

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

TAMIRES SOARES MOREIRA

**“DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES COM QUEIXA DE
DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO NO *PRESCHOOL LANGUAGE
ASSESSMENT INSTRUMENT (PLAI-2)*”**

MARÍLIA
2016

TAMIRES SOARES MOREIRA

**“DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES COM QUEIXA DE DISTÚRBIOS DA
COMUNICAÇÃO NO *PRESCHOOL LANGUAGE ASSESSMENT INSTRUMENT*
(*PLAI-2*)”**

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.^a Dr.^a Célia Maria Giacheti

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (FAPESP: 07551-5/2014).

MARÍLIA
2016

Moreira, Tamires Soares.

M838d Desempenho de pré-escolares com queixa de distúrbios da comunicação no Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2) / Tamires Soares Moreira. – Marília, 2016.

80 f. ; 30 cm.

Orientador: Célia Maria Giacheti.

Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016.

Bibliografia: f. 74-78

1. Crianças - Linguagem. 2. Educação de crianças. 3. Distúrbios da comunicação nas crianças. 4. Ensino - Meios auxiliares. I. Título.

CDD 616.8550028

TAMIRES SOARES MOREIRA

**“DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES COM QUEIXA DE
DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO NO *PRESCHOOL LANGUAGE
ASSESSMENT INSTRUMENT (PLAI-2)*”**

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: _____
Prof^a Dr^a Célia Maria Giacheti. Presidente e Orientadora
Universidade Estadual Paulista. UNESP – FFC/Marília-SP

2º Examinador: _____
Prof^a Dr^a Jacy Perissinoto. Examinadora
Universidade Federal de São Paulo. UNIFESP – São Paulo-SP

3º Examinador: _____
Prof^a Dr^a Larissa Cristina Berti. Examinadora
Universidade Estadual Paulista. UNESP – FFC/Marília-SP

Marília, 25 de Abril de 2016

A Deus, o Mestre que guia meus caminhos, minhas escolhas e me permite as conquistas.

Aos meus pais Julio César Schweigert Alves Cleto e Mirian Soares Bandeira Cleto, por guiarem os meus passos nos caminhos do amor, humildade e paciência, por depositarem em mim confiança para que, em determinado momento, eu caminhasse sozinha.

Às minhas amadas irmãs Laryssa Soares Cleto e Giulia B. Soares Cleto, por tecerem junto a mim, além da irmandade, uma relação de companheirismo, amor e dedicação. Por terem sido fonte da energia que precisei nesta jornada.

Aos meus tios Márcio Antônio de Souza Rosa, Claudia Rosangela Bandeira Rosa, Ted Schweigert Alves Cleto e Daniela Cleto, pelo carinho dedicado ao longo da vida e pelo apoio às minhas escolhas. Às minhas primas Giovanna, Ana Beatriz e Emily, pelo amor e admiração que sentem por mim.

Aos meus avós Sandoval de Souza Bandeira e Carmina Soares Bandeira (in memorian), pela paz que sempre me proporcionaram e por me conduzirem no caminho do amor e da esperança. Aos tios e tias da família Bandeira, gratidão pelo apoio e carinho.

Aos meus avós Vicente Domingos e Nadir Moreira Domingos, e aos meus tios e tias da família Moreira, pelo amor incondicional durante a minha formação.

Ao Bruno Lavachi, por ser meu porto seguro, por todo amor, paciência e apoio ao longo de todos esses anos, assim como à sua família, Luiz, Lidia (in memorian), Lívia e Felipe Lavachi, que foram essenciais durante essa caminhada.

À Gabriela Mello Costa, minha grande amiga e companheira de casa, de vida e de mestrado, por ter sido muito mais que amiga, por ter sido irmã, psicóloga e, muitas vezes, mãe, por nunca ter me deixado desacreditar, por ter dividido comigo as grandes expectativas, ansiedades e conquistas da vida.

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Célia Maria Giacheti, pela oportunidade de novos aprendizados e por todo conhecimento transmitido.

Às professoras que fizeram parte da minha banca, Prof^a Dr^a Jacy Perissinoto e Prof^a Dr^a Larissa Berti, pelas sugestões, valiosas discussões e encorajamento, bem como pela disponibilidade para a participação do exame geral de qualificação e defesa da dissertação.

À Prof^a Dr^a Larissa Berti, pelas contribuições valiosas na análise dos dados, e a Prof^a Débora Befi-Lopes pela sugestão valiosa na metodologia do estudo.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação acadêmica, transmitindo com excelência todo conhecimento. Em especial, à minha grande amiga Maria da Graça Chamma Ferraz e Ferraz, que, além de excelente professora, me ofereceu cuidados e carinho; e ao meu primeiro orientador, Lourenço Chacon Jurado Filho, que me indicou os caminhos em direção à pesquisa.

À UNESP-Marília, que foi e sempre será minha casa, palco de grandes evoluções e histórias da minha vida.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, pelos auxílios indispensáveis para a conclusão do presente trabalho.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro desta pesquisa (FAPESP: 07551-5/2014).

Aos meus professores da fase escolar, por transmitirem todo o conhecimento e subsídios que me possibilitaram alcançar grandes degraus na minha trajetória acadêmica, em especial às minhas professoras Neuvania Pereira e Soraya Alberto Eiras, que desempenharam seu trabalho com excelência e carinho.

Às minhas grandes amigas Ariane Marques e Marielle Bella, pelo acolhimento imediato, compartilhamento do dia a dia e de histórias, que nunca serão esquecidas.

Às minhas amadas amigas Caroline Stephanie, Danielle Bonfim, Sthefanie Kenickel e Giovanna César, pela união, amizade sólida e partilha de histórias e conquistas ao longo desses anos na Unesp-Marília.

Às minhas amigas Flávia Arantes, Anna Paula Maia e Rafaela Marreto, por dividirem o lar comigo e por participarem de momentos de muitas alegrias.

A Cristal de Oliveira, que, juntamente com a Gabriela Costa, dividiram o lar, angústias e alegrias do dia a dia.

Ao meu amigo Leandro, pelo qual sinto gratidão por ter se tornado irmão, por ter sido companheiro durante a graduação e por dividir alegrias e tristezas.

À minha amiga Daniella Martins, por ser meu refúgio e por fazer-me lembrar de quem eu fui e de quem eu sou.

À minha amiga Camilla Alves Ygesca, que, apesar da distância, se fez presente em todos os momentos. Foi meu colo, meu porto seguro e, muitas vezes, a bússola que me indicou a direção.

Aos meus queridos amigos Gabriel, Romário e Jefferson, por se tornarem parte da família, partilhando histórias e conquistas.

Ao meu querido amigo Carlos Eduardo Manente, pelo encorajamento nos momentos de grandes mudanças na minha vida.

Aos funcionários da Unesp-Marília, por todo o cuidado com os alunos, pelo laço de amizade e carinho que foi criado ao longo dos anos. Em especial, ao Régis, Dinha, Sandra, Andrea, Cecília, Murilo, Claudio, Tiago e Renato.

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

RESUMO

A Comunicação Humana envolve habilidades de recepção (entrada) e expressão (saída) da linguagem, que o indivíduo desenvolve, sejam elas relativas à fala, à escrita ou por meio de gestos. A avaliação da comunicação humana tem por objetivo levantar hipóteses diagnósticas e pode ser feita com o uso de testes padronizados. O *Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition (PLAI-2)* é um instrumento norte-americano recém-traduzido e adaptado para o Português Brasileiro. Trata-se de um teste formal, utilizado para avaliar habilidades comunicativas em nível de recepção e expressão de crianças em idade pré-escolar. As habilidades comunicativas do *PLAI-2* estão de acordo com quatro níveis de habilidade comunicativa: (1) escolha, que é a habilidade comunicativa mais elementar, somente vinculada a objetos tangíveis; (2) análise seletiva, item em que a criança deve responder a aspectos mais seletivos mediante uma situação controlada; (3) análise perceptual, que exige que a criança resista aos demais componentes e responda de acordo com as suas experiências o que está de acordo com a ordem solicitada; (4) raciocínio, que é a habilidade mais complexa da habilidade comunicativa e corresponde ao que a criança pensa sobre o que poderia, pode ou que aconteceria diante de determinadas condições. Este estudo teve como objetivos (1) verificar o desempenho de crianças com distúrbios de comunicação na versão brasileira do *PLAI-2* e comparar com o desempenho de crianças com desenvolvimento típico; (2) verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* discrimina crianças com Transtorno de Linguagem de outras crianças com demais distúrbios da comunicação; (3) verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* diferencia graus de comprometimentos dos Distúrbios de linguagem. Participaram deste estudo 52 crianças com Distúrbios da Comunicação (23 com transtorno de linguagem, 24 com transtorno fonológico, 2 com gagueira e 3 com alteração de motricidade orofacial) e 104 crianças do grupo comparativo, com desenvolvimento típico de linguagem. Os dados foram analisados por meio do teste estatístico. Os resultados da comparação entre o grupo de Distúrbios da Comunicação ao grupo comparativo indicaram que as crianças com Distúrbios da Comunicação apresentaram desempenho abaixo quando comparado ao grupo comparativo com diferenças estatisticamente significantes na maioria dos itens e subitens do *PLAI-2*, em todos os grupos etários. Na comparação entre os subgrupos amostrais, os resultados mostraram que crianças com Transtorno de Linguagem, apresentaram escores abaixo em todos os itens e subitens do teste, quando comparadas a crianças que apresentam outros transtornos, como o Transtorno fonológico, a Gagueira e as Alterações de Motricidade Orofacial. Quanto ao grau de comprometimento, os resultados apontaram para uma correlação positiva entre o grau de comprometimento atribuído na avaliação clínica e o grau do comprometimento de linguagem do *PLAI-2*, em crianças com Transtorno de Linguagem. Após a análise dos resultados, foi possível concluir que (1) crianças com Distúrbios da Comunicação apresentaram, no *PLAI-2*, desempenho abaixo quando comparados ao desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem; (2) a versão brasileira do *PLAI-2* foi capaz de discriminar o desempenho de crianças com Transtorno de Linguagem de crianças com outros transtornos (Transtorno Fonológico, Gagueira e Alterações de Motricidade Orofacial); (3) a versão brasileira do *PLAI-2* diferenciou graus de comprometimento dos quadros de Transtorno de linguagem.

Palavras-chave: Comunicação, Distúrbios da comunicação, pré-escolar, *PLAI-2*

ABSTRACT

The Human Communication involves receiving skills (input) and expression (output) of language, the individual develops these skills, whether spoken, written or through gestures. The assessment of human communication aims to raise diagnostic hypotheses, and can be done with the use of standardized tests. The Preschool Language Assessment Instrument - Second Edition (*PLAI-2*) is an American instrument newly translated and adapted to Brazilian Portuguese. This is a formal test used to assess communication skills in both inbound and expression of children in preschool age. The *PLAI-2* communication skills according to four levels of communication skills: (1) choice, which is the most basic communication skills, only linked to tangible objects; (2) selective analysis item in which the child must answer more selective aspects through a controlled situation; (3) perceptual analysis, which requires the child to resist other components and respond according to their experiences which is in accordance with the order being requested; (4) reasoning, which is the most complex skill of communicative ability and corresponds to what the child thinks about what might, could or would happen before certain conditions. This study aimed to (1) verify the performance of children with communication disorders in the Brazilian version of *PLAI-2* and compare the performance of children with typical development; (2) verify that the Brazilian version of *PLAI-2* discriminates children with language disorder of other children with other communication disorders; (3) verify that the Brazilian version *PLAI-2* different degrees of impairment of language disorders. The study included 52 children with communication disorders (23 with language disorder, 24 with phonological disorders, stuttering with two and three changes of orofacial motor skills) and 104 children in the comparison group, with typical language development. The data were analyzed using the statistical test. The results of the comparison between the Communication Disorders group the comparison group, indicated that children with communication disorders performed below when compared to the comparison group with statistically significant differences in most of the items and sub-items of *PLAI-2* in all groups age. Comparing the sample subgroups, the results showed that children with language disorder, with scores below on all items and test sub-items, compared to children with other disorders such as phonological disorder, Stuttering and Change Motricity orofacial. As for the degree of commitment, the results point to a positive correlation between the degree of commitment given in the clinical evaluation and the degree of language impairment of *PLAI-2* in children with language disorder. After analyzing the results it was concluded that (1) children with communication disorders presented performance *PLAI-2* below when compared to the performance of children with typical language development; (2) the Brazilian version of *PLAI-2* was able to discriminate the performance of children with Language Disorder of children with other disorders (Phonological Disorder, Stuttering and Orofacial Motricity changes); and (3) the Brazilian version of *PLAI-2*, differentiated degrees of impairment of language disorder frames.

