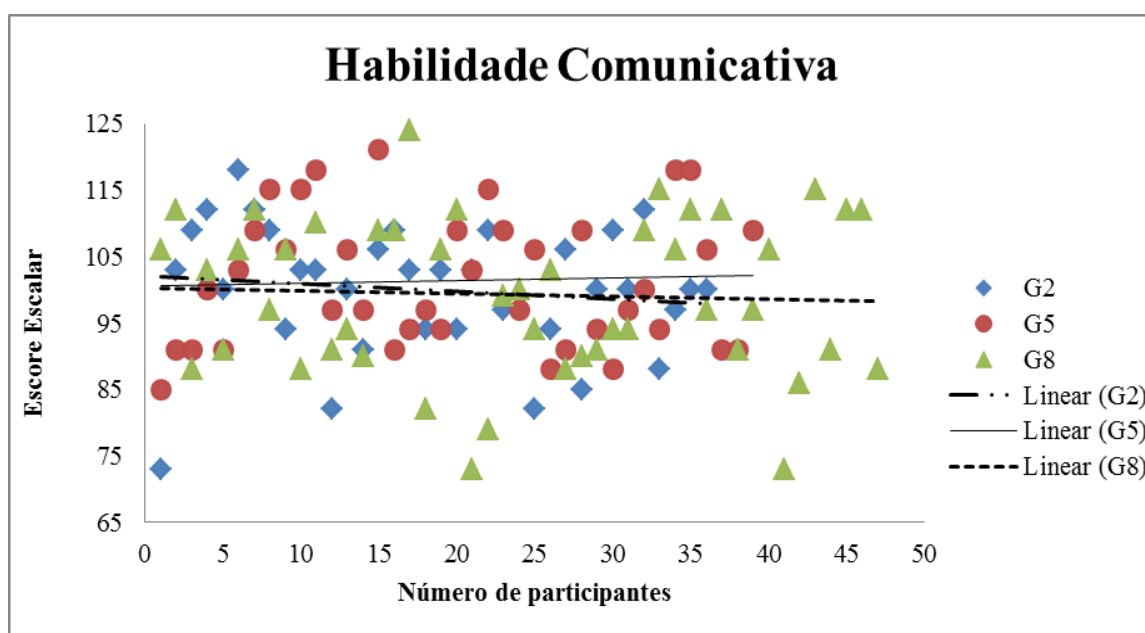
**Legenda:** G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.



**Gráfico 37. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no item "Linguagem Expressiva".**

**Legenda:** G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.

Considerando a pontuação escalar apresenta-se, no Gráfico 38, a distribuição dos participantes para o item “habilidade comunicativa”.



**Gráfico 38. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 no item "Habilidade Comunicativa".**

**Legenda:** G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.

Na avaliação não padronizada, houve diferença estatisticamente significativa para o item “Adequação das respostas expressivas” (Tabela 32), assim como para uma variável do item “comportamentos interferentes” (Tabela 33).

**Tabela 32. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | G2 (N= 36) |       |       | G5 (N= 39) |       |       | G8 (N= 47) |       |       | (p)     |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|---------|
|                                     |             | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |         |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 75,86      | 75,50 | 11,29 | 70,82      | 73,00 | 11,39 | 70,89      | 70,00 | 10,11 | 0,104   |
|                                     | Aceitável   | 16,58      | 15,00 | 9,52  | 19,92      | 18,00 | 9,18  | 17,43      | 17,00 | 8,93  | 0,327   |
|                                     | Ambígua     | 7,28       | 7,00  | 6,90  | 9,28       | 7,00  | 7,66  | 11,68      | 11,00 | 5,77  | 0,004** |

Legenda: G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; T. Aceitável: Totalmente adequada; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

**Tabela 33. Desempenho inter-subgrupo G2 x G5 x G8 nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item                     | Sub-item | Variável        | G2 (N= 36) |      |       | G5 (N= 39) |      |       | G8 (N= 47) |      |       | (p)    |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|------|-------|------------|------|-------|------------|------|-------|--------|
|                          |          |                 | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    |        |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 3,67       | 1,00 | 5,30  | 2,79       | 0,00 | 4,16  | 1,11       | 0,00 | 2,32  | 0,007* |
|                          |          | Resposta Tardia | 0,33       | 0,00 | 1,12  | 0,41       | 0,00 | 1,71  | 0,68       | 0,00 | 2,84  | 0,684  |
|                          | Imp.     | Vol. Baixo      | 0,89       | 0,00 | 3,76  | 2,87       | 0,00 | 8,71  | 1,02       | 0,00 | 3,09  | 0,594  |
|                          |          | Ação Extra      | 1,11       | 0,00 | 6,16  | 3,26       | 0,00 | 11,59 | 2,83       | 0,00 | 11,37 | 0,493  |
|                          |          | V.Excessiva     | 5,44       | 0,00 | 14,15 | 4,69       | 0,00 | 11,57 | 2,51       | 0,00 | 7,94  | 0,328  |
|                          |          | Vol. Alto       | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,28       | 0,00 | 1,90  | 0,450  |
|                          |          | TAC             | 11,44      | 4,00 | 17,55 | 14,03      | 9,00 | 20,60 | 8,43       | 1,00 | 16,59 | 0,051  |

Legenda: G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

Em ambos os itens da avaliação não padronizada foram registradas diferenças estatisticamente significantes. Logo, para identificar os subgrupos, por ano, que se diferem dos demais, quando comparados par a par, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952) (Tabela 34).

**Tabela 34. Comparação inter-subgrupo G2 X G5 X G8 nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significativa nos itens da avaliação não padronizada.**

| Item                             | Subitem | Variável     | Par de Grupos |         |         |
|----------------------------------|---------|--------------|---------------|---------|---------|
|                                  |         |              | G2 x G5       | G2 x G8 | G5 X G8 |
| Análise Expressiva das Respostas | -       | Ambígua      | 0,371         | 0,001** | 0,031*  |
| Comportamento Interferente       | Apático | Sem Resposta | 0,524         | 0,003** | 0,013*  |

Legenda: G2: 3 anos e 4 meses a 3 anos e 7 meses; G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

**(f) Comparação inter-subgrupo ano G3 x G6 x G9**

Aplicação do *Teste de Kruskal-Wallis*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os três grupos, quando comparados concomitantemente, para as variáveis de interesse (Tabela 35).

**Tabela 35. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G3 x G6 x G9 nos itens e subitens da avaliação padronizada.**

| Item/<br>Subitem | Variável   | G3 (N= 36) |       |       | G6 (N= 39) |       |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)       |
|------------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                  |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Escolha          | Bruto      | 13,31      | 14,00 | 1,91  | 15,58      | 16,00 | 1,28  | 16,06      | 16,00 | 0,87  | < 0,001** |
|                  | Escalar    | 10,31      | 11,00 | 1,91  | 10,55      | 11,00 | 1,28  | 10,06      | 10,00 | 0,87  | 0,230     |
|                  | Descritivo | 4,00       | 4,00  | 0,49  | 3,95       | 4,00  | 0,22  | 4,00       | 4,00  | 0,00  | 0,778     |
|                  | Percentil  | 52,91      | 63,00 | 21,81 | 57,40      | 63,00 | 15,62 | 52,17      | 50,00 | 11,15 | 0,332     |
|                  | IE (Meses) | 48,49      | 51,00 | 10,09 | 62,40      | 66,00 | 8,55  | 65,33      | 66,00 | 6,55  | < 0,001** |
| Análise Seletiva | Bruto      | 9,17       | 9,00  | 2,40  | 13,23      | 14,00 | 2,09  | 14,72      | 15,00 | 1,41  | < 0,001** |
|                  | Escalar    | 10,14      | 10,00 | 2,34  | 11,15      | 11,50 | 2,08  | 9,72       | 10,00 | 1,41  | 0,019*    |
|                  | Descritivo | 4,03       | 4,00  | 0,66  | 4,20       | 4,00  | 0,61  | 3,89       | 4,00  | 0,32  | 0,148     |
|                  | Percentil  | 51,17      | 50,00 | 26,23 | 65,18      | 75,00 | 24,08 | 46,94      | 50,00 | 17,00 | 0,008*    |
|                  | IE (Meses) | 46,43      | 45,00 | 8,85  | 61,98      | 66,00 | 7,94  | 67,50      | 69,00 | 4,96  | < 0,001** |
| Receptivo        | Bruto      | 15,26      | 16,00 | 2,99  | 20,65      | 21,00 | 2,59  | 24,28      | 24,50 | 2,95  | < 0,001** |
|                  | Escalar    | 9,54       | 10,00 | 2,09  | 10,10      | 10,00 | 1,89  | 9,72       | 9,50  | 2,45  | 0,348     |
|                  | Descritivo | 3,91       | 4,00  | 0,66  | 4,00       | 4,00  | 0,51  | 3,89       | 4,00  | 0,76  | 0,916     |
|                  | Percentil  | 45,14      | 50,00 | 21,26 | 51,70      | 50,00 | 21,21 | 45,61      | 43,50 | 26,89 | 0,286     |
|                  | IE (Meses) | 43,51      | 45,00 | 7,57  | 58,83      | 60,00 | 7,48  | 67,94      | 70,50 | 5,90  | < 0,001** |
| Expressivo       | Bruto      | 14,31      | 15,00 | 3,76  | 21,90      | 21,50 | 3,84  | 27,50      | 28,50 | 3,87  | < 0,001** |
|                  | Escalar    | 9,60       | 10,00 | 1,77  | 10,00      | 10,00 | 2,10  | 10,11      | 10,50 | 2,52  | 0,617     |
|                  | Descritivo | 3,91       | 4,00  | 0,51  | 4,03       | 4,00  | 0,62  | 4,00       | 4,00  | 0,69  | 0,667     |
|                  | Percentil  | 45,77      | 50,00 | 18,22 | 49,85      | 50,00 | 23,27 | 46,44      | 37,00 | 29,71 | 0,786     |

| Item/<br>Subitem        | Variável   | G3 (N= 36) |        |       | G6 (N= 39) |        |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)       |
|-------------------------|------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                         |            | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.   | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Habilidade Comunicativa | IE (Meses) | 44,31      | 45,00  | 6,94  | 57,48      | 55,50  | 7,20  | 66,06      | 69,00 | 7,77  | < 0,001** |
|                         | Escalar    | 97,51      | 100,00 | 10,80 | 100,60     | 100,00 | 10,35 | 99,28      | 98,50 | 13,56 | 0,423     |
|                         | Descritivo | 3,77       | 4,00   | 0,73  | 4,05       | 4,00   | 0,75  | 4,00       | 4,00  | 1,03  | 0,273     |
|                         | Percentil  | 44,46      | 50,00  | 20,95 | 51,13      | 50,00  | 22,94 | 44,39      | 38,50 | 29,83 | 0,342     |

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Para comparar par a par os subgrupos por ano, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952) (Tabela 36).