Keywords: communication, communication disorders, preschool, *PLAI-2*.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
- ASHA - American Speech-Language-Hearing Association
- CEES - Centro de Estudos da Educação e Saúde
- CID – 10 - Código Internacional das doenças
- CNS - Conselho Nacional de Saúde
- DSM IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
- DSM 5 - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
- EMEIs - Escolas Municipais de Educação Infantil
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- PRO-ED -
- PLAI* - Preschool Language Assessment Instrument
- PLAI-2* - Preschool Language Assessment Instrument – 2nd edition
- UNESP - Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1 Comunicação Humana e seus Distúrbios.....	17
2.1.1 Distúrbio/Transtorno de Linguagem	18
2.1.2 Transtorno Fonológico/Transtornos dos sons da fala.....	22
2.1.3 Gagueira.....	24
2.1.4 Alterações de Motricidade Orofacial.....	25
2.2 Avaliação Fonoaudiológica.....	26
2.3 Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2).....	27
3. JUSTIFICATIVA	30
4. OBJETIVOS E HIPÓTESES	32
5. METODOLOGIA	34
5.1 Aspectos Éticos	35
5.2 Participantes.....	37
5.2.1 Seleção dos grupos amostral e comparativo	37
<u>5.2.1.1 Grupo Amostral.....</u>	<u>36</u>
<u>5.2.1.2 Grupo Comparativo.....</u>	<u>37</u>
5.2.2 Caracterização do grupo amostral.....	38
5.3 Preschool language assessment instruments - second edition.....	39
<u>5.3.1 Adaptação brasileira do PLAI 2.....</u>	<u>43</u>
5.4 Análise Estatística.....	43
6. RESULTADOS	45
7. DISCUSSÃO	Erro! Indicador não definido.
8. CONCLUSÃO	Erro! Indicador não definido.
REFERÊNCIAS.....	Erro! Indicador não definido.
ANEXOS	<u>77</u>

1. INTRODUÇÃO

A Fonoaudiologia é a ciência que estuda a comunicação humana e seus distúrbios em diferentes subáreas: audição, linguagem, fala, funções orofaciais (motricidade orofacial) e deglutição (CONSELHO DE FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2007).

A Comunicação Humana envolve aspectos de recepção (entrada) e expressão (saída) da linguagem, o indivíduo desenvolve habilidades para compreender e produzir informação, seja ela falada, escrita ou por meio de gestos.

No processo da comunicação, os desvios que ocorrem são, atualmente, classificados como transtornos do neurodesenvolvimento, a saber: transtorno de linguagem, transtorno da fala, transtornos da fluência infantil, transtornos da pragmática e, ainda, transtornos específicos e inespecíficos (DSM-5, 2013). São condições clínicas diagnosticadas e tratadas pelo fonoaudiólogo.

Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições persistentes, que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social e acadêmico e tem seu início durante o desenvolvimento da criança. As alterações do neurodesenvolvimento variam desde limitações específicas até alterações globais em habilidades sociais, de linguagem ou inteligência (DSM-5, 2013).

Os transtornos da comunicação humana incluem dificuldades de interação social, cognição e pragmática, relacionando-se a prejuízos nas habilidades de compreensão, perceptuais, processamento e produção da linguagem, seja na modalidade verbal, não verbal ou escrita. Podem ser de origem congênita ou adquirida, primários ou secundários. Por ser complexa, a linguagem evolui em função de aspectos históricos, sociais e culturais, devendo, ainda, ser descrita por meio de cinco subsistemas: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática (ASHA, 1982; 2007).

Alterações de linguagem e variações no processo de desenvolvimento da linguagem são passíveis de avaliação periódica, sendo que as variações não são necessariamente problemas no desenvolvimento (WALLACE, 2015).

A avaliação da comunicação humana tem por objetivo levantar, confirmar ou negar hipóteses diagnósticas, é um processo complexo que necessita de procedimentos adequados para caracterizar o desempenho da criança em determinadas habilidades, sejam elas de compreensão ou produção (GIACHETI; ROSSI, 2008). As habilidades de linguagem falada podem ser avaliadas de maneira informal ou formal. Ambos os modos de avaliação podem ser sistemáticos: a avaliação informal é feita por meio de provas e procedimentos, que comparam o desenvolvimento da criança (real) com o esperado

(desejado) e baseia-se em critérios; e a avaliação formal consiste na aplicação de testes padronizados, escalas ou protocolos de observação, que fornecem análise quantitativa, e, neste modo, o desempenho da criança é comparado com um grupo de referência (SALVIA, 1991; HADJI, 1994; GIACHETI; ROSSI, 2008).

Procedimentos de avaliação formal fornecem medidas, como escalas ou testes padronizados e parecem ser úteis no processo diagnóstico, pois são capazes de minimizar a subjetividade da avaliação da linguagem (ACOSTA *et al.*, 2006). Contudo o Brasil conta com um número reduzido de procedimentos formais para a demanda de avaliações que permitam comparação do desempenho das crianças com um grupo de referência e que auxiliem os diagnósticos da linguagem (GURGEL *et al.*, 2010).

Dentre os procedimentos de avaliação da linguagem adaptados para o Brasil, o “*Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition (PLAI-2)*”, que é um teste norte-americano, teve sua segunda edição traduzida e adaptada para o Português Brasileiro. Tem por objetivo caracterizar as habilidades comunicativas e fornecer informações do modo como o indivíduo faz as assimilações dos elementos cognitivos, pragmáticos e linguísticos (BLANK *et al.*, 2003).

Esse teste norte-americano, que está em sua segunda versão, foi desenvolvido com base nas habilidades de linguagem, que destacam a capacidade da criança em responder corretamente questões e comandos nos diversos níveis de habilidade de comunicação (BLANK *et al.*, 2003). O *PLAI-2* foi construído com a finalidade de avaliar o desempenho de crianças, de acordo com quatro níveis de habilidade comunicativa: (1) escolha, que é a habilidade comunicativa mais elementar, somente vinculada a objetos tangíveis; (2) análise seletiva, item em que a criança deve responder a aspectos mais seletivos mediante uma situação controlada; (3) análise perceptual, que exige que a criança resista aos demais componentes e responda de acordo com as suas experiências o que está de acordo com a ordem que está sendo solicitada; (4) raciocínio, que é a habilidade mais complexa da habilidade comunicativa e corresponde ao que a criança pensa sobre o que poderia, pode ou que aconteceria diante de determinadas condições. A criança necessita entender a funcionalidade e as características dos itens que serão expostos, para que seja capaz de formular respostas lógicas (BLANK *et al.*, 2003). Os modos de respostas para essas habilidades foram divididos em recepção e expressão. A linguagem receptiva é correspondente às respostas de demandas não verbais, enquanto a expressiva é correspondente a demandas de linguagem que exigem sempre uma resposta verbal.

O *PLAI-2* foi traduzido e adaptado para o Português Brasileiro e aplicado em 354 crianças falantes do Português Brasileiro, em idade pré-escolar, com desenvolvimento típico de linguagem, por membros do Laboratório de Estudos de Avaliação e Diagnóstico (LEAD) da UNESP de Marília (LINDAU, 2014; LINDAU *et al.*, 2014), a fim de obter o desempenho de falantes do Português Brasileiro no teste.

Pela primeira vez, a versão brasileira do *PLAI-2* está sendo utilizada, no Brasil, com crianças que apresentam queixas de Distúrbios da Comunicação, com o objetivo de verificar se o teste é capaz de identificar problemas de linguagem e, ainda, diferenciar o desempenho de crianças com alterações de comunicação, principalmente de linguagem.

Neste sentido, este estudo se propôs a utilizar a versão brasileira do *PLAI-2*, em crianças de três a cinco anos de idade, com queixas fonoaudiológicas, com o objetivo geral de verificar se o teste é capaz de identificar casos positivos e negativos de distúrbios da comunicação.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A comunicação humana é uma das funções mais complexas do ser humano, pois depende da integridade e funcionamento do Sistema Nervoso Central e da experiência do indivíduo no meio em que vive. Diversos fatores, como orgânicos e funcionais, são responsáveis pela aquisição e desenvolvimento da linguagem. Nesta revisão, apresentar-se-ão conceitos sobre a comunicação humana e seus transtornos.

2.1 Comunicação Humana e seus Distúrbios/Transtornos

A comunicação humana inclui o comportamento verbal e não verbal que tem influencia sobre as ideias, atitudes e comportamento de outro indivíduo (DSM-5). O desenvolvimento e a funcionalidade da comunicação têm relação direta com o processo de desenvolvimento da linguagem, processo este que depende de fatores intrínsecos e extrínsecos (PEIXOTO, 2007; GIUSTI, 2007).

Transtornos da comunicação são comuns em crianças e podem ter consequências negativas se não forem detectados precocemente (WOOLFEDEN *et al.*, 2015). Esses transtornos englobam os diagnósticos de transtornos de linguagem, transtorno de fala, transtorno da pragmática, transtorno de fluência, transtorno da pragmática e transtornos específicos e inespecíficos, e quando eles têm início na infância, são chamados de transtornos do neurodesenvolvimento (DSM-5, 2013).

Para entender o processo de comunicação oral e seus distúrbios, sob o ponto de vista do diagnóstico fonoaudiológico, mais precisamente da análise das diferentes habilidades envolvidas nesse processo, é necessário estudar as características de cada um dos Distúrbios de Comunicação.

Este trabalho se limitará a explicar sobre os transtornos de comunicação encontrados nas crianças que buscaram a avaliação fonoaudiológica durante a realização deste estudo, sendo eles: distúrbio/transtornos de linguagem, transtorno fonológico, gagueira e alteração da motricidade orofacial.

2.1.1 Distúrbio/Transtorno de Linguagem

A linguagem é um sistema complexo, formado por cinco componentes básicos: Sintaxe, Semântica, Morfologia, Fonologia e Pragmática, tanto pela recepção quanto pela expressão, subdivididos em forma (fonologia, sintaxe e morfologia), conteúdo (Semântica) e uso da linguagem (Pragmática) (ACOSTA *et al.*, 2003).

A seguir, será apresentado um esquema representativo sobre a linguagem e seus componentes, subsistemas estes interligados e interdependentes.

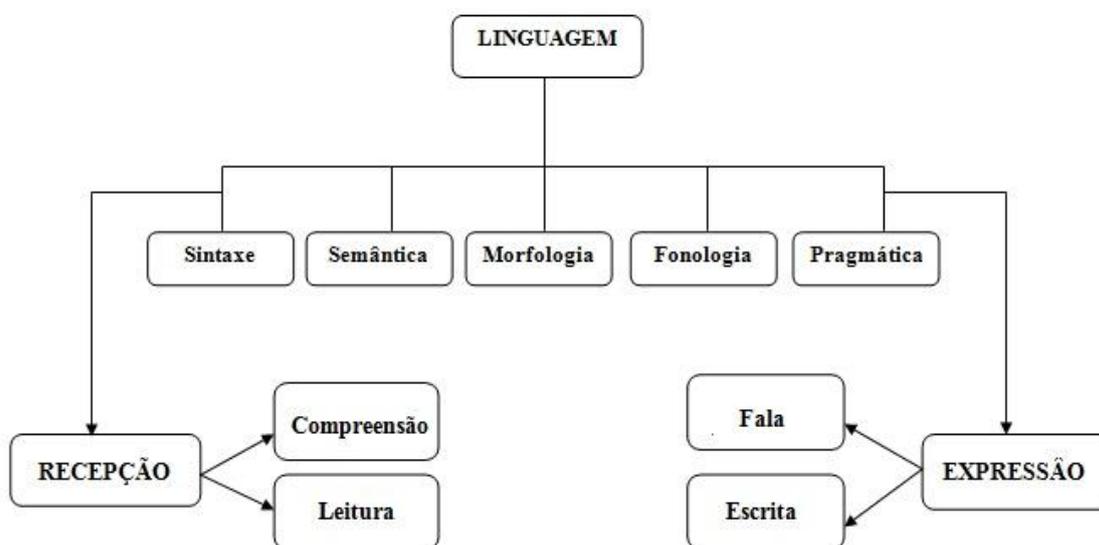


Figura 1. Esquema adaptado de Weiss (2002) de representação dos subsistemas da linguagem.

De maneira sucinta, o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem falada compreende quatro sistemas (subcomponentes) interdependentes, que se subdividem em recepção (compreensão) e expressão (produção): (1) o pragmático, que refere ao uso comunicativo da linguagem em contexto social; (2) o fonológico, abrangendo a percepção e a produção de sons para formar palavras; (3) o semântico, que diz respeito ao léxico e seu significado; (4) e o gramatical, compreendendo as regras sintáticas e morfológicas para organizar palavras em frases que sejam compreensíveis. A linguagem, em sua forma, relaciona-se com os sistemas fonológico e gramatical, enquanto o sistema semântico e pragmático representa o modo como o conteúdo da linguagem se manifesta e se adapta às situações sociais específicas,

transmitindo emoções e enfatizando significados (CERVERA-MÉRIDA, YGUAL-FERNÁNDEZ, 2003).

As alterações de linguagem têm predominância estimada de 5% a 12% em crianças de 2 a 5 anos de idade e estão comumente associadas às comorbidades neuropsicológicas e neuropsiquiátricas, como transtornos de atenção e hiperatividade (MUSZKAT, MELLO 2009).

O atraso na linguagem, que é uma condição e não um distúrbio fonoaudiológico propriamente dito sugere que o desenvolvimento da linguagem está acontecendo na sequência adequada, porém em ritmo mais lento que o esperado. No transtorno de linguagem, a criança apresenta desempenho qualitativamente abaixo em um ou mais subsistemas da linguagem, tendo as seguintes classificações: (a) atraso - progressão da linguagem na sequência correta, porém em ritmo mais lento, apresentando desempenho semelhante ao de uma criança em idade inferior; (b) dissociação - diferença significativa entre evolução da linguagem e outras áreas do desenvolvimento; (c) desvio – ou seja, padrão de desenvolvimento alterado, qualitativamente inferior ao esperado para a idade (THAL, 1992; CAPUTTE *et al.*, 1991; GIACHETI, ROSSI, 2008, GIACHETI, 2013).

Para que se chegue ao diagnóstico relacionado aos diferentes distúrbios da comunicação oral (falada), deve ser realizada avaliação fonoaudiológica e, se necessário, uma avaliação interdisciplinar, levando em consideração os critérios diagnósticos e a característica clínica da criança.

As características clínicas incluem vocabulário reduzido, dificuldade em estender o léxico, erros na busca de palavras corretas, dificuldade de seguir instruções, redução de elementos nas frases, estruturas gramaticais incorretas, uso de forma incomum das palavras e lento desenvolvimento da linguagem (DSM – IV, 2006).

O transtorno de linguagem é o tipo de desvio mais predominante na população de pré-escolares e inclui problemas de recepção e expressão. Esse transtorno caracteriza-se pela dificuldade no uso da linguagem, causada por prejuízos na compreensão e/ou na produção de vocabulário, prejudicando a estrutura do discurso (DSM-5, 2013).

Distúrbios receptivos incluem a falha na compreensão da comunicação falada (KILMON *et al.*, 1991), enquanto o uso da fala depende das habilidades de expressão e recepção (DSM-5, 2013).

Estudos relataram variadas causas para as alterações de linguagem e/ou fala, como, por exemplo: doenças congênitas, síndromes genéticas, intercorrências perinatais, doenças metabólicas, auditivas, entre outras (COPLAN, 1985). Estudos citam que condições de nascimento, como prematuridade, podem também ser fatores interferentes no desenvolvimento de linguagem (ISOTONI, 2009). Existem também alterações de linguagem e/ou fala de causa idiopática, como descrita por Andrade (1997), que realizou um estudo epidemiológico com 2.980 crianças de 3 a 8 anos de idade: 4,9 % delas apresentaram alterações fonoaudiológicas de linguagem e/ou fala (ANDRADE, 1997).

O diagnóstico diferencial para o Transtorno de Linguagem deve ser realizado diferenciando variações esperadas no desenvolvimento, condições específicas como: atraso no desenvolvimento de linguagem, transtorno invasivo do desenvolvimento, espectro autista, deficiência intelectual, deficiência auditiva (DSM-IV, 2006).

O Quadro 1 foi construído com a finalidade de facilitar o entendimento dos critérios diagnósticos utilizados pelo grupo na atuação do Laboratório de Estudos de Avaliação e Diagnóstico (LEAD) e no Estágio Supervisionado de Diagnóstico Fonoaudiológico, baseados nas principais referências da área: (1) Código Internacional das doenças (CID-10, OMS, 2008); Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV(R), 2004); Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5; 2013); e a base de dados da American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 2016).

Quadro 1: Critérios diagnósticos dos distúrbio/transtorno de linguagem

DIAGNÓSTICO	ASHA (2016)	CID-10 (OMS,2008)	DSM-IV (R) (2006)	DSM-5 (2013)
Distúrbio/ Transtorno de linguagem	<p>(A) O distúrbio de linguagem oral apresenta compreensão prejudicada e/ou utilização da fala, escrita e/ou outros subsistemas.</p> <p>(B) O distúrbio pode envolver alterações:</p> <p>(1) na forma de linguagem (fonologia, morfologia, sintaxe), (2) no conteúdo da linguagem (semântica), e / ou (3) na função da linguagem (pragmática) em qualquer combinação e gravidade.</p>	<p>(A) Aquisição da linguagem comprometida desde os primeiros estágios do desenvolvimento.</p> <p>(B) Não são atribuíveis a anomalias neurológicas, anomalias anatômicas do aparelho fonador, comprometimentos sensoriais, deficiência intelectual ou a fatores ambientais.</p> <p>(C) estão associadas com frequência a dificuldades da leitura, transtornos emocionais e transtornos comportamentais.</p>	<p>(A) O Distúrbio/Transtorno de Linguagem expressiva é um prejuízo no desenvolvimento comprovado por escores de linguagem expressiva acentuadamente abaixo em medidas padronizadas, excluindo a deficiência intelectual ou deficientes auditivos não-verbais.</p> <p>(B) Transtorno misto da linguagem receptivo-expressivo é um prejuízo no desenvolvimento das linguagens receptiva e expressiva, comprovado por escores em medidas padronizadas, no desenvolvimento tanto na receptiva e expressiva, pode ter dificuldade em comunicação falada e sinais.</p>	<p>(A) Dificuldade na aquisição e no uso da linguagem causado por déficits na compreensão ou na produção de vocabulário, na estrutura de frases e no discurso.</p> <p>(B) O transtorno de linguagem, é o tipo de desvio persistente, predominante na população de pré-escolares, que inclui problemas de recepção e expressão.</p> <p>(B) O transtorno da linguagem falada compromete os diferentes subsistemas da linguagem em diferentes graus nas habilidades de recepção e /ou expressão.</p>

Legenda: Asha: American Speech-Language-Hearing Association; CID-10: Código Internacional das doenças; DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fonte: elaborado pela autora da dissertação.

2.1.2 Transtorno Fonológico /Transtornos dos sons da fala

Uma das habilidades adquiridas durante as primeiras fases do desenvolvimento é o aprendizado dos sons da fala, de forma que sua percepção seja íntegra e sua produção seja inteligível e fluente. A produção da fala exige o domínio do sistema fonológico dos sons da fala e capacidade de coordenar os movimentos dos articuladores com a respiração (DSM-5, 2013).

Alterações nesse sistema não são atribuídas a condições de alterações estruturais (ex: fissura labiopalatina), sensoriais (deficiência auditiva) ou neurofisiológicas (apraxia de fala) (SHRIBERG, FLIPSEN 2009), condições estas que podem apresentar dificuldades na fala. A dificuldade em adquirir essa habilidade pode ser caracterizada por uma dificuldade na percepção, na produção e/ou organização das regras do sistema fonético e fonológico (RABELO et al., 2011), sendo mais comum que a causa desse transtorno seja desconhecida (LEE e GIBBON, 2015).

Por volta dos cinco anos de idade, o sistema fonológico de uma criança deve estar desenvolvido, apresentando a produção de todos os sons do sistema fonológico, porém esse desenvolvimento pode ter variações para mais ou para menos. A dificuldade persistente de erros na produção da fala indica a alteração nesta habilidade (DSM-5, 2013).

A maioria das crianças responde positivamente ao tratamento quando as alterações da fala são persistentes, e podem estar associadas com transtornos de linguagem, como no transtorno específico de linguagem, em que é comum apresentar também transtorno na fala (DSM-5, 2013). Esse transtorno está definido nas bases de dados da ASHA, CID-10 e DSM-5, da seguinte forma:

Quadro 2. Critérios diagnósticos dos distúrbios dos sons da fala.

DIAGNÓSTICO	ASHA (2016)	CID-10 (OMS,2008)	DSM-IV (R) (2006)	DSM-5 (2014)
Transtorno Fonológico/ Distúrbio dos sons da fala	(A) Distúrbios articulatorios são a produção dos sons da fala feita de forma atípica caracterizada por substituições, omissões, acréscimos ou distorções que possam interferir a inteligibilidade.	(B) Transtorno específico do desenvolvimento da fala na qual a utilização dos fonemas pela criança é inferior a sua idade mental, mas no qual o nível de aptidão linguística é normal.	(A) O transtorno fonológico, antes denominado de transtornos articulatorio é uma dificuldade em utilizar os sons da fala esperados para o desenvolvimento apropriado para a idade da criança. (B) Envolve erros na produção, representação, uso e organização dos sons da fala, como substituições de um som por outro e/ou omissões.	(A) Os transtornos da fala são diagnosticados quando a percepção e produção da fala não estão dentro do esperado para a idade e o nível de desenvolvimento da criança. (B) Crianças com transtorno da fala apresentam dificuldade na percepção, articulação, produção e representação fonológica dos sons da sua língua nativa.

Legenda: Asha: American Speech-Language-Hearing Association; CID-10: Código Internacional das doenças; DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fonte: elaborado pela autora da dissertação.