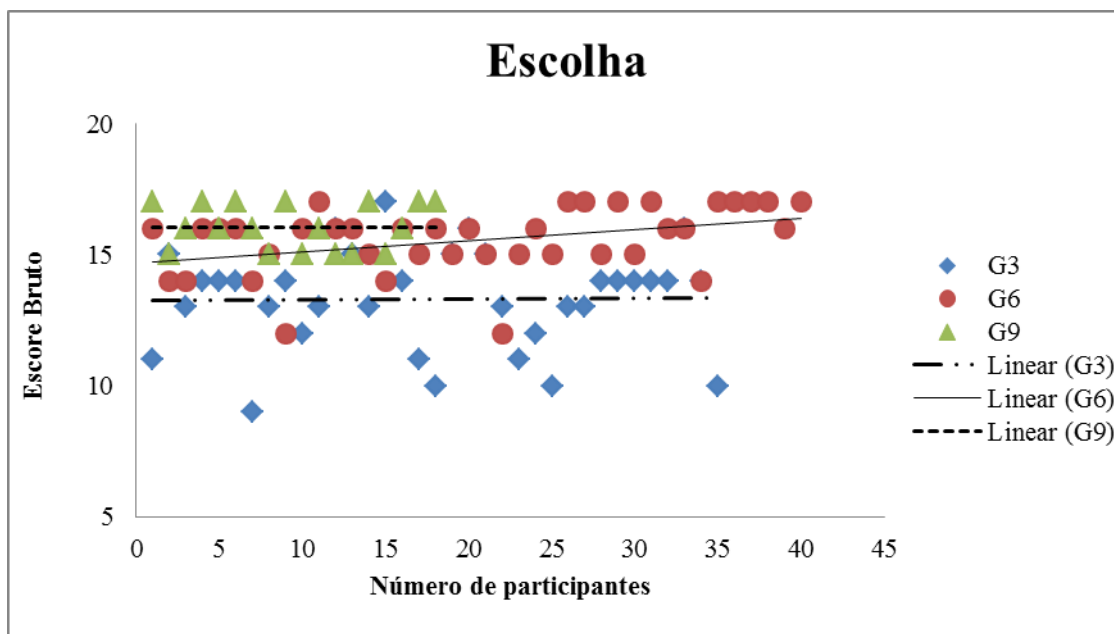
**Tabela 36. Comparação por pares inter-subgrupo G3 x G6 x G9 nas variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significante.**

| Item/<br>Subitem | Variável                  | Par de Grupos |           |           |
|------------------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|
|                  |                           | G3 x G6       | G3 x G9   | G6 X G9   |
| Escolha          | Bruto                     | < 0,001**     | < 0,001** | 0,227     |
| Escolha          | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**     | < 0,001** | 0,227     |
| Análise Seletiva | Bruto                     | < 0,001**     | < 0,001** | 0,008*    |
| Análise Seletiva | Escalar                   | 0,051         | 0,634     | 0,005**   |
| Análise Seletiva | Percentil                 | 0,024*        | 0,669     | 0,003**   |
| Análise Seletiva | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**     | < 0,001** | 0,009*    |
| Receptivo        | Bruto                     | < 0,001**     | < 0,001** | < 0,001** |
| Receptivo        | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**     | < 0,001** | < 0,001** |
| Expressivo       | Bruto                     | < 0,001**     | < 0,001** | < 0,001** |
| Expressivo       | Idade Equivalente (Meses) | < 0,001**     | < 0,001** | < 0,001** |

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

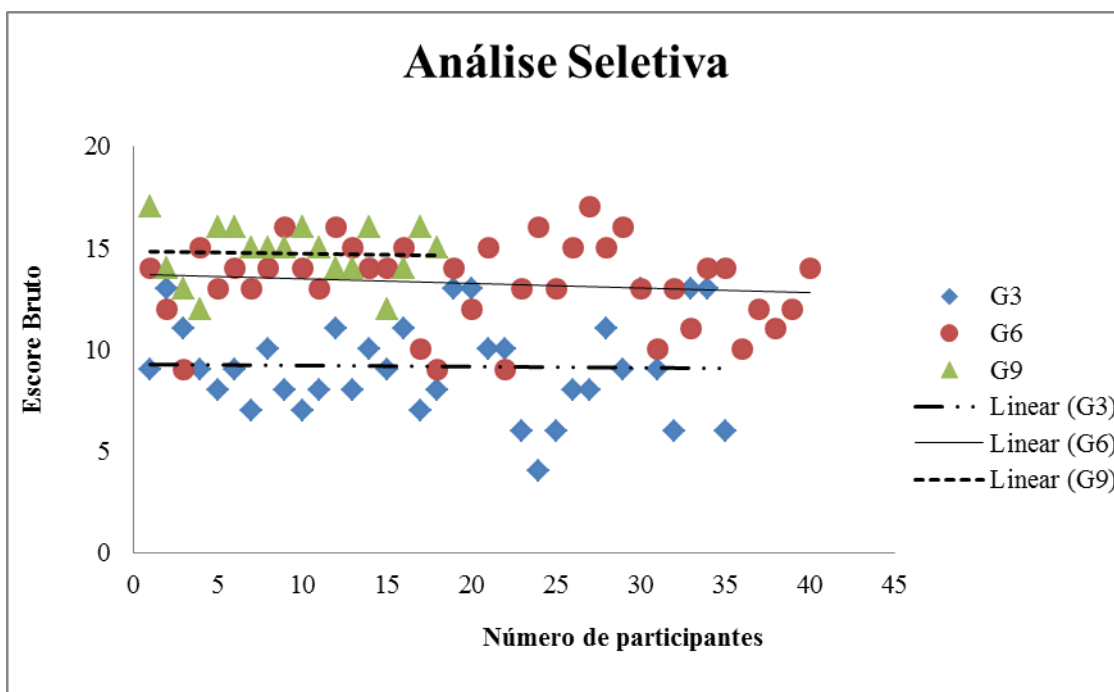
Ressalta-se que esta foi a única comparação inter-subgrupo ano que não apresentou diferença estatisticamente significante para o item de Habilidade Comunicativa.

Nos Gráficos seguintes (Gráficos 39 a 42) apresenta-se a distribuição dos participantes pela pontuação bruta adquirida nos subtestes de “escolha” e “análise seletiva” e nos itens “linguagem receptiva” e “linguagem expressiva”.



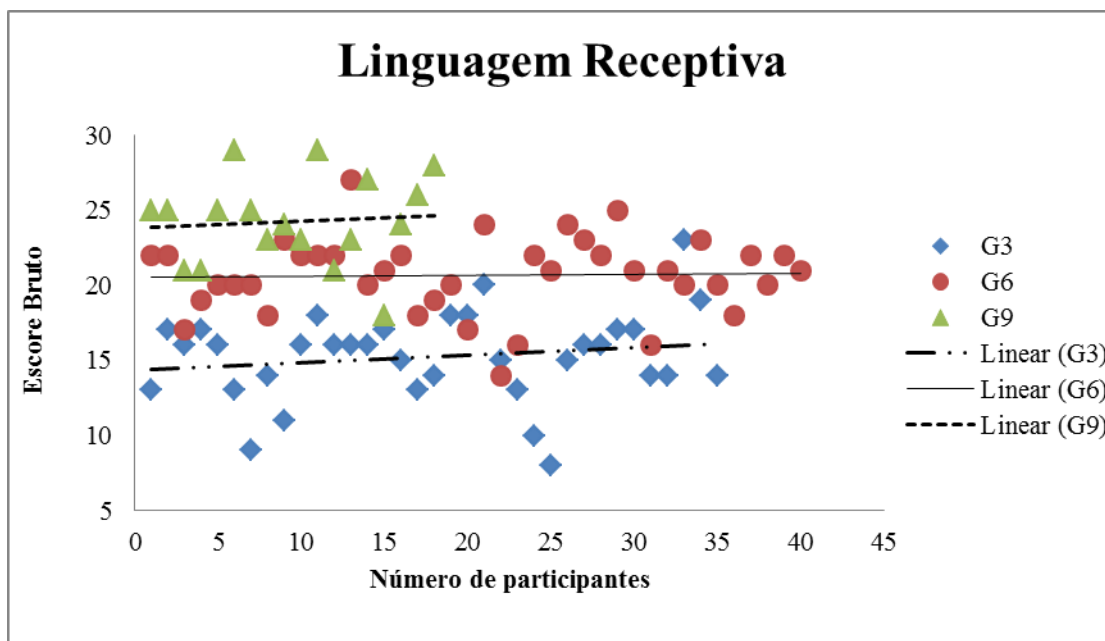
**Gráfico 39. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no subitem "Escolha".**

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses

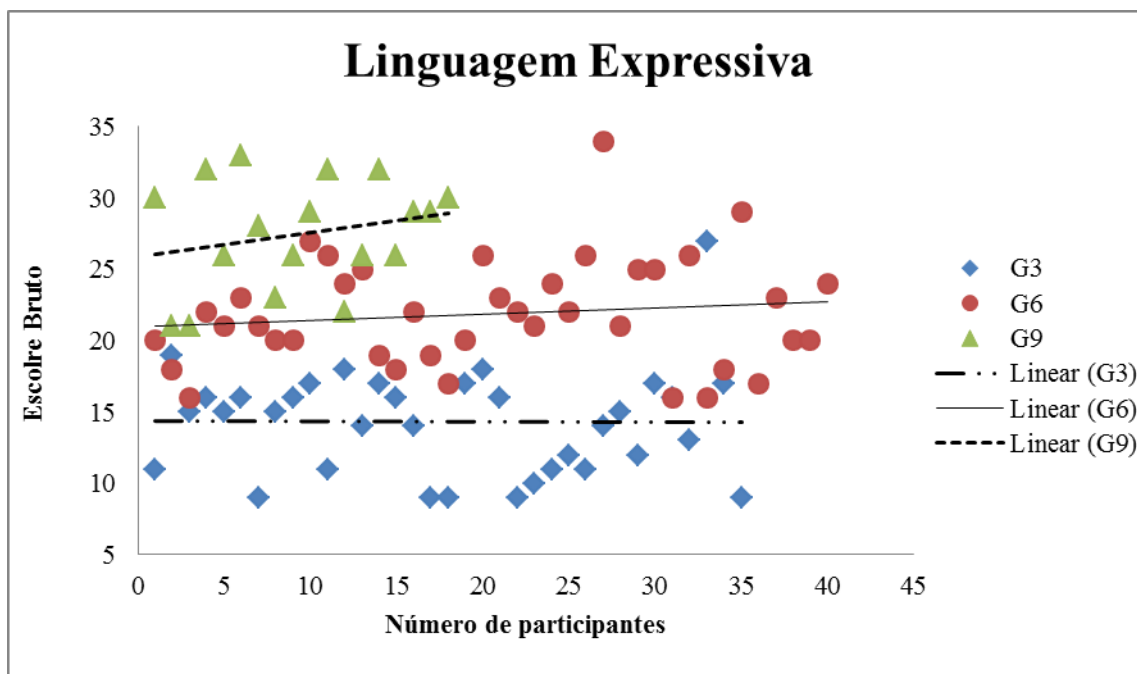


**Gráfico 40. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no subitem "Análise Seletiva".**

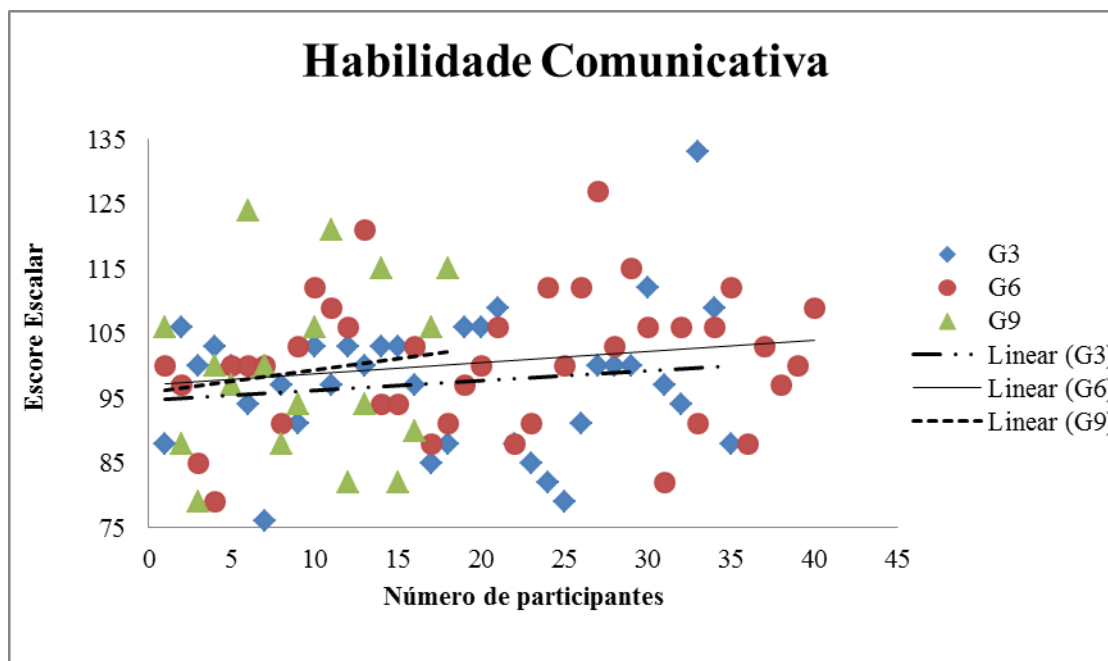
Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses



**Gráfico 41. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no item "Linguagem Receptiva".**  
 Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses



**Gráfico 42. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no item "Linguagem Expressiva".**  
 Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses



**Gráfico 43. Desempenho inter-subgrupo G3 x G6 x G9 no item "Habilidade Comunicativa".**

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses

Em relação à avaliação não padronizada, apresenta-se a seguir os tabelas pertinentes com as comparações entre G3 x G6 x G9 (Tabelas 37 e 38).

**Tabela 37. Desempenho inter-subgrupo G3 X G6 X G9 nos subitens da avaliação não padronizada – adequação de respostas expressivas.**

| Item                                | Variável    | G3 (N= 36) |       |       | G6 (N= 39) |       |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)   |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                                     |             | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |       |
| Adequação das Respostas Expressivas | T. Adequada | 74,00      | 77,00 | 10,62 | 74,08      | 73,50 | 10,23 | 72,56      | 73,00 | 10,78 | 0,896 |
|                                     | Aceitável   | 17,20      | 13,00 | 10,31 | 17,73      | 17,50 | 9,01  | 16,11      | 15,00 | 8,48  | 0,832 |
|                                     | Ambígua     | 8,80       | 8,00  | 6,42  | 8,23       | 7,00  | 5,77  | 11,39      | 12,50 | 6,99  | 0,212 |

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; T. Aceitável: Totalmente adequada; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativo; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativo.

**Tabela 38. Desempenho inter-subgrupo G3 X G6 X G9 nos subitens da avaliação não padronizada – comportamentos interferentes.**

| Item                     | Sub-item | Variável        | G3 (N= 36) |      |      | G6 (N= 39) |      |      | G9 (N= 18) |      |      | (p)    |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|--------|
|                          |          |                 | Média      | Med. | DP   | Média      | Med. | DP   | Média      | Med. | DP   |        |
| Comportam. Interferentes | Ap.      | Sem Resposta    | 3,60       | 1,00 | 5,30 | 1,80       | 0,00 | 3,70 | 0,39       | 0,00 | 0,98 | 0,007* |
|                          |          | Resposta Tardia | 0,51       | 0,00 | 2,37 | 0,73       | 0,00 | 1,63 | 0,11       | 0,00 | 0,32 | 0,268  |
|                          |          | Vol. Baixo      | 0,49       | 0,00 | 2,71 | 3,15       | 0,00 | 7,82 | 0,33       | 0,00 | 1,41 | 0,026* |



| Item | Sub-item | Variável    | G3 (N= 36) |      |       | G6 (N= 39) |      |       | G9 (N= 18) |      |      | (p)   |
|------|----------|-------------|------------|------|-------|------------|------|-------|------------|------|------|-------|
|      |          |             | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP    | Média      | Med. | DP   |       |
|      | Imp.     | Ação Extra  | 1,43       | 0,00 | 5,70  | 0,80       | 0,00 | 2,91  | 1,67       | 0,00 | 4,83 | 0,542 |
|      |          | V.Excessiva | 2,31       | 0,00 | 5,98  | 3,20       | 0,00 | 6,53  | 2,06       | 0,00 | 4,66 | 0,272 |
|      |          | Vol. Alto   | 0,00       | 0,00 | 0,00  | 0,25       | 0,00 | 1,58  | 0,00       | 0,00 | 0,00 | 0,516 |
|      |          | TAC         | 8,06       | 5,00 | 11,52 | 9,85       | 6,00 | 12,45 | 4,61       | 0,50 | 6,90 | 0,186 |

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; Med.: mediana; DP: desvio padrão; Vol. Baixo: volume baixo; V. Excessiva: verbalização excessiva; Vol. Alto: volume alto; TAC: total acumulativo de comportamentos; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Em virtude das diferenças encontradas nos itens de “comportamentos interferentes”, aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, (*alfa de Bonferroni* = 0,016952) para identificar os subgrupos que diferem entre si (Tabela 39).

**Tabela 39. Comparação inter-subgrupo G3 X G6 X G9 nas variáveis da avaliação não padronizada que apresentaram diferença estatisticamente significante nos itens da avaliação não padronizada.**

| Item                       | Subitem | Variável     | Par de Grupos |         |         |
|----------------------------|---------|--------------|---------------|---------|---------|
|                            |         |              | G3 x G6       | G3 x G9 | G6 X G9 |
| Comportamento Interferente | Apático | Sem Resposta | 0,085         | 0,003** | 0,049*  |
| Comportamento Interferente | Apático | Volume Baixo | 0,021*        | 0,981   | 0,081   |

Legenda: G3: 3 anos e 8 meses a 3 anos e 11 meses; G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significante; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significante.