2.1.3 Gagueira

A fluência é um aspecto de produção da fala que se refere à continuidade, suavidade, velocidade e/ou esforço com as unidades fonológicas, lexicais, morfológicas e/ou sintáticas da expressão da linguagem (ASHA, 1999; 2016). Seus distúrbios podem envolver a gagueira ou a taquifemia.

A gagueira é uma alteração da comunicação multidimensional, que se caracteriza por quebras ou rupturas involuntárias, as chamadas disfluências, que são divididas em disfluências comuns (hesitações, interjeições, revisões) ou gags (repetição de sons ou sílabas, prolongamentos, pausas e intrusão) (ANDRADE, 2011).

A gagueira tem causas multifatoriais, como herança genética, fatores ambientais/psicológicos, linguísticos e orgânicos (YAIRI et al., 1996). A hereditariedade, por exemplo, ocorre com maior risco quando existe o histórico familiar positivo. A ocorrência de gagueira entre os parentes de primeiro grau de gogos será três vezes maior do que na população em geral. (ANDREWS e HARRIS, 1964).

Nesse transtorno da fluência, as manifestações surgem em 80% a 90% dos casos no início do desenvolvimento (primeira infância), na faixa de 2 a 7 anos de idade (DSM-5, 2013). O início predominante, nesta fase, sugere que fatores múltiplos sejam causados no processo de desenvolvimento e que o alinhamento desses fatores e os diferentes ritmos de desenvolvimento possam contribuir para o surgimento da gagueira. Dentre os fatores para a manifestação da gagueira estão a idade, o gênero, a tipologia das disfluências e duração das mesmas (ANDRADE, 2006). Geralmente, as disfluências se manifestam no período de aquisição da linguagem, principalmente entre as faixas etárias de dois a cinco anos de idade. Tais manifestações prejudicam a forma de comunicação do sujeito afetado, acarretando o surgimento de sentimentos negativos, como timidez, medo relacionado à fala e ansiedade (LOGAN et al., 2008; OLIVEIRA, 2011).

As ações fonoaudiológicas para o tratamento deste distúrbio/transtorno são fundamentadas em evidências direcionadas, que proverão a diminuição das disfluências e o aumento da qualidade da fala do indivíduo (ANDRADE, 2005).

Segundo a base de dados da ASHA, CID-10, DSM-IV e DSM-5, os critérios diagnósticos para a gagueira são:

Quadro 3. Critérios diagnósticos da gagueira

DIAGNÓSTICO	ASHA (2016)	CID-10 (OMS,2008)	DSM-IV (R) (2006)	DSM-5 (2014)
Gagueira	(A) Gagueira é um distúrbio do desenvolvimento da fala onde o fluxo da fala fluente é interrompido. (B) Inicia-se durante a infância, é caracterizada por interrupções na produção dos sons da fala, chamados de disfluências.	(A) A gagueira é caracterizada por repetições, prolongamentos de sons, de sílabas ou de palavras, hesitações, pausas frequentes que perturbam a fluência verbal. (B) Só é considerada como transtorno quando a frequência prejudica a fala fluente.	(A) É um prejuízo da fluência da fala (B) A gagueira se caracteriza por repetições, prolongamento frequentes de sons ou sílabas, interjeições, bloqueios audíveis ou silenciosos, palavras produzidas com excessos de tensão, e repetição de palavras monossilábicas.	(A) A gagueira é uma alteração multidimensional, que se caracteriza por quebras ou rupturas involuntárias, as chamadas disfluências, que são divididas em disfluências comuns (hesitações, interjeições, revisões) ou gegas (repetição de sons ou sílabas, prolongamentos, pausas e intrusão).

Legenda: Asha: American Speech-Language-Hearing Association; CID-10: Código Internacional das doenças; DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fonte: elaborado pela autora da dissertação.

2.1.4 Alterações de Motricidade Orofacial

Para que a produção da fala aconteça de forma adequada, é necessário que o sistema estomatognático esteja íntegro, anatomicamente e funcionalmente, para que os órgãos fonoarticulatórios desempenhem os movimentos necessários para sua produção (DE CASTRO MARTINELLI, 2011).

Uma das alterações fonoaudiológicas encontradas em crianças pré-escolares refere-se às alterações da motricidade orofacial. Esta área da Fonoaudiologia é voltada para a atenção do desenvolvimento das estruturas e funções faciais (COMITÊ DE MOTRICIDADE OROFACIAL, 2004).

Alguns hábitos nocivos praticados por crianças, como uso de chupeta, sucção digital e uso de mamadeira, quando persistentes, causam interferências no desenvolvimento normal da face e das funções estomatognáticas (MORESCA e FERES, 1994).

Muitas vezes, tais interferências no desenvolvimento dessas estruturas e funções causam alterações de fala e mastigação. As modificações dos padrões normais de posição e movimentação da língua e da arcada dentária podem prejudicar a respiração e a produção da fala, levando ao aparecimento de distorções e desvios (MARCHESAN, 2004). Sendo assim, é de extrema importância o acompanhamento da criança em todos os âmbitos de seu desenvolvimento.

Aspectos relacionados ao desenvolvimento ósseo e à condição oclusal podem também influenciar a produção da fala. Por este motivo, profissionais da Fonoaudiologia trabalham em conjunto com os dentistas para aumentar a eficácia do tratamento das funções orofaciais.

A avaliação clínica da motricidade orofacial possibilita a compreensão das condições anatômicas e funcionais do sistema estomatognático, e, a partir dessa avaliação, é possível estabelecer o processo terapêutico necessário para o indivíduo, assim como o prognóstico do caso (GENARO et al., 2009).

2.2 Avaliação Fonoaudiológica

A avaliação fonoaudiológica clínica tem por objetivo levantar informações que sejam capazes de nortear o diagnóstico, como levantamento da queixa, história pregressa, histórico familiar e desempenho da criança nas provas e estratégias. A combinação desse conjunto de informações clínicas, associadas aos resultados de instrumentos padronizados, geralmente aumenta a eficácia do diagnóstico fonoaudiológico (GIACHETI; ROSSI, 2008; GIACHETI, 2013).

Com o objetivo de diagnosticar precocemente e indicar intervenções (caso necessário) para minimizar os prejuízos nas habilidades de linguagem, é de extrema importância o diagnóstico precoce, principalmente em idade pré-escolar. Segundo a literatura, o ideal seria o acompanhamento de crianças pré-escolares desde o seu nascimento, realizando o acompanhamento periódico, com a aplicação de escalas de linguagem (ou screening). O profissional pode acompanhar o desenvolvimento da

criança e identificar alterações no início do seu aparecimento (COPLAN 1985, BRIGHT FUTURES STEERING COMMITTEE *et al.*, 2006; WALLACE *et al.*, 2015).

Para tanto, os pesquisadores que atuam na área dos Distúrbios da Comunicação humana têm investido em estudos que utilizam instrumentos padronizados, com o intuito de auxiliar e complementar as avaliações tradicionais. Instrumentos de avaliação formal fornecem medidas objetivas que possibilitam investigar as habilidades da linguagem receptivas e/ou expressivas e oferecem vantagens quando comparados aos não padronizados, por disponibilizarem padrões de aplicação e análise por meio da idade, gênero e escolaridade, critérios de início e interrupção da avaliação, assim como apresentam rigor quanto à aplicação, manuseio e interpretação (GIACHETI; ROSSI, 2008). Porém o Brasil ainda não conta com um número suficiente de procedimentos para suprir a demanda de avaliações necessárias para auxiliar os diagnósticos da linguagem (GURGEL *et al.*, 2010).

Em 2013, um dos membros do Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico (LEAD) – UNESP/Marília realizou uma dissertação intitulada “Adaptação transcultural do *preschool language assessment instrument (PLAI-2)* em falantes do português brasileiro com desenvolvimento típico de linguagem” (LINDAU, 2014), que foi publicada (LINDAU *et al.*, 2014). Após este trabalho, foi discutido e sugerido que o uso do PLAI fosse testado na população com diferentes Distúrbios da Comunicação.

2.3 *Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2)*

O *Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2)* é um instrumento norte-americano elaborado por Blank, Rose e Berlin, em 2003, que tem como objetivo avaliar habilidades comunicativas em nível de recepção e expressão de crianças em idade pré-escolar. Neste tópico, serão expostos estudos internacionais e, posteriormente, nacionais, que utilizaram o *PLAI-2*.

Um estudo utilizou o *PLAI-2* em conjunto com outros instrumentos de avaliação, com o objetivo de realizar o controle da evolução da linguagem de crianças em idade pré-escolar com desenvolvimento típico de linguagem. Tratava-se de um programa de acompanhamento de crianças de três anos e seis meses a cinco anos, que tinha por objetivo dar apoio em fase de transição escolar. Os autores utilizaram testes, inclusive o

PLAI-2, para acompanhar o desenvolvimento dessas crianças. No entanto, este estudo não apresentou dados com os resultados obtidos (NEWEL *et al.*, 2005).

Hay *et al.* (2007) realizaram a comparação de dois grupos de pré-escolares que apresentavam riscos para o desenvolvimento de dificuldades de aprendizagem, baseando-se nas habilidades de linguagem falada no *PLAI-2*. Este estudo comparou um grupo de crianças com dificuldades na aprendizagem, que receberam intervenção fonoaudiológica, baseado nas habilidades avaliadas no *PLAI-2*, com um grupo de crianças que também apresentavam dificuldades na aprendizagem e receberam intervenção, baseado nos aspectos de decodificação (relação fonema-grafema). Este estudo concluiu que a intervenção estruturada com base nas habilidades de linguagem falada do *PLAI-2* interferiu de forma positiva na leitura e na escrita, enquanto a intervenção baseada na decodificação resultou na melhora somente na escrita.

Com objetivo de investigar o desempenho de crianças com alterações neurodesenvolvimentais, este estudo utilizou o *PLAI-2* para medir as habilidades de linguagem dessas crianças e comparar com seu grupo de referência. Como resultado, o estudo concluiu que tais crianças apresentavam alterações de linguagem quando comparadas ao grupo etário de referência, além de alterações comportamentais (NEUFELD *et al.*, 2008).

Boit (2010) comparou o desempenho da linguagem de 63 crianças pré-escolares com baixa-renda, submetidas a dois programas de intervenção, seguindo o modelo dialógico, utilizando o *PLAI-2*, na fase pré-teste e pós-teste. A intervenção baseada nas habilidades do *PLAI-2* apresentou melhoras significativas no desempenho das habilidades expressivas e receptivas da linguagem desses pré-escolares.

Estudo realizado por Kinsey (2010) teve como objetivo analisar as características psicométricas de 15 testes normo-referenciados, inclusive o *PLAI-2*. Para isto, foram estabelecidos 11 critérios para avaliar os instrumentos, critérios como confiabilidade e validade de revisão. Como resultado, este estudo mostrou que o *PLAI-2* apresentou a descrição do procedimento, as qualificações para o avaliador aplicar o teste e também a validade de constructo. Sendo assim, o *PLAI-2* foi avaliado pelo estudo como adequado para uso.

Robinson (2011) se propôs a analisar o desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem. Foram analisadas 40 crianças de 5 anos a 5 anos e 11 meses. Este estudo encontrou que os sub-testes de análise perceptual e raciocínio

estavam abaixo nas crianças de cinco anos. O autor justificou esse achado como consequência nas diferenças pré-escolares e/ou no sistema de ensino das escolas.

No estudo de Spaulding *et al.* (2012), avaliaram-se 45 testes de linguagem, com o objetivo de determinar se os testes normatizados, utilizados na prática clínica, forneciam a gravidade do comprometimento da linguagem, em crianças pré-escolares. Os testes continham as seguintes informações: (1) Gravidade do distúrbio como finalidade do teste; (2) Escala de classificação da gravidade do problema; (3) Medidas de validade para escala de classificação da gravidade; (4) Amostra de crianças com problemas de linguagem; (5) Informações de gravidade fornecidas para crianças com problemas de linguagem. O *PLAI-2* foi avaliado neste estudo e pontuou no item “amostra de crianças com problemas de linguagem”, pois o teste fornece ao avaliador uma avaliação descritiva do desempenho das crianças nas habilidades de linguagem que se propõe avaliar.

Betz *et al.* (2013) realizaram um estudo com o objetivo de investigar a qualidade dos testes que são normatizados, medindo as propriedades psicométricas dos testes e a frequência com que eles são utilizados na prática clínica. Esta pesquisa contou com 354 fonoaudiólogos, que responderam a um questionário sobre a frequência com que utilizam testes de linguagem na prática clínica quando suspeitam de alterações na linguagem de seus pacientes. O resultado apontou que os fonoaudiólogos utilizam cerca de 55 testes, sendo o *PLAI-2* um dos testes citados por esses fonoaudiólogos.

Em 2013, um estudo brasileiro se propôs a realizar a tradução e adaptação do *PLAI-2*. A utilização desse instrumento, em sua versão adaptada para o português brasileiro, foi autorizada pela editora PRO-ED (ANEXO) para aplicação em crianças que buscam o processo diagnóstico fonoaudiológico no LEAD, com queixas de transtornos da comunicação de natureza diversa.

Esse estudo foi dividido em duas etapas, sendo que a primeira delas foi realizada, traduzida e adaptada do teste para o Português brasileiro (LINDAU, 2014, LINDAU, et al., 2014); a segunda etapa foi realizada com a aplicação do teste em 354 crianças com desenvolvimento típico de linguagem com idade de 3 a 5 anos de idade. Neste estudo, a autora realizou algumas adaptações no teste, para as equivalências teóricas, semântica e cultural do teste original (LINDAU, 2014, LINDAU et al., 2014).

Quanto ao desempenho das crianças brasileiras no *PLAI-2*, o estudo relatou que os escores obtidos pelas crianças foram crescentes em função da idade, ou seja, quanto

maior a idade, melhor o desempenho nas habilidades do *PLAI-2* (LINDAU 2014, LINDAU et al., 2014).

A versão brasileira do *PLAI-2* começou a ser utilizada em crianças que apresentavam queixas de linguagem, a fim de investigar se o teste é capaz de auxiliar o fonoaudiólogo na prática clínica. Estudos preliminares foram realizados e apresentados para a comunidade científica. Um dos estudos, iniciado em 2015, teve como objetivo investigar as habilidades receptivas e expressivas da linguagem falada de prematuros e comparar com crianças nascidas a termo, no *PLAI-2*. Este estudo concluiu que prematuros apresentam alterações nessas habilidades (receptivas e expressivas), quando comparados a nascidos a termo, instigando a refletir sobre o impacto da prematuridade no desenvolvimento da linguagem (SILVA et al., 2015).

O *PLAI-2* parece ser um teste em potencial, em sua versão internacional, para investigar crianças com alterações no desenvolvimento da linguagem. Por este motivo, o presente estudo se propôs a aplicar este teste, em sua versão em português do Brasil, em crianças com queixas fonoaudiológicas, a fim de saber se ele também poderia ser aplicado com a finalidade de identificar e distinguir crianças com problemas de desenvolvimento de linguagem das típicas.

3. JUSTIFICATIVA

Diante do exposto, destaca-se a importância da identificação dos transtornos da comunicação, especificamente dos transtornos de linguagem, por meio de uma avaliação completa e, se possível, com o apoio de um instrumento de avaliação que forneça medidas quantitativas e, portanto, objetivas. Sendo assim, os testes padronizados vêm sendo frequentemente utilizados na área de diagnóstico fonoaudiológico.

Não há estudos que relatam o desempenho de crianças com alterações, comparado a crianças típicas nas habilidades avaliadas pelo *PLAI-2*. Internacionalmente, este instrumento tem sido utilizado para acompanhar a evolução da linguagem de crianças pré-escolares, verificar o desempenho de crianças que apresentam riscos de desenvolver alterações na aprendizagem e, ainda, documentar a evolução de crianças submetidas a programas de intervenção terapêutica por meio das habilidades avaliadas pelo *PLAI-2*.

A versão brasileira do *Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition (PLAI-2)* foi aplicada apenas em falantes do português brasileiro com desenvolvimento típico de linguagem.

Sendo assim, seria de extrema valia pesquisar os resultados do *PLAI-2* em uma população de falantes do português brasileiro, com Distúrbios da Comunicação, e comparar com o desempenho de crianças com desenvolvimento típico, a fim de obter informações sobre o escore alcançado por crianças com determinadas alterações fonoaudiológicas, em nível receptivo e expressivo.

O grupo de pesquisadores do Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico (LEAD) – UNESP/Marília tem trabalhado com diferentes instrumentos de avaliação de linguagem falada, especificamente com o *PLAI-2*, desde 2011.

Para pesquisar o desempenho de crianças com Distúrbios da Comunicação e verificar se o instrumento é capaz de discriminar crianças com Distúrbio/Transtorno de linguagem de outros Distúrbios da comunicação (Transtorno Fonológico, Gagueira, Alterações de Motricidade Orofacial, entre outros), propôs-se o presente trabalho.

4. OBJETIVOS E HIPÓTESES

Este estudo teve os seguintes objetivos:

(1) verificar o desempenho de crianças com distúrbios de comunicação na versão brasileira do *PLAI-2* e comparar com o **desempenho** de crianças com **desenvolvimento** típico.

(1a) Hipótese: Crianças com distúrbio de comunicação apresentarão escores abaixo da idade cronológica quando comparados com crianças típicas, independente da faixa etária.

(2) verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* consegue discriminar crianças com distúrbios de linguagem, de outras crianças com demais distúrbios da comunicação.

(2a) Hipótese: crianças com distúrbios de linguagem, em nível receptivo e expressivo, terão escores abaixo do esperado para a idade cronológica quando comparados àquelas com outros distúrbios da comunicação.

(3) verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* é capaz de diferenciar graus de comprometimento dos distúrbios /transtornos de linguagem.

(3a) Hipótese: Crianças com quadros graves de compreensão de linguagem, grave alteração comportamental e ausência de oralidade não conseguirão responder ao *PLAI-2*, mesmo estando na faixa etária do teste.

(3b) quanto mais grave o comprometimento da linguagem na avaliação clínica, mais baixa será a pontuação e a classificação na habilidade comunicativa do *PLAI-2*.

5. METODOLOGIA

5.1 Aspectos Éticos

A presente pesquisa obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP de Marília (1014/2014; ANEXO 1). Os pais dos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como os participantes consentiram na aplicação do teste por meio do Termo de Assentimento, elaborado para fins específicos desta pesquisa, segundo Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/12 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP-Marília.

Para verificar se o *PLAI-2* identifica crianças com e sem distúrbios da comunicação e, ainda, discrimina crianças com distúrbio de linguagem falada de outros distúrbios da comunicação (distúrbios da fluência, transtorno fonológico e motricidade orofacial), elegeu-se como proposta metodológica o estudo simples-cego.

Essa metodologia oculta às informações do avaliador sobre a população testada para prevenir “*vieses*” nos resultados, sendo utilizada principalmente em ensaios clínicos para avaliar a eficácia dos medicamentos e procedimentos medicinais. Posto isso, a pesquisadora/avaliadora não teve acesso às informações prévias sobre o caso (e.g., queixa, história clínica, hipótese diagnóstica fonoaudiológica e exames), exceto o primeiro nome e a idade, para atribuir a eles um número de identificação, para que não ocorresse influência no momento da aplicação e análise dos dados.

5.2 Participantes

Participaram deste estudo 156 crianças, das quais 52 apresentavam queixa de distúrbios da comunicação humana (Grupo Amostral) e 104 com desenvolvimento típico de linguagem (Grupo Comparativo).

5.2.1 Seleção dos grupos amostral e comparativo

5.2.1.1 Grupo amostral

As crianças deste grupo procuraram o serviço de Fonoaudiologia do Centro de Estudos da Educação e da Saúde – UNESP Marília, apresentando queixa de distúrbios da comunicação, e foram inicialmente divididas em três grupos, a partir da faixa etária, conforme dados normativos da versão original: Grupo I (GI) - crianças de ambos os gêneros, com idade

cronológica de 3 anos a 3 anos e 11 meses; Grupo II (GII) - crianças de ambos os gêneros, com idade cronológica de 4 anos a 4 anos e 11 meses; Grupo III (GIII) - crianças de ambos os gêneros, com idade cronológica de 5 anos a 5 anos e 11 meses (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das crianças do grupo amostral por faixa-etária

Grupos	Idade	Número de participantes
GI	03 anos a 03 anos e 11 meses	15
GII	04 anos a 04 anos e 11 meses	14
GIII	05 anos a 05 anos e 11 meses	23
Total		52

Pontualmente, os critérios de inclusão deste grupo foram: (a) assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado para fins específicos desta pesquisa, segundo Resolução do Conselho Nacional de Saúde – CNS 466/12 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP-Marília; (b) concordância em participar, por parte da criança, e assinatura do pesquisador e dos responsáveis pela criança do Termo de Assentimento, segundo Resolução do Conselho Nacional de Saúde – CNS 466/12 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP-Marília; (c) histórico prévio negativo de atendimento fonoaudiológico; (d) queixa de distúrbios da comunicação (e.g. habilidades perceptuais, de compreensão, processamento e produção da linguagem – verbal ou não verbal - em seus diferentes componentes: fonologia, semântica, morfossintaxe e pragmática).

Os critérios de exclusão referiram-se aos seguintes itens: (a) crianças que apresentavam lesões neurológicas graves; (b) grave distúrbio de comportamento; (c) diagnóstico laboratorial/clínico de síndrome genética; (d) crianças que não responderam ao teste. Em virtude destes critérios, foram excluídas do grupo 21 crianças.

5.2.1.2 Grupo comparativo

Para fins de comparação com grupo amostral, foram selecionadas, no banco de dados do *PLAI-2*¹, 104 crianças para o grupo comparativo (i.e., duas crianças com desenvolvimento típico de linguagem para cada uma do grupo amostral, pareadas por gênero e idade cronológica).

5.2.2 Caracterização do grupo amostral

As crianças do grupo amostral passaram pelo processo de avaliação e diagnóstico fonoaudiológico desenvolvido na UNESP/Marília, conforme as seguintes etapas: (a) uma sessão de anamnese fonoaudiológica/história clínica; (b) três sessões de avaliação das habilidades da linguagem, fala, motricidade orofacial, aspectos da deglutição e exame audiológico (tonal e PEATE); (c) avaliação por procedimentos adicionais (e.g. Peabody, Teste token, entre outros) realizado pelos membros do LEAD; (d) caso necessário, para conclusão do processo diagnóstico, foram realizadas avaliação psicológica, neurológica e genética (Figura 1).

Para ser fidedigno à proposta do estudo simples-cego, o *PLAI-2* foi aplicado sempre na mesma data da sessão de anamnese fonoaudiológica das crianças que procuraram o serviço de Fonoaudiologia da UNESP/Marília com queixas relacionadas à comunicação (Figura 1).

Na Figura 1 apresenta-se o processo de avaliação e diagnóstico fonoaudiológico das crianças do grupo amostral.