Observa-se, para a avaliação não padronizada da comparação G3xG6xG9, que houve apenas diferença estatisticamente significante em dois itens do comportamento interferente, em que essa diferença se apresenta entre G3 e G9 (Tabelas 37 a 39).

#### 4.4.4.2.1.4 Dados Inter-subgrupo quatro e cinco anos para os subitens “Análise Perceptual” e “Raciocínio”

Este item apresentará a comparação inter-subgrupo para quatro e cinco anos dos subitens “Análise Perceptual” e “Raciocínio”, os quais não constaram no item anterior, pois a comparação apresentou também participantes do grupo de três anos. Assim sendo, considera-se o desempenho inter-subgrupo pela seguinte classificação: (g) G4 x G7; (h) G5 x G8; (i) G6 x G9, mantendo-se ainda o intervalo de um ano entre os subgrupos (e.g. **G4**: 4 anos a 4 anos e 3 meses; **G5**: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; **G6**: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses;

G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; **G8**: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; **G9**: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses).

Também são expostos, neste último item de comparação, tabelas com a média, a mediana, o desvio padrão e o valor de (p) referente ao desempenho dos participantes nos itens da avaliação padronizada (níveis de abstração, habilidade receptiva, habilidade expressiva, habilidade comunicativa) pelas variáveis de interesse estudadas: Escore Bruto; Escore Escalar; Descritivo; Percentil; Idade Equivalente.

**(g) Comparação inter-subgrupo ano: G4 x G7**

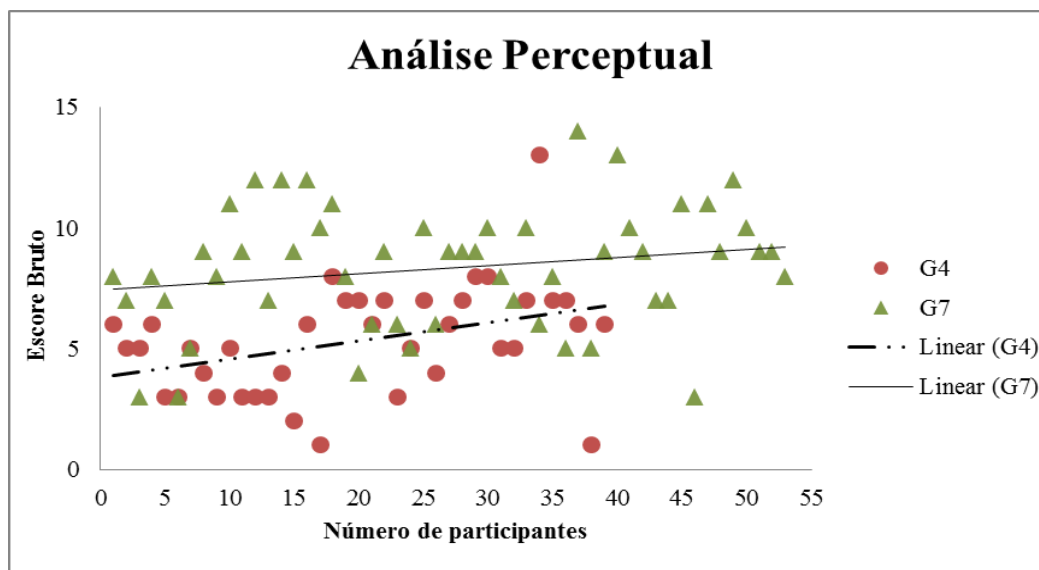
Para realizar esta comparação, fez-se a aplicação do *Teste de Mann-Whitney*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os dois grupos, para os subitens “Análise Perceptual” e “Raciocínio” e suas respectivas variáveis de interesse (Tabela 40).

**Tabela 40. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G4 x G7 nos e subitens "Análise Perceptual" e "Raciocínio".**

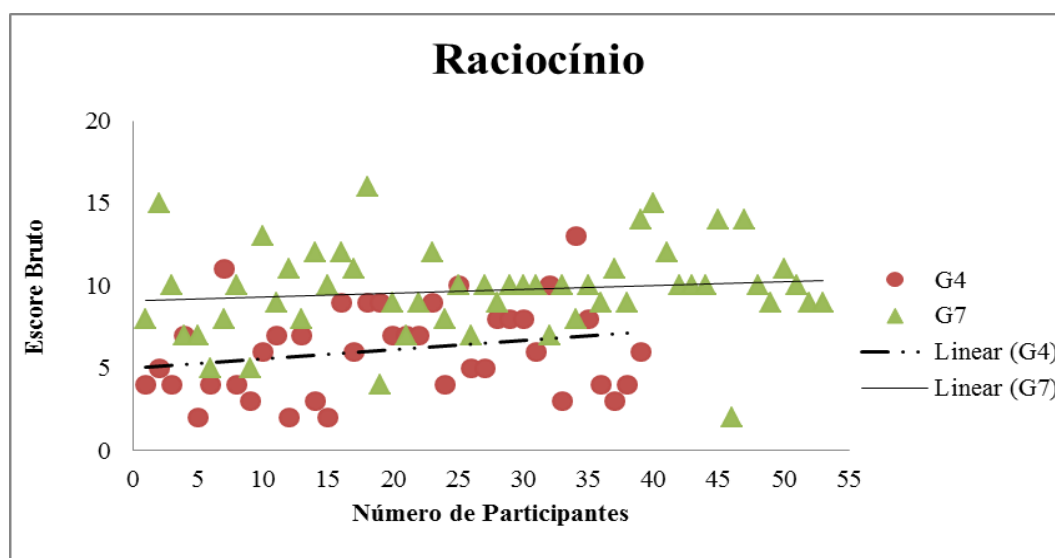
| Subitem            | Variável   | G4 (N= 39) |       |       | G7 (N= 53) |       |       | (p)       |
|--------------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                    |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Análise Perceptual | Bruto      | 5,31       | 5,00  | 2,28  | 8,34       | 9,00  | 2,56  | < 0,001** |
|                    | Escalar    | 10,56      | 10,00 | 1,98  | 10,57      | 11,00 | 2,25  | 0,904     |
|                    | Descritivo | 4,10       | 4,00  | 0,60  | 4,15       | 4,00  | 0,60  | 0,510     |
|                    | Percentil  | 55,44      | 50,00 | 20,55 | 57,06      | 63,00 | 24,80 | 0,660     |
|                    | IE (Meses) | 50,95      | 51,00 | 8,48  | 62,49      | 66,00 | 8,85  | < 0,001** |
| Raciocínio         | Bruto      | 6,13       | 6,00  | 2,71  | 9,72       | 10,00 | 2,71  | < 0,001** |
|                    | Escalar    | 10,10      | 10,00 | 2,71  | 10,70      | 11,00 | 2,75  | 0,257     |
|                    | Descritivo | 4,10       | 4,00  | 0,82  | 4,17       | 4,00  | 0,94  | 0,495     |
|                    | Percentil  | 50,10      | 50,00 | 28,40 | 60,75      | 63,00 | 26,98 | 0,081     |
|                    | IE (Meses) | 49,56      | 51,00 | 11,40 | 63,30      | 66,00 | 8,74  | < 0,001** |

Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

Os Gráficos 44 e 45, na sequência, apresentam a pontuação bruta obtida pelos participantes de G4 e G7 para os subitens “análise perceptual” e “raciocínio”.



**Gráfico 44. Desempenho inter-subgrupo G4 x G7 no subitem "Análise Perceptual".**  
 Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.



**Gráfico 45. Desempenho inter-subgrupo G4 x G7 no subitem "Raciocínio".**  
 Legenda: G4: 4 anos a 4 anos e 3 meses; G7: 5 anos a 5 anos e 3 meses.

#### **(h) Comparação inter-subgrupo ano: G5 x G8**

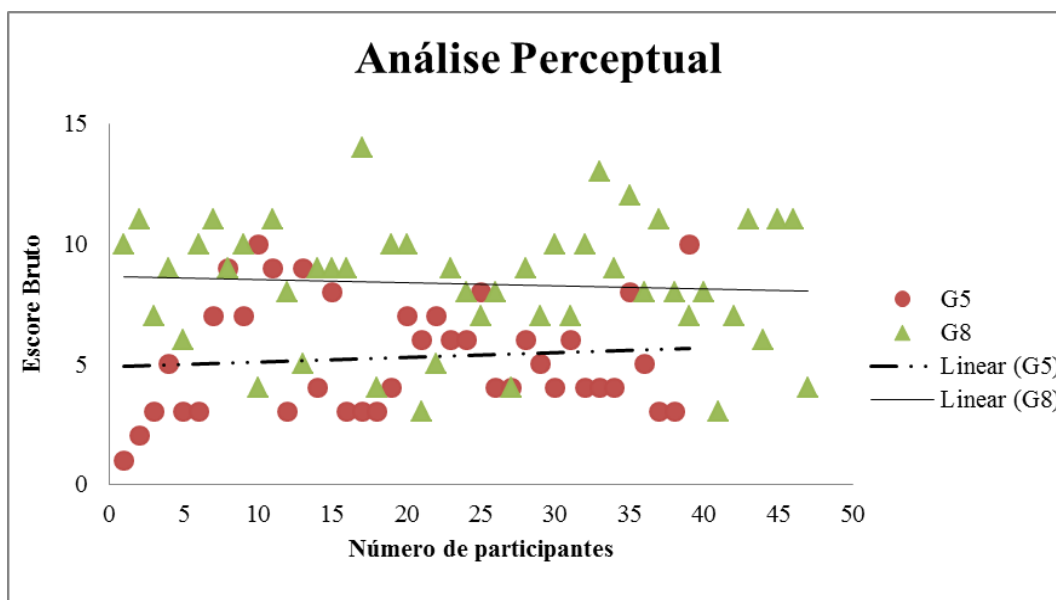
Aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, (*alfa de Bonferroni* = 0,016952) para tentar identificar os subgrupos, por ano, que se diferem quando comparados par a par (Tabela 41).