¹ Este banco de dados pertence ao Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico – LEAD, da UNESP/Marília (LINDAU, 2014).

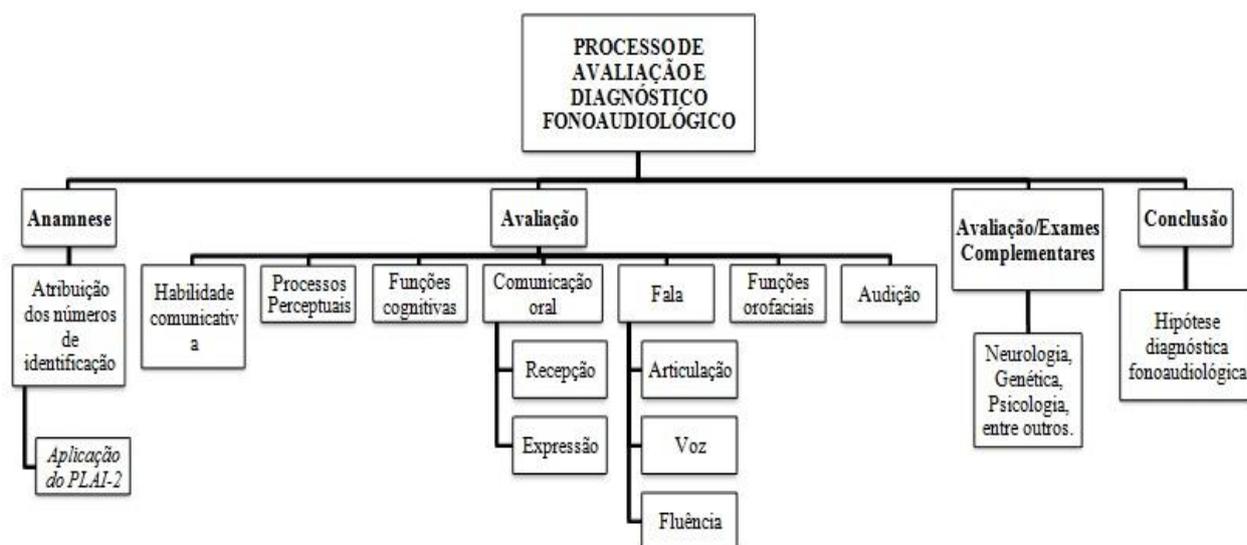


Figura 1. Processo de avaliação e diagnóstico fonoaudiológico e avaliação com o instrumento *PLAI-2*.

Após o término do processo de avaliação fonoaudiológica, as crianças foram distribuídas em grupos considerando a faixa etária e a hipótese diagnóstica fonoaudiológica (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos participantes do grupo de três anos.

Transtornos da comunicação	GI (N)	GII (N)	GIII (N)
Transtorno de linguagem	7	5	11
Gagueira	2	0	0
Transtorno Fonológico	6	7	11
Alteração de Motricidade Orofacial	0	2	1
Total	15	14	23

Após a conclusão do processo de avaliação e definição das hipóteses diagnósticas fonoaudiológicas, um comitê de especialistas, composto por três membros da área de linguagem infantil, foi incumbido de julgar clinicamente a gravidade dos Transtornos de Linguagem, por meio da análise dos dados do prontuário. Para isso, os membros definiram os critérios para a atribuição da gravidade do transtorno, considerando os diferentes comprometimentos em nível receptivo e expressivo da linguagem falada nos diferentes subsistemas da linguagem: fonologia, semântica, sintaxe e pragmática. A partir dessa análise, cada membro atribuiu separadamente o grau de gravidade, considerando os seguintes critérios:

Quadro 4. Critérios para gravidade dos Distúrbios de Linguagem

Comprometimento	Grau
- Compreensão adequada em todos os subsistemas - Expressão comprometida no subsistema fonológico	Leve
- Compreensão pode estar comprometida ou não - Expressão comprometida em todos os subsistemas (fala ininteligível)	Moderado
- Compreensão comprometida em todos os subsistemas - Expressão comprometida em todos os subsistemas	Grave

Em três casos, houve divergência na atribuição da gravidade (moderado e grave). Esses casos foram discutidos e após consenso foi atribuído o grau de gravidade para cada um dos casos.

5.3 Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition

O *Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition (PLAI-2)* é um teste norte-americano que permite caracterizar as habilidades comunicativas de crianças na faixa etária de três a cinco anos (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003; LINDAU *et al.*, 2014; Figura 2).



Figura 2 – Ilustração do Kit completo do *PLAI-2*. Fonte: GanderPublishing

Para a avaliação padronizada, o *PLAI-2* possui 70 itens distribuídos igualmente em habilidades receptiva (i.e., resposta não verbal) e expressiva (i.e., resposta verbal), em que ambas as habilidades possuem itens de quatro níveis de abstração (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003), a saber:

(1) Escolha: as ordens remetem à nomeação de objetos, ações ou realizar imitação (e.g. “O que a menina está fazendo?” Figura 3).



Figura 3 – Imagem ilustrativa como exemplo do subitem de *Escolha do PLAI-2*.

Fonte: GanderPublishing

(2) Análise seletiva: a criança deverá nomear ou selecionar atributos (partes e/ou características) de objetos ou ações (e.g., “Aponte para figura que mostra um menino alimentando os patos” Figura 4).

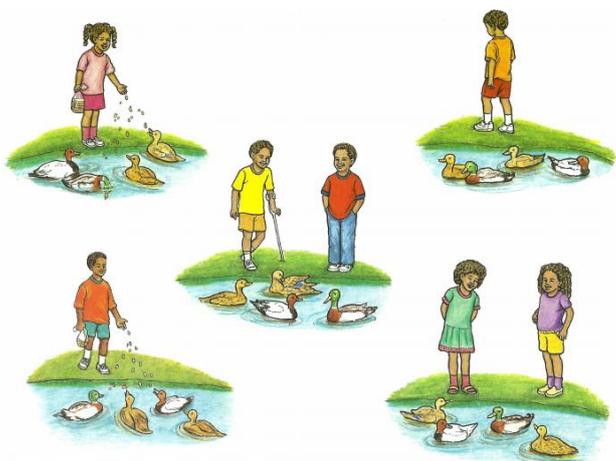


Figura 4 – Imagem ilustrativa para exemplificar do subitem de *Análise seletiva do PLAI-2*. Fonte: GanderPublishing

(3) *Análise Perceptual*: a criança deve resistir ao apelo da percepção e responder à ordem (e.g., “Esse menino fez um monte de coisas. Ele jogou bola, caminhou com o cachorro e foi na casa do amigo dele. O que ele fez primeiro?” Figura 5).

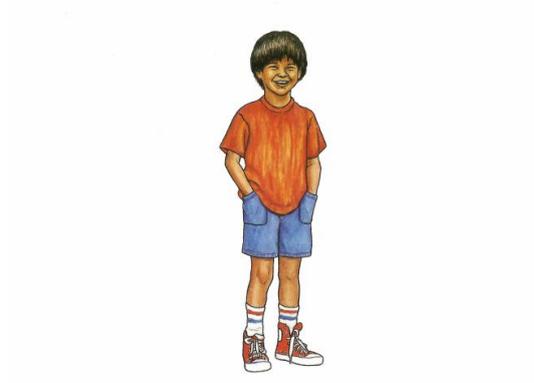


Figura 5 – Imagem ilustrativa para exemplificar do subitem de *Análise perceptual* do *PLAI-2*. Fonte: GanderPublishing

(4) *Raciocínio*: a criança deverá compreender as funcionalidades e características dos itens para ser capaz de prever resultados e justificá-los (e.g., “Se esta tigela estivesse cheia de areia, poderíamos colocar tudo isso (aponte as bolas de gude) aqui dentro (aponte a tigela)?” Figura 6). A pergunta desse nível prevê respostas “sim ou não” e, logo após a resposta da criança, o avaliador a questiona o porquê da resposta.

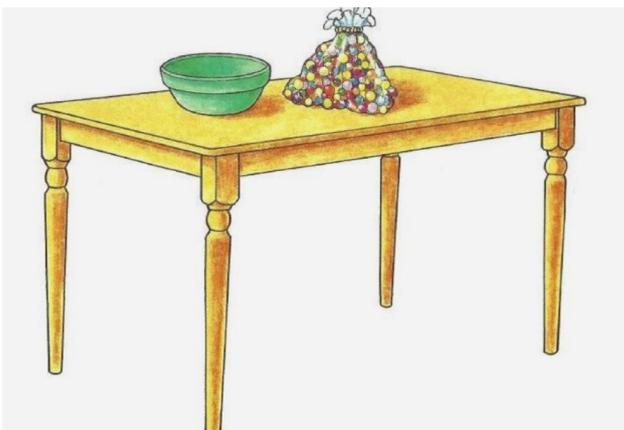


Figura 6 – Imagem ilustrativa para exemplificar do subitem de *Raciocínio* do *PLAI-2*. Fonte: GanderPublishing

De forma pontual, a linguagem receptiva é a capacidade da criança em responder as demandas da linguagem que requerem uma resposta não verbal. Exemplo: “*Mostra para mim o seu sapato*”, “*Aponta todas as figuras que não são xícaras*”. A linguagem expressiva, por sua vez, é a capacidade da criança em responder demandas que exigem resposta verbal. Exemplo: “*Olhe para a figura e me diga, o que a menina está fazendo?*”, “*O que está acontecendo com o copo nas figuras?*” (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003).

Para atribuição das respostas, o *PLAI-2* possui duas folhas de respostas: uma é utilizada para crianças de três anos e outra, para crianças de quatro e cinco anos. As duas folhas contêm os mesmos itens, na mesma ordem, porém para as crianças de três os subtestes de “análise perceptual” e “raciocínio” são combinados para a análise, pois nessa faixa etária as crianças apresentam limitações nessas duas habilidades mais complexas (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003).

As respostas são pré-estabelecidas pelo teste, e a análise fornece uma estimativa parcial e global do desenvolvimento da habilidade comunicativa baseada no escore padrão. Para isso, o teste deve ser aplicado do primeiro ao último item, pois estes não são organizados em ordem de complexidade.

Para pontuação da avaliação padronizada, é atribuído um ponto (1) para a resposta correta e zero (0) para a incorreta, e após a atribuição dos pontos a somatória (i.e., escore bruto) é convertida para escore escalar, idade equivalente e desempenho descritivo, por meio de tabelas de conversão disponibilizadas no manual do teste (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003).

Como instruções de aplicação, os 70 itens devem ser aplicados individualmente. O manual do teste prevê um tempo de aplicação de 30 minutos, aproximadamente.

Esse instrumento fornece, também, informações extralinguísticas de como o indivíduo assimila elementos cognitivos, pragmáticos e linguísticos (i.e., avaliação não padronizada). Esta avaliação fornece informações adicionais sobre os aspectos pragmáticos da linguagem da criança: as adequações de resposta e os comportamentos interferentes.

Segundo o manual, a adequação das respostas pode ser classificada como: (1) totalmente adequada; (2) aceitável; (3) ambígua; (4) inadequada. Para cada resposta classificada, o avaliador marcará um ponto e ao final chegará ao um total obtido em cada uma das classificações de resposta (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003).