**Tabela 41. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G5 x G8 nos e subitens "Análise Perceptual" e "Raciocínio".**

| Subitem            | Variável   | G5 (N= 39) |       |       | G8 (N= 47) |       |       | (p)       |
|--------------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|
|                    |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |           |
| Análise Perceptual | Bruto      | 5,28       | 5,00  | 2,36  | 8,34       | 9,00  | 2,62  | < 0,001** |
|                    | Escalar    | 9,74       | 9,00  | 1,96  | 9,57       | 10,00 | 2,28  | 0,906     |
|                    | Descritivo | 4,08       | 4,00  | 0,42  | 3,87       | 4,00  | 0,65  | 0,066     |
|                    | Percentil  | 45,69      | 37,00 | 23,41 | 43,23      | 37,00 | 25,81 | 0,590     |
|                    | IE (Meses) | 51,05      | 51,00 | 10,64 | 62,30      | 66,00 | 9,34  | < 0,001** |
| Raciocínio         | Bruto      | 6,44       | 6,00  | 2,63  | 10,00      | 10,00 | 2,83  | < 0,001** |
|                    | Escalar    | 9,51       | 9,00  | 2,65  | 10,02      | 10,00 | 2,80  | 0,291     |
|                    | Descritivo | 3,87       | 4,00  | 0,70  | 3,89       | 4,00  | 0,84  | 0,630     |
|                    | Percentil  | 44,54      | 37,00 | 27,82 | 50,43      | 50,00 | 29,21 | 0,332     |
|                    | IE (Meses) | 51,08      | 51,00 | 10,96 | 64,02      | 66,00 | 9,46  | < 0,001** |

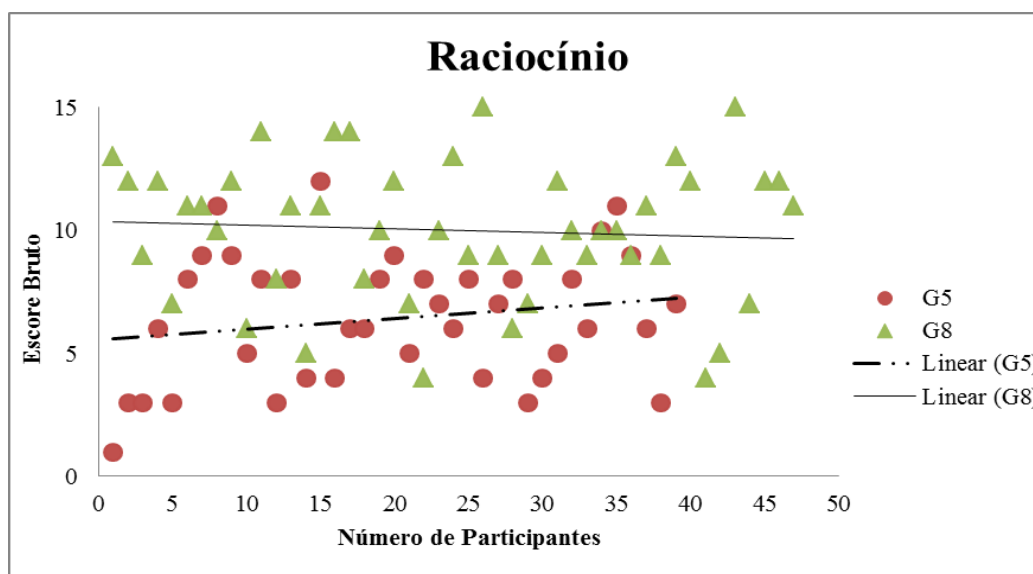
Legenda: G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

Para o subitem Raciocínio, pode-se observar de forma mais evidente a pontuação superior de G8 em relação à G5 (Gráfico 47).



**Gráfico 46. Desempenho inter-subgrupo G5 x G8 no subitem "Análise Perceptual".**

Legenda: G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.



**Gráfico 47. Desempenho inter-subgrupo G5 x G8 no subitem "Raciocínio".**

Legenda: G5: 4 anos e 4 meses a 4 anos e 7 meses; G8: 5 anos e 4 meses a 5 anos e 7 meses.

**(i) Comparação inter-subgrupo ano: G6 x G9**

A Tabela 42, a seguir, representa a comparação entre dois grupos G6 e G9 realizada mediante a aplicação do *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, (*alfa de Bonferroni* = 0,016952) para tentar identificar os subgrupos que se diferem, quando comparados par a par.

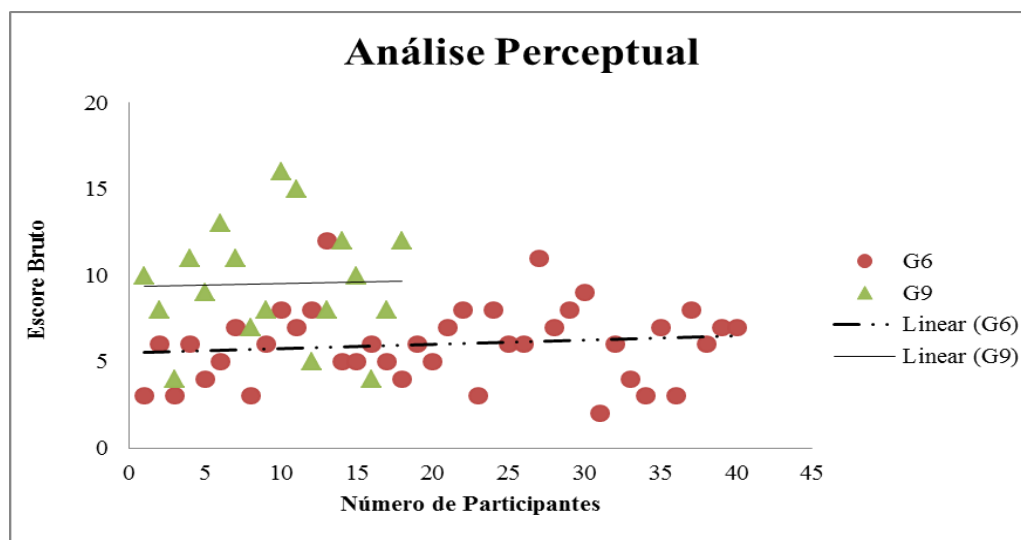
**Tabela 42. Desempenho dos participantes inter-subgrupo G6 x G9 nos e subitens "Análise Perceptual" e "Raciocínio".**

| Subitem            | Variável   | G6 (N= 40) |       |       | G9 (N= 18) |       |       | (p)      |
|--------------------|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|----------|
|                    |            | Média      | Med.  | DP    | Média      | Med.  | DP    |          |
| Análise Perceptual | Bruto      | 6,00       | 6,00  | 2,20  | 9,50       | 9,50  | 3,42  | <0,001** |
|                    | Escalar    | 9,23       | 9,00  | 1,99  | 9,39       | 9,50  | 2,77  | 0,766    |
|                    | Descritivo | 3,88       | 4,00  | 0,56  | 3,83       | 4,00  | 0,92  | 0,966    |
|                    | Percentil  | 41,55      | 37,00 | 20,46 | 39,33      | 31,00 | 28,68 | 0,535    |
|                    | IE (Meses) | 53,88      | 54,00 | 8,40  | 63,72      | 66,00 | 9,55  | 0,001**  |
| Raciocínio         | Bruto      | 7,85       | 7,00  | 2,63  | 11,67      | 12,00 | 2,64  | <0,001** |
|                    | Escalar    | 9,68       | 9,00  | 2,33  | 10,67      | 11,00 | 2,64  | 0,206    |
|                    | Descritivo | 3,93       | 4,00  | 0,69  | 4,33       | 4,00  | 0,69  | 0,047*   |
|                    | Percentil  | 55,45      | 43,50 | 59,28 | 52,17      | 50,00 | 30,65 | 0,659    |
|                    | IE (Meses) | 56,63      | 54,00 | 8,94  | 68,28      | 70,50 | 5,64  | <0,001** |

Legenda: G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses; IE: idade equivalente; Med.: mediana; DP: desvio padrão; \*p-valor  $\leq 0,05$ : estatisticamente significativa; \*\*p-valor  $\leq 0,005$ : estatisticamente significativa.

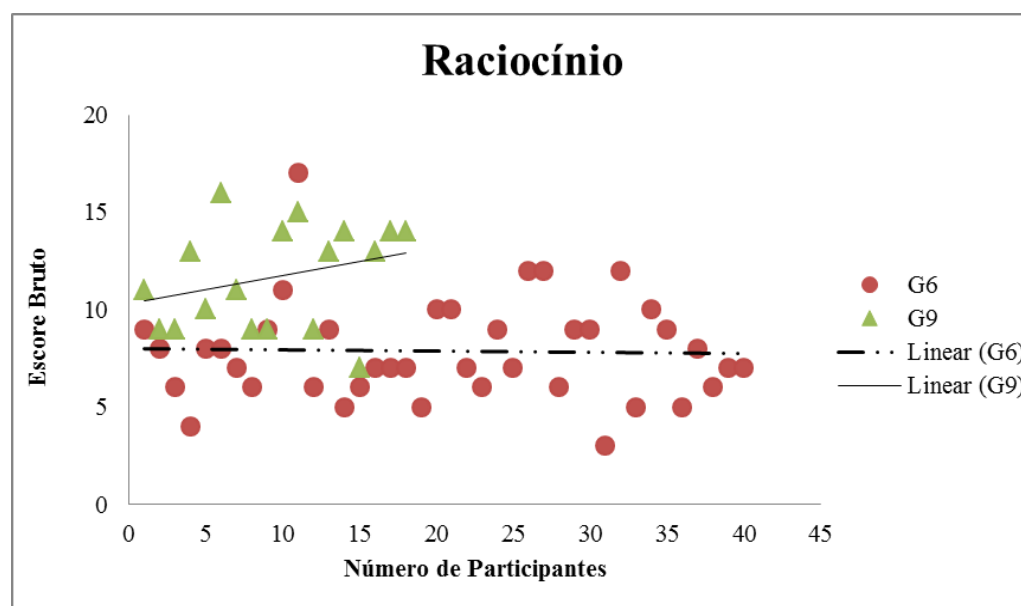
Assim como para as comparações anteriores, é possível identificar, a partir da Tabela 42, que para todas as pontuações brutas e idade equivalente houve diferença estatisticamente significativa entre G6 e G9 por meio da aplicação do *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, ( $\alpha$  de Bonferroni = 0,016952).