Os comportamentos interferentes são classificados como: (1) sem resposta: quando a criança não dá uma resposta para o item; (2) resposta tardia, quando a criança leva mais de três segundos para responder; (3) baixo volume, quando a criança responde em volume muito baixo, sussurrando; (4) ações extras, caso a criança apresente comportamentos excessivos

durante a resposta, como levantar da mesa; (5) verbalizações excessivas, quando a criança oferece respostas excessivas para a tarefa; (6) volume alto, quando a criança responde em um volume de fala excessivo. Para cada presença de comportamento durante a resposta, é atribuído um ponto. Os três primeiros comportamentos são classificados como apáticos e os três últimos, como impetuosos (BLANK; ROSE; BERLIN, 2003).

5.3.1 Adaptação brasileira do PLAI-2

O *PLAI-2* foi traduzido e adaptado para o Português brasileiro por Lindau e colaboradores (2014) e aplicado em 354 crianças com desenvolvimento típico de linguagem. Segundo os autores, ajustes de ordem semântica e sintática foram realizados no processo de adaptação para que o *PLAI-2* fosse utilizado com o mesmo rigor metodológico do instrumento original (LINDAU *et al.*, 2014). Por meio da avaliação de crianças com desenvolvimento típico de linguagem, o instrumento, segundo os autores, discriminou o desempenho dos participantes em todos os itens avaliados apresentando diferenças significantes estatisticamente, em que o escore bruto foi crescente em função da idade e a maioria das crianças apresentou classificação dentro da média (LINDAU *et al.*, 2014).

Em estudos internacionais, o *PLAI-2* já foi utilizado em crianças que apresentam dificuldades no desenvolvimento e também como controle de evolução. Sendo assim, considera-se o *PLAI-2* um instrumento com potencial para investigar o desempenho de crianças com transtornos da linguagem. Com a versão brasileira disponível para uso, julga-se de extrema valia dar início a estudos com crianças com alterações de desenvolvimento, assim como os estudos internacionais.

5.4 Análise Estatística

Para contemplar o primeiro objetivo, foi utilizado o teste *Basic Statistic* para uma estatística descritiva de comparação de médias. E ainda, o teste estatístico *ANOVA- FACTORIAL*, para comparação de cada item/subitem do teste, considerando como fatores a “Condição Clínica” (Distúrbio da Comunicação x comparativo) e “Grupo Etário” (3, 4 e 5 anos de idade). Para o segundo objetivo foi utilizado o teste *Basic Statistic* análise estatística descritiva de comparação de médias. E também o teste estatístico *ANOVA- FACTORIAL*, para comparação de cada item/subitem do teste, considerando como fatores a “Condição Clínica”

(Transtorno de Linguagem e Transtorno Fonológico x comparativo) e “Grupo Etário” (3, 4 e 5 anos de idade). Para o terceiro objetivo, foi utilizado o teste estatístico não-paramétrico de correlação de *Spearman*, para as variáveis “Grau de comprometido do *PLAI-2*” e “Grau de comprometimento da Avaliação Clínica”. A correlação é uma medida da relação entre duas ou mais variáveis. O coeficiente de correlação pode variar de -1.00 a +1.00. O valor -1.00 representa uma correlação negativa perfeita, enquanto o valor +1.00 representa uma correlação positiva perfeita. Já o valor zero representa falta de correlação.

6. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos, para facilitar a visualização.

Para responder ao primeiro objetivo do trabalho, que consistiu em verificar o desempenho de crianças com Distúrbios da Comunicação na versão brasileira do *PLAI-2* e comparar com o desempenho de crianças com desenvolvimento típico, foi realizada a comparação do desempenho do grupo amostral composto por crianças com Distúrbio da Comunicação (Transtorno de Linguagem, Transtorno Fonológico, Gagueira e Alterações de Motricidade Orofacial) no *PLAI-2* ao grupo comparativo composto por crianças com desenvolvimento típico de linguagem (Tabelas 3 e 4).

Na Tabela 3, encontram-se os resultados estatísticos por análise descritiva (Média, Mediana, Mínimo, Máximo e Desvio Padrão) dessa comparação nos subitens: Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio, Análise perceptual e Raciocínio (score bruto) e nos itens de Recepção, Expressão e Habilidade comunicativa (score escalar). Destaca-se que a análise estatística, que apresenta os valores de *p* e indica os resultados estatisticamente significantes, será apresentada na Tabela 4, utilizando o teste estatístico ANOVA FATORIAL.

Tabela 3: Resultado estatístico por análise descritiva dos grupos amostral e comparativo.

Subitens/Itens	Análise Descritiva	3 anos		4 anos		5 anos	
		Amostral	Comparativo	Amostral	Comparativo	Amostral	Comparativo
Escolha	Média	12,20	13,03	14,42	15,32	14,26	16,17
	Mediana	12,00	13,00	15,00	16,00	15,00	16,00
	Min	9,00	11,00	2,00	13,00	6,00	15,00
	Max	16,00	17,00	17,00	18,00	17,00	17,00
	DP	1,82	1,58	3,79	1,38	2,86	0,76
Análise Seletiva	Média	6,33	8,33	9,57	12,82	10,52	15,04
	Mediana	6,00	8,00	9,50	12,50	12,00	15,00
	Min	2,00	4,00	0,00	9,00	3,00	12,00
	Max	12,00	13,00	15,00	16,00	17,00	17,00
	DP	3,10	2,20	3,95	1,84	4,50	1,22
Análise Perceptual e Raciocínio	Média	5,13	6,63				
	Mediana	6,00	7,00				
	Min	0,00	3,00				
	Max	9,00	14,00				
	DP	2,74	2,65				
Análise Perceptual	Média			4,92	5,96	6,52	9,54
	Mediana			3,00	6,00	6,00	9,00
	Min			0,00	3,00	0,00	5,00
	Max			11,00	9,00	13,00	16,00
	DP			3,12	1,79	4,33	2,68
Raciocínio	Média			6,21	7,32	8,73	11,54
	Mediana			6,00	7,50	9,00	12,00
	Min			0,00	3,00	1,00	7,00
	Max			13,00	12,00	17,00	15,00
	DP			3,76	2,32	4,55	2,36
Recepção	Média	13,66	14,50	17,78	20,46	20,69	24,02
	Mediana	14,00	15,00	18,50	20,00	22,00	24,00
	Min	8,00	9,00	0,00	17,00	11,00	18,00
	Max	18,00	19,00	25,00	25,00	29,00	28,00
	DP	3,33	2,52	6,27	2,38	5,61	2,42
Expressão	Média	9,93	13,16	17,21	21,03	19,39	27,73
	Mediana	10,00	12,50	18,50	20,00	20,00	28,00
	Min	5,00	4,00	0,00	14,00	2,00	22,00
	Max	16,00	18,00	29,00	26,00	33,00	34,00
	DP	3,53	3,41	7,18	3,37	9,38	3,06
Habilidade Comunicativa	Média	92,60	101,00	95,42	105,00	88,78	105,43
	Mediana	94,00	100,00	97,00	106,00	94,00	106,00
	Min	70,00	91,00	49,00	91,00	55,00	82,00
	Max	112,00	112,00	127,00	121,00	127,00	124,00
	DP	14,06	6,26	19,91	8,15	20,08	8,83

A Tabela 4, a seguir, apresenta o resultado estatístico utilizando o teste ANOVA FATORIAL (F-valor e P-valor) na comparação nos seguintes itens/subitens: Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio, Análise Perceptual, Raciocínio, Recepção, Expressão e Habilidade comunicativa dos grupos amostral e comparativo, segundo Condição Clínica (Distúrbio da Comunicação) e Grupo Etário.

Tabela 4. Comparação do escore bruto dos itens e subitens do *PLAI-2* entre os grupos amostral e comparativo, segundo a condição clínica e grupo etário.

Itens/Subitens	Grupo	F-valor	P-valor
Escolha	Condição Clínica	13,07	0,004*
	Grupo etário	22,75	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	1,23	0,293
Análise Seletiva	Condição Clínica	46,97	<0,001*
	Grupo etário	48,65	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	2,62	0,075
**Análise Perceptual-Raciocínio	Condição Clínica	3,51	0,067
	Grupo etário		
	Cond.clínica*Gr.etário		
Análise Perceptual	Condição Clínica	10,74	0,001*
	Grupo etário	17,46	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	2,57	0,111
Raciocínio	Condição Clínica	9,14	0,003*
	Grupo etário	27,21	0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	1,72	0,192
Receptivo	Condição Clínica	13,32	0,003*
	Grupo etário	60,33	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	1,17	0,311
Expressivo	Condição Clínica	35,35	<0,001*
	Grupo etário	66,40	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	3,71	<0,001*
Habilidade Comunicativa	Condição Clínica	29,20	<0,001*
	Grupo etário	1,10	0,334
	Cond.clínica*Gr.etário	1,39	0,249

** Para esta habilidade não foi considerado o fator idade (grupo etário), uma vez que a comparação se deu apenas para o GI (crianças de três anos).

* p-valor $\leq 0,05$: estatisticamente significante

Cond.clínica*Gr.etário: interação entre condição clínica e grupo etário

Teste: ANOVA FATORIAL

Os resultados da Tabela 4 indicaram que o desempenho nas habilidades de Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual, Raciocínio, Recepção e Expressão tanto para a Condição Clínica quanto para o Grupo Etário apresentou diferença estatisticamente significativa. Na Habilidade Comunicativa, houve diferença estatisticamente significativa apenas para a Condição Clínica. Não houve diferença estatisticamente significativa para a habilidade de Análise perceptual e Raciocínio (analisadas em conjunto para as crianças do GI – três anos de idade).

Verificou-se que a Habilidade de Expressão foi à única que registrou interação estatisticamente significativa entre Condição Clínica e Grupo etário, o que significa dizer que a diferença entre a condição clínica é dependente do grupo etário, e as diferenças entre os grupos etários são dependentes da condição clínica.

Para melhor visualização dos resultados, apresentam-se abaixo os gráficos (1 a 8) com a comparação dos escores brutos dos itens/subitens de Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio, Análise Perceptual, Raciocínio, Recepção, Expressão e Habilidade comunicativa dos grupos amostral e comparativo.

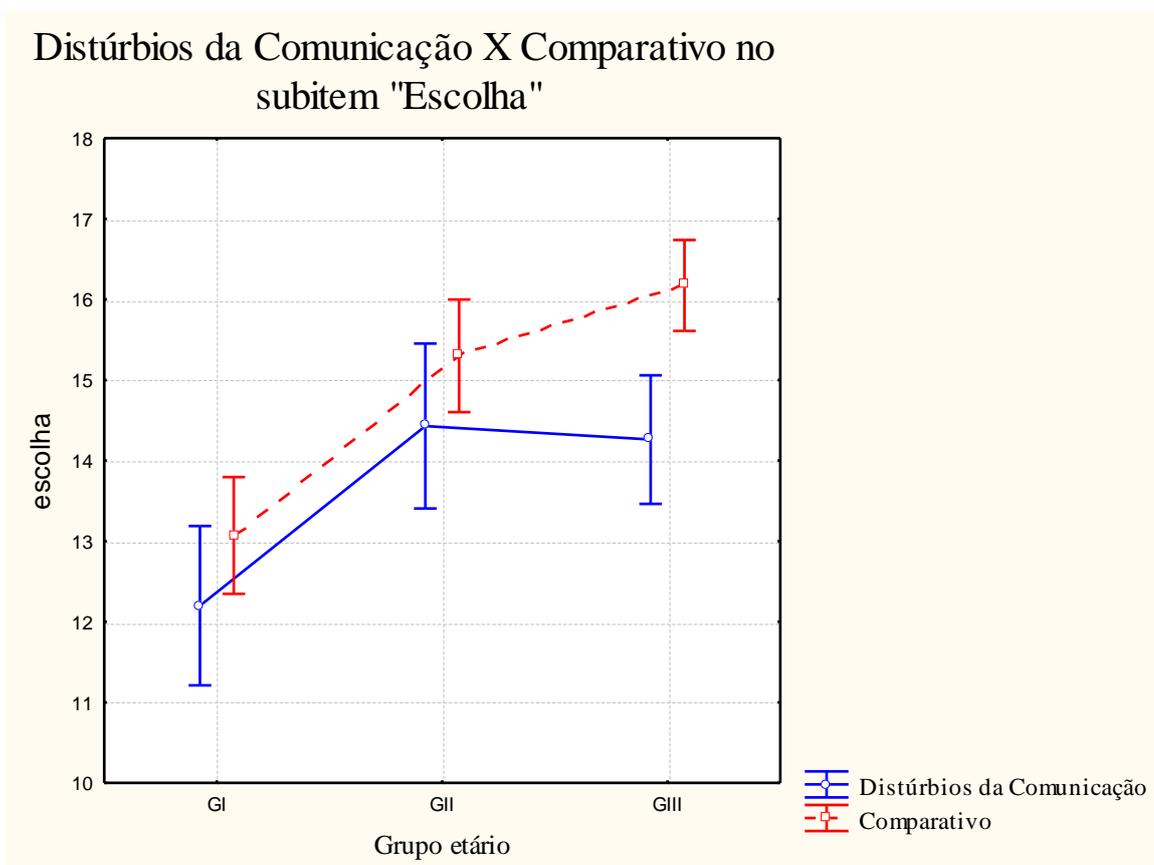


Gráfico 1. Comparação dos escores brutos dos grupos amostral e comparativo no subitem de Escolha