Nos Gráficos seguintes (Gráficos 48 e 49) apresenta-se a distribuição dos participantes pela pontuação bruta adquirida nos subtestes de “análise perceptual” e “raciocínio”.



**Gráfico 48. Desempenho inter-subgrupo G6 x G9 no subitem "Análise Perceptual".**

Legenda: G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.



**Gráfico 49. Desempenho inter-subgrupo G6 x G9 no subitem "Raciocínio".**

Legenda: G6: 4 anos e 8 meses a 4 anos e 11 meses; G9: 5 anos e 8 meses a 5 anos e 11 meses.

#### 4.4.5 Discussão

A partir da análise dos resultados deste estudo em falantes do Português do Brasil, com desenvolvimento típico de linguagem, a hipótese de que a versão adaptada manteria as características do procedimento original se confirmou, demonstrando que a versão brasileira do PLAI-2 pode ser considerada uma versão para identificar diferenças no desenvolvimento típico de linguagem em crianças com idades entre três e cinco anos.

Na comparação entre os grupos constatou-se que o procedimento discriminou o desempenho destes participantes em todos os itens e subitens avaliados (escolha, análise seletiva, linguagem receptiva, linguagem expressiva e habilidade comunicativa). Esse perfil foi observado pelos resultados obtidos na Tabela 6, que indicou diferença estatisticamente significativa para todas as variáveis dos itens e subitens “escolha”, “linguagem receptiva” e “habilidade comunicativa” e, ainda, para as pontuações brutas de todos os itens e subitens. O procedimento parece ser sensível para caracterizar e diferenciar o desempenho da “habilidade comunicativa” nos grupos estudados.

Quando realizada a comparação por pares dos grupos, constata-se que o procedimento utilizado é capaz de, no geral, identificar diferenças estatísticas e significantes entre os três grupos etários, para a maior parte das variáveis de interesse. Logo, observou-se claramente que, quando comparados os grupos de três e cinco anos todas as variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa, demonstrando, assim, que o procedimento discriminou o desempenho desses participantes para todos os itens e subitens e que o escore bruto tende a ser crescente em função da idade (Tabelas 6 e 7).

Nos subitens “análise perceptual” e “raciocínio”, que permitem comparação apenas entre os grupos de quatro e cinco anos, obteve-se também diferença estatisticamente significativa (Tabelas 40 a 42).

Quanto à classificação do desempenho descritivo, tendo por base os dados normativos dos EUA, evidenciou-se que a maioria dos participantes falantes do Português do Brasil exibiu classificação dentro da média observada em falantes do Inglês. No entanto, observou-se percentual de participantes com classificação abaixo da média nos subitens “análise perceptual” e “raciocínio” no grupo de três anos (Gráfico 6), considerando que o início da aquisição desta habilidade usualmente se dá nesta faixa etária (Blank et al., 1978). Esse dado foi também encontrado para o item “raciocínio” no grupo de quatro anos (Gráfico 7), porém, para o grupo de cinco anos esse aspecto não foi observado (Gráfico 8).

Para o subitem “escolha”, a maioria dos participantes apresentou desempenho na média, sendo 74% dos participantes para o grupo de 3 anos e acima de 80% para os grupos de

4 e 5 anos. Os grupos etários não apresentaram a classificação “Muito Pobre” ou “Muito Superior” nesta tarefa. No subitem “análise seletiva” há a coincidência dos dados em que a maioria dos participantes encontra-se na média.

Para o grupo com idade de 3 anos, como a análise dos subitens “análise perceptual” e “raciocínio”, são realizadas em conjunto pela normativa do teste original, não há a possibilidade de comparação com os outros grupos etários, mas vale destacar que 68% dos participantes apresentaram desempenho na média (Gráfico 6).

Nos subitens “análise perceptual” e “raciocínio” para as idades de 4 e 5 anos, temos desempenho muito próximo para ambos os grupos, apresentando, assim, o mesmo padrão de classificação, ou seja, na média (Gráficos 7 e 8).

Ao relacionar os itens de “linguagem receptiva” e “linguagem expressiva” para todos os grupos os valores obtidos foram muito próximos, o que demonstra desempenho muito semelhante para ambas as habilidades, também encontrado em crianças com desenvolvimento típico (CLARK; HECHT, 1983; GOLINKOFF; HIRSH-PASEK, 1997).

Em relação à classificação do desempenho dos participantes no item “Habilidade Comunicativa”, em que se soma a recepção e a compreensão, a maioria dos participantes dos três grupos etários obteve classificação dentro da média, com 72% do grupo de três anos, 68% do grupo de quatro anos e 58% do grupo de cinco anos.

Para o grupo de três anos, a classificação descritiva do desempenho variou de “Pobre” a “Superior”, o que não ocorreu para os outros dois grupos. É válido destacar que as classificações “Muito Pobre” e “Muito Superior” foram encontradas tanto no grupo de quatro quanto no de cinco anos.

A análise intragrupo com a população brasileira, mostra que para todas as variáveis da avaliação padronizada houve diferença entre os extremos, ou seja, entre três e cinco anos, o que ocorreu em menor frequência entre quatro e cinco anos e, em sequência, para três e quatro anos (Tabelas 12, 17 e 21).

Em relação às comparações realizadas inter-subgrupos, considerando inicialmente o grupo de três anos (G1, G2 e G3), pode-se afirmar que o instrumento discrimina o desempenho, principalmente para os subgrupos G1 e G3 em todas as variáveis de escore bruto e idade equivalente para todos os subitens estudados nesta faixa etária. Também houve essa diferença entre G1 e G2 para os subitens “Análise Perceptual e Raciocínio”, “Linguagem Expressiva” e “Linguagem Receptiva”, reportando novamente para o aumento da pontuação a depender do aumento da idade.



As Tabelas 16 e 17 apresentam os resultados da comparação inter-subgrupo para a faixa etária de quatro anos, e indicam que houve diferença estatisticamente significativa nos subitens “análise seletiva”, análise perceptual” e “raciocínio” na comparação entre os subgrupos G4 e G6. A partir desta análise, conclui-se que o procedimento discriminou o desempenho desses subgrupos, assim como na comparação de extremos G1 e G3.

Observa-se que, para o grupo de cinco anos (Tabela 20), houve um aumento da pontuação bruta em relação ao aumento da idade, porém nota-se que na referida tabela e na Tabela 21 não houve diferença estatisticamente significativa em relação à comparação par a par dos subgrupos por meio do escore bruto, apenas de variáveis escalares, descritivas e percentis, sendo estas em maior frequência entre G7 e G8, o que não ocorreu na comparação inter-subgrupos para as idades de três e quatro anos.

Quando realizada a comparação considerando o intervalo de um ano entre os subgrupos (G1, G4 e G7; G2, G5 e G8; G3, G6 e G9), foi possível identificar, a partir da comparação, que para todas as pontuações brutas houve diferença estatisticamente significativa, exceto na comparação G6 x G9, em que não houve tal diferença para o subitem “escolha”. Demonstra-se, portanto, que essa habilidade apresenta desempenho semelhante para os dois grupos. Da mesma forma, não foram encontradas diferenças no último grupo de comparação (G3, G6 e G9) para a pontuação do item “habilidade comunicativa”, que pode ser justificada pelo fato de este item não apresentar pontuações por escore bruto e idade equivalente.

Quando observadas as habilidades de linguagem expressiva e receptiva, assim como sua associação para representar a habilidade comunicativa dos participantes, conclui-se que os dados obtidos a partir do PLAI-2 confirmaram a teoria sobre desenvolvimento típico de linguagem nas fases iniciais da vida, já que apresentaram o perfil de desenvolvimento crescente e contínuo (GOLINKOFF; HIRSH-PASEK, 1997; KOVAS *et al.*, 2005; DEL RE, 2006; BEFI-LOPES *et al.*, 2007)

A vantagem desse procedimento em relação à avaliação padronizada incide na possibilidade de caracterizar o perfil do participante, assim como identificar possíveis fatores ambientais interferentes nesse processo, possibilitando uma visão qualitativa do desempenho do mesmo. De forma geral, exceto para comparação inter-subgrupo de quatro anos, todas as comparações apresentaram diferenças estatisticamente significantes em relação a alguns subitens de classificação “apáticos” do item de “comportamentos interferentes”, em que o desempenho de subgrupos com idade cronológica menor apresentou, constantemente, perfis comportamentais que influenciam diretamente na avaliação.

Os dados encontrados demonstraram, portanto, que a versão brasileira do PLAI-2 pode ser considerada uma versão com potencial para identificar diferenças no desenvolvimento típico de linguagem com idades entre três, quatro e cinco anos, pois permitiu discriminar o desempenho destes participantes em todos os itens avaliados (escolha, análise seletiva, análise perceptual, raciocínio, receptivo, expressivo e habilidade comunicativa). Posto isso, as diferenças estatisticamente significantes encontradas entre as médias nas comparações intragrupo e inter-subgrupos mostraram que os mesmos são diferentes e que o escore bruto tende a ser crescente em função da idade.

Estudos internacionais utilizando o *PLAI-2*, tanto para identificação de problemas relacionados à linguagem falada quanto para a intervenção e acompanhamento do desenvolvimento da linguagem, demonstraram que o instrumento é sensível e apresenta valor preditivo positivo na identificação de casos para alterações de linguagem falada (NEUFELD et al., 2008) e, também, para situações de testagem pré e pós-intervenção (NEWELL et al., 2005; HAY et al., 2007; BOIT, 2010). O teste tem sido apontado, portanto, na área da linguagem como um importante instrumento para o estudo de caracterização de desempenho expressivo e receptivo da linguagem falada e, também, de follow-up nas idades de três, quatro e cinco anos.

## **5 CONCLUSÕES**

---

No processo de adaptação do *PLAI-2* foram necessários e realizados pequenos ajustes de ordem semântica e sintática, objetivando a adequação das ordens para que o *PLAI-2* possa ser um instrumento utilizado no Brasil com o mesmo rigor metodológico do instrumento em sua língua e população alvo original.

Os resultados indicaram que a versão traduzida e adaptada para o Português do Brasil atendeu às equivalências teórica, semântica e cultural do teste original, e demonstraram que foi possível discriminar o desempenho dos participantes nas habilidades avaliadas, sendo que a maioria dos participantes obteve classificação de desempenho dentro da média, segundo dados normativos norte-americanos.

Ressalta-se aqui o diferencial apresentado por esse procedimento, que se refere à apresentação de dados mediante o perfil das respostas, comportamental e questões ambientais durante a avaliação dos participantes, fornecendo assim uma visão clínica, além de sua aplicabilidade, por exigir do participante respostas expressivas simples, assim como as de cunho compreensivo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

ACOSTA, V. M. et al. A linguagem como objeto de avaliação. In: ACOSTA, V. M. et al. **Avaliação da linguagem**: teoria e prática do processo de avaliação do comportamento linguístico infantil. São Paulo: Santos, 2006. p. 17-31.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION - ASHA. **Language**. 1982. Disponível em: < <http://www.asha.org/policy/RP1982-00125.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2013.

ANDRADE, C. R. F. et al. **ABFW**: Teste de Linguagem Infantil nas áreas de Fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: Pró-Fono, 2000.

ANDRADE, C. R. F. et al. **ABFW**: teste de linguagem infantil: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. 2. ed. Barueri: Pró-Fono, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. São Paulo, 2011. Disponível em: <[www.abep.org](http://www.abep.org)>. Acesso em: 10 dez. 2012.

BATES, E. Why pragmatics? In: BATES, E. **Language and context**: the acquisition of pragmatics. New York: Academic Press, 1976. p. 1-47.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, Philadelphia, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.

BEFI-LOPES, D. M. **Prova de verificação do vocabulário**: aspectos da efetividade como instrumento diagnóstico. 2002. 145f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BEFI-LOPES, D. M.; CÁCERES, A. M.; ARAÚJO, K. Aquisição de verbos em pré-escolares falantes do português brasileiro. **Revista CEFAC**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 444-52, 2007.

BENTO-GAZ, A. C. P. **Desempenho de escolares falantes do Português Brasileiro no Clinical Evolution of Language Functions – 4th edition (CELF-4)**. 2013. Tese (Doutorado em Comunicação Humana) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

BENVENISTE, E. Comunicação animal e linguagem humana. In: \_\_\_\_\_. **Problemas de Linguística Geral I**. Campinas: Pontes, 1988. p. 60-67.

BERUMENT, S. K.; GÜVEN, A. G. Turkish expressive and receptive language test: I. standardization, reliability and validity study of the receptive vocabulary sub-scale. **Turkish Journal of Psychiatry**, [S.l.], v. 24, n. 3, p.192-201, 2013.

BISHOP, D. V. M.; ADAMS, C. A. prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Oxford, v. 31, n. 7, p. 1027-50, 1990.

BISHOP, D. V. M.; EDMUNDSON, A. Language impaired 4- year-olds: transient from persistent impairment. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, Danville, v. 52, n. 2, p. 156-73, 1987.

BISHOP, D. V. M. Comprehension in developmental language disorders. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 21, n. 2, p. 225-38, 1979.

BLANK, M.; ROSE, S. A.; BERLIN, L. J. **Preschool Language Assessment Instrument**: the language of learning in practice. New York: Grune & Stratton, 1978a.

BLANK, M.; ROSE, S. A.; BERLIN, L. J. **The Language of Learning**: the preschool years. New York: Grune & Stratton, 1978b.

BLANK, M.; ROSE, S.A.; BERLIN, L. J. **Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition**: PLAI-2. Austin: PRO-ED, 2003.

BLOOM, L.; LAHEY, M. **Language development and language disorders**. New York: McMillan, 1978.

BOIT, R. J. **A comparison study on the effects of the standardized and a teacher modified dialogic reading programs on early literacy outcomes of preschool children from low income communities**. 2010. Dissertation (Doctor of Education) - University of Massachusetts-Amherst, Amherst, 2010.

BROGGIO, F.T.O. **Desempenho de crianças típicas de 4 a 8 anos de idade no Test of Language Development Primary 3 adaptado para o Português Brasileiro**. 2005. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005

CAPOVILLA, F. C. et al. Desenvolvimento do vocabulário receptivo-auditivo da pré-escola à oitava série: normatização fluminense baseada em aplicação coletiva da tradução brasileira do Peabody Picture Vocabulary Test. In: CAPOVILLA, F. C. (Ed.). **Ciência cognitiva**: teoria, pesquisa e aplicação. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1997. p. 381-440.

CAPOVILLA, F. **Teste de vocabulário por figuras USP – Tvfpusp**. São Paulo: MEMNON, 2011.

CARVAJAL, A. et al. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? **Anales Sis San Navarra**, Pamplona, v. 34, n. 1, p. 63-72, 2011.

CATTS, H. W. The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. **Journal of Speech & Hearing Research**, Rockville, 36, p. 948-958, 1993.

CLARK, E. V.; HECHT, B. F. Comprehension, production, and language acquisition. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, v. 34, n. 1, p. 325-349, 1983.

CONTI, M.A. et al. Cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Body Area Scale for Brazilian adolescents. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2179-86, 2009.

DALE, P. S.; HENDERSON, V. L. An evaluation of the Test of Early Language Development as a measure of receptive and expressive language. **Language, Speech and Hearing Services in Schools**, Washington, v. 18, n. 2, p. 179, 1987.

DEL RÉ, A. et al. **Aquisição da linguagem**: uma abordagem psicolinguística. São Paulo: Contexto, 2006.

DUARTE, C. S.; BORDIN, I. A. S. Instrumentos de avaliação. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 55-8, 2000.

FLABIANO, F. C. et al. Protocolo para Observação do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva - versão revisada (PODCLE-r): proposta de complementação. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 26-35, 2009.

FLAHERTY, J. A. et al. Developing Instruments for Cross-cultural Psychiatry Research. **Journal of Nervous and Mental Diseases**, [S.l.], v. 176, p. 257-263, 1988.

GÂNDARA, J. P.; BEFI-LOPES, D. M. Tendências da aquisição lexical em crianças em desenvolvimento normal e crianças com Alterações Específicas no Desenvolvimento da Linguagem. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 297-304, 2010.

GANTHOUS, G.; ROSSI, N. F.; GIACHETI, C. M. Aspectos da fluência na narrativa oral de participantes com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal. **Audiology Communication Research**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 37-42. 2013.

GIACHETI, C. M. **Displasia fronto-nasal**: comunicação oral em participantes com e sem anomalias estruturais do corpo caloso. 1996. 245 f. Tese (Doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1996.

GIACHETI C. M.; ROSSI, N. F. Diagnóstico fonoaudiológico dos distúrbios da comunicação. **Pró-Fono**: Revista de Atualização Científica, Carapicuíba, v. 20, p. 4-6. 2008. Suplemento.

GILLAM, R. B.; PEARSON, N. A. **Test of Narrative Language**: examiner's manual. Austin: Pro-ed, 2004.

GIUSTI, E. **Performance de crianças falantes do português brasileiro no teste Early Language Development (TELD 3)**. 2007. 181 p. Tese (Doutorado em Semiótica e Linguística Geral) - Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GIUSTI, E.; BEFI-LOPES, D. M. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). **Pró-Fono**: Revista de Atualização Científica, Carapicuíba, v. 20, n. 3, p. 207-10, 2008.



GJERSING, L.; CAPLEHORN, J.; CLAUSEN, T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. **BMC medical research methodology**, London, v. 10, n. 1, p. 13, 2010.

GOLINKOFF, R.M.; HIRSH-PASEK, K. Reinterpretando a compreensão da frase pela criança: em direção a uma nova estrutura. In: FLETCHER, P.; MACWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas; p. 355-78, 1997.

GOULART, B. N. G.; CHIARI, B. M. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, Carapicuíba, v. 19, n. 2, p. 223-32, 2007.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of healthy-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, Oxford, v. 46, n. 12, p. 1417-32, 1993.

GURGEL, L.G. *et al.* Instrumentos de avaliação da compreensão de linguagem oral em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, [S.l], v. 2, n. 1, p. 1-10, 2010.

HARRIS, M. et al. Symmetries and asymmetries in early lexical comprehension and production. **Journal of Child Language**, Cambridge, v. 22, p. 1, 1995.

HAY, I. et al. Language delays, reading delays, and learning difficulties: interactive elements requiring multidimensional programming. **Journal of Learning Disabilities**, Austin, v. 40, n. 5, p. 400-9, 2007.

HAYNES, W. O. Review of Preschool Language Assessment Instrument: experimental edition. In: NITCHELL, J. V. **The ninth mental measurements yearbook**. Lincoln: University of Nebraska Press, p. 1190-92, 1985.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoI Instruments: The universalist approach. **Quality of Life Research**, Dordrecht, v. 4, p. 323- 335, 1998.

INGRAM, D. The relationship between comprehension and production. In: Schiefelbusch, R. L. (Ed); Lloyd, L. L. (Ed). **Language perspectives: Acquisition, retardation, and intervention**. Baltimore: University Park Press, 1974. p. 313-334.

JORGE, M. R. Adaptação transcultural de instrumentos de pesquisa em saúde mental. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 233-9, 1998.

KAYE, K. **La Vida Mental y Social del Bebé**. Barcelona: Paidós, 1988.

KINSEY, A. **Psychometric Review of Language Tests for Preschool Children**. 29f. 2010. Senior Honors Thesis. (Department of Speech and Hearing Science) Ohio State University, Columbus, 2010.

KOVAS, Y. *et al.* Genetic Influences in Different Aspects of Language Development: The Etiology of Language Skills in 4.5-Year-Old Twins. **Child Development**, Chicago, v.76, n.3, 632–651, 2005.

MATTOS, P. *et al.* Adaptação transcultural para o português da escala Adult Self-Report Scale para avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 188-194, 2006.

MEAD, G. H.; MIND, H. Self and society: **From the Standpoint of a Social Behaviorist**. The University of Chicago press (13 ed., 1965), v. 401, 1934.

MENEZES, P. R. Validade e confiabilidade das escalas de avaliação em psiquiatria. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 214-6, 1998.

MILLER, J. F.; PAUL, R. Assessing Comprehension in the Emerging Language Stage. In: MILLER, J. F.; PAUL, R. **The clinical assessment of language comprehension**. Baltimore: Brookes Publishing Company, 1995. p. 23-36.

MOFFET, J. Kinds and Orders of Discourse. In: MOFFET, J. **Teaching the universe of discourse**. Boston: Houghton Mifflin, 1968. p. 15-59.

MORDESON, J. N. *et al.* Issues of Hearing Impairment. In: MORDESON, J. N.; WIERMAN, M. J.; CLARK, T. D. *et al.* **Linear Models in the Mathematics of Uncertainty**. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2013. p. 85-90

NEUFELD, R.E. *et al.* Five-year neurocognitive and health outcome after neonatal arterial switch operations. **Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery**, Saint Louis, v. 136, n. 6, p. 1413-21, 2008.

NEWELL, S. *et al.* **Goonellabah Transition Program**: final evaluation. Commonwealth Department of Families, Housing, Community Services & Indigenous Affairs (FaCSIA), Canberra, 2005.

NORTHEN, J. L.; DOWS, M.P. **Hearing in Children**. 3<sup>a</sup>.ed. Williams & Wilkins: 1984.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

PEIXOTO, V. **Perturbações da Comunicação**: A Importância da detecção precoce. Portugal: Edições Univ. Fernando Pessoa, 2007.

PEREIRA, M. B. *et al.* Tradução e adaptação do teste de recepção gramatical TROG-2 para o português brasileiro. In: Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 17., 2009, Salvador. Anais do **Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia**, São Paulo, 2009. p. 2713.

PLESSOW-WOLFSON, S; EPSTEIN, F. The experience of story reading: Deaf children and hearing mothers' interactions at story time. **American Annals of the Deaf**, Washington, v. 150, n. 4, p. 369-78, 2005.

PUYUELO, M. Comunicação e Linguagem: desenvolvimento normal e alterações no decorrer do ciclo vital In. PUYUELO, M.; RONDAL, J. **Manual de desenvolvimento e alterações da linguagem na criança e no adulto**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 87-120.

REICHENHEIM, M.E.; MORAES, C.L. Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 665-73, 2007.

RICE, M. L. Specific language impairments: In search of diagnostic markers and genetic contributions. **Mental Retardation and Developmental Disabilities**, New York, v.3, p.350–357, 1997.

RIZZO, J. M.; STEPHENS, M. I. Performance of children with normal and impaired oral language production on a set of auditory comprehension tests. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, Danville, v. 46, n. 2, p. 150, 1981.

ROBINSON, S.; New Zealand Children and the Preschool Language Assessment Instrument. **Asia Pacific Journal of Speech, Language, and Hearing**, London, v. 14, n.3, p. 165–170, 2011.

ROSSI, N. F. et al. Psycholinguistic abilities of children with Williams syndrome. **Research in developmental disabilities**, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 819-824, 2012.

SHIPLEY, K. G.; MCAFEE, J. G. Foundations of Assessment. In: SHIPLEY, K. G.; MCAFEE, J. G. **Assessment in Speech-Language Pathology: a resource manual**. (4th ed.). Clifton Park, New York: Delmar Cengage Learning, c2009. p. 3-21.

SOARES, D.C.R. O Cérebro x Aprendizagem. **Psicopedagogia on line**, v. 28, 2005. Disponível em:  
< <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=656> >. Acesso em: 18 fev. 2013.

SNOWLING, M.J.; BISHOP, D.V.M.; STOTHARD, S.E. Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Oxford, v. 41, p. 587–600. 2000.

TAGER-FLUSBERG, H; COOPER, J. Present and future possibilities for defining a phenotype for specific language impairment. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, Rockville, v.42,p.1275–78, 1999.

TITONE, R.; BERNARDINI, A. F. **Psicolinguística Aplicada**: introdução psicológica à didática das línguas. Summus, 1983.

TOMASELLO, M. Acquiring linguistic constructions. In: KUHN D, SIEGLER R. (org.) **Handbook of child psychology**. New York: Wiley, 2006.

URBINA, S. **Fundamentos em Testagem Psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ZORZI, J. L.; HAGE, S. R. V. **PROC- Protocolo de observação comportamental**: avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis. São José dos Campos: Pulso, 2004.

ZORZI, J.L.; HAGE, S.R.V; PEREIRA, T.C. Protocolo de Observação Comportamental-PROC: valores de referência para uma análise quantitativa. **Revista CEFAC**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 677-90, 2012.

WANG, W.; LEE, H.; FETZER, S. Challenges and strategies of instrument translation. **Western Journal of Nursing Research**, [S.l.], v. 28, n. 3, p. 310-321, 2006.



## ANEXO A



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de Marília

### Parecer do Projeto nº. 0595/2012

#### IDENTIFICAÇÃO

1. Título do Projeto: "ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT INSTRUMENT (PLAI-2) EM FALANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO COM DESENVOLVIMENTO TÍPICO DE LINGUAGEM"

#### 2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:

Autor(a): Tâmara de Andrade Lindau

Coorientador(a): Natália Freitas Rossi

Orientador(a): Célia Maria Giacheti

3. Instituição do Pesquisador: Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília

4. Apresentação ao CEP: 13/10/2012

5. Apresentar relatório em: Semestralmente durante a realização da pesquisa.

#### Objetivos

O objetivo do presente estudo é adaptar o teste Preschool Language Assessment Instrument, segunda versão – PLAI-2 para o Português do Brasil.

#### SUMÁRIO DO PROJETO

O uso de instrumentos formais para avaliação da linguagem e seus componentes – seja para fins clínicos ou de pesquisa – é ainda carente no Brasil, reflexo da restrita disponibilidade comercial de instrumentos adaptados e/ou construídos para a nossa cultura linguística, principalmente, direcionados para crianças em idade pré-escolar. Portanto, o objetivo desta pesquisa é realizar a tradução e adaptação do teste Preschool Language Assessment Instrument, segunda versão – PLAI-2 para o Português do Brasil. Este instrumento é utilizado e reconhecido internacionalmente por fonoaudiólogos e profissionais que atuam na área da comunicação humana – e seus distúrbios – que permite avaliar aspectos importantes relacionados ao intercâmbio comunicativo de crianças com idade entre três e cinco anos. O PLAI-2 é composto por 70 estímulos, subdivididos, igualmente em itens de linguagem receptiva e expressiva, e prevê duas formas de análise: formal e informal. A análise formal fornece uma estimativa global e parcial do desenvolvimento baseado no escore padrão, e a análise informal fornece informações quanto à adequação de respostas e comportamentos interferentes observados durante a avaliação. O teste será aplicado em 354 sujeitos com desenvolvimento típico de linguagem, de ambos os gêneros, com idade cronológica entre três anos e cinco anos e 11 meses, os quais serão divididos em três grupos, segundo faixa etária prevista na versão original: três, quatro e cinco anos. Cada grupo será formado por 118 sujeitos, distribuídos igualmente quanto ao gênero. Os dados serão analisados por meio de análises estatísticas descritivas e testes paramétricos ou não-paramétricos.

Faculdade de Filosofia e Ciências  
Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 CEP 17.525-900 Marília São Paulo Brasil  
Tel 14 3402-1300 fax 14 3402-1302





UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de Marília

## COMENTÁRIO DO RELATOR

O projeto está instruído segundo as normas do CNS 196/96 e, desta forma, está aprovado.

## PARECER FINAL

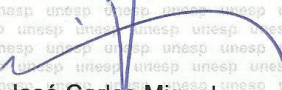
O CEP da FFC da UNESP após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 196/96 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa resolve aprovar o projeto de pesquisa supracitado.

## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

## DATA DA REUNIÃO

Homologado na reunião do CEP da FFC da Unesp em 27/02/2013.

  
Simone Aparecida Capellini  
Presidente do CEP

  
José Carlos Miguel  
Diretor da FFC

## ANEXO B