Distúrbio da comunicação X Comparativo no subitem "Análise Seletiva"

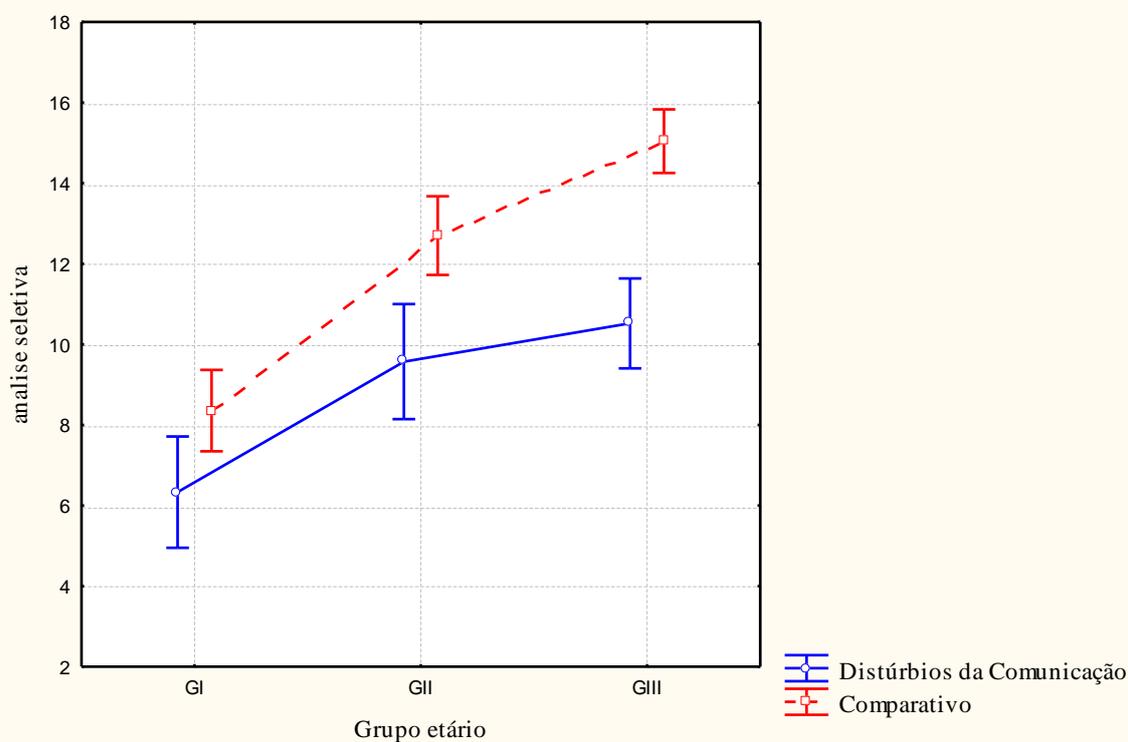


Gráfico 2. Comparação dos escores brutos dos grupos amostral e comparativo no subitem Análise seletiva.

Distúrbios da Comunicação X Comparativo no subitem "Análise Perceptual e Raciocínio"

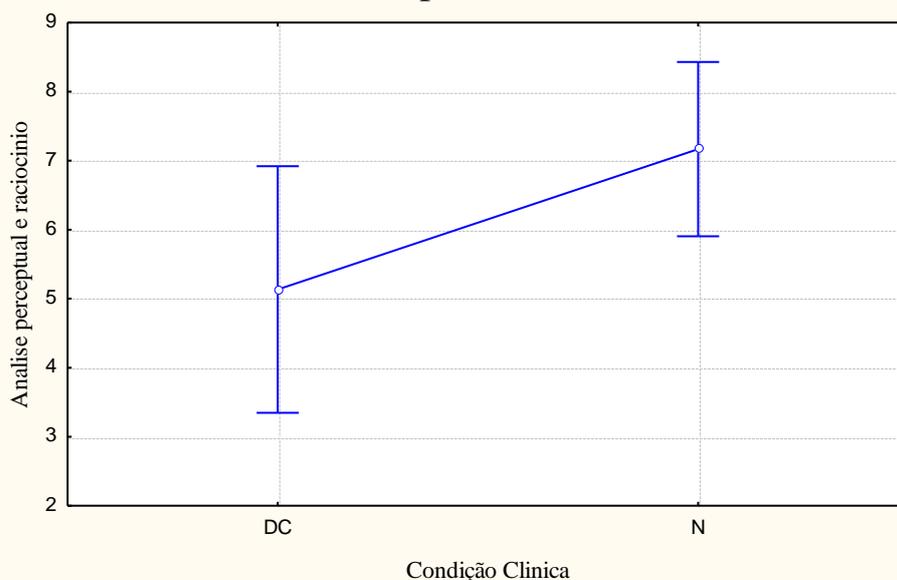


Gráfico 3. Comparação dos escores brutos dos grupos amostrais e comparativo no subitem Análise Perceptual-Raciocínio, para o grupo de 3 anos de idade.

Distúrbios da Comunicação X Comparativo no subitem "Análise Perceptual"

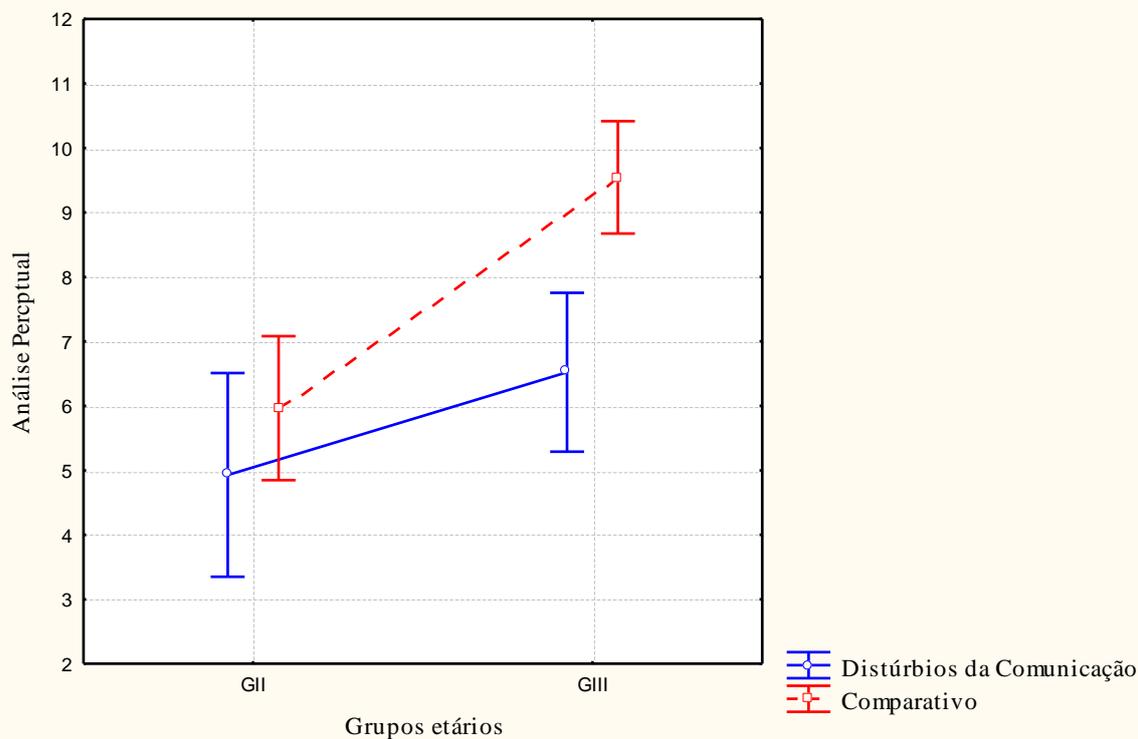


Gráfico 4. Comparação dos escores brutos nos grupos amostra e comparativo no subitem Análise Perceptual.

Distúrbios da Comunicação X Comparativo no subitem "Raciocínio"

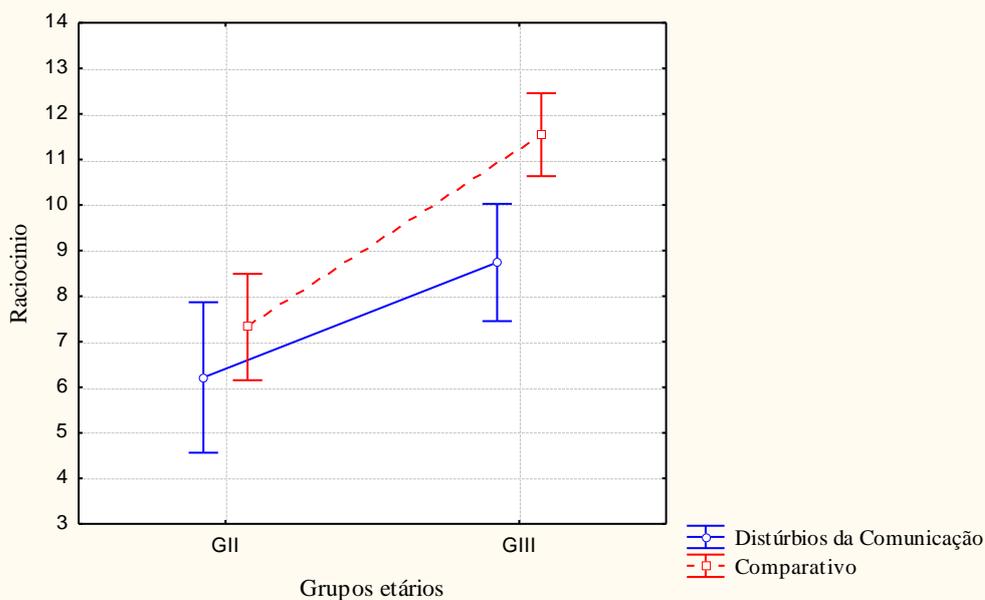


Gráfico 5. Comparação dos escores brutos dos grupos amostral e comparativo no subitem Raciocínio.

Distúrbios da Comunicação X Comparativo no item "Recepção"

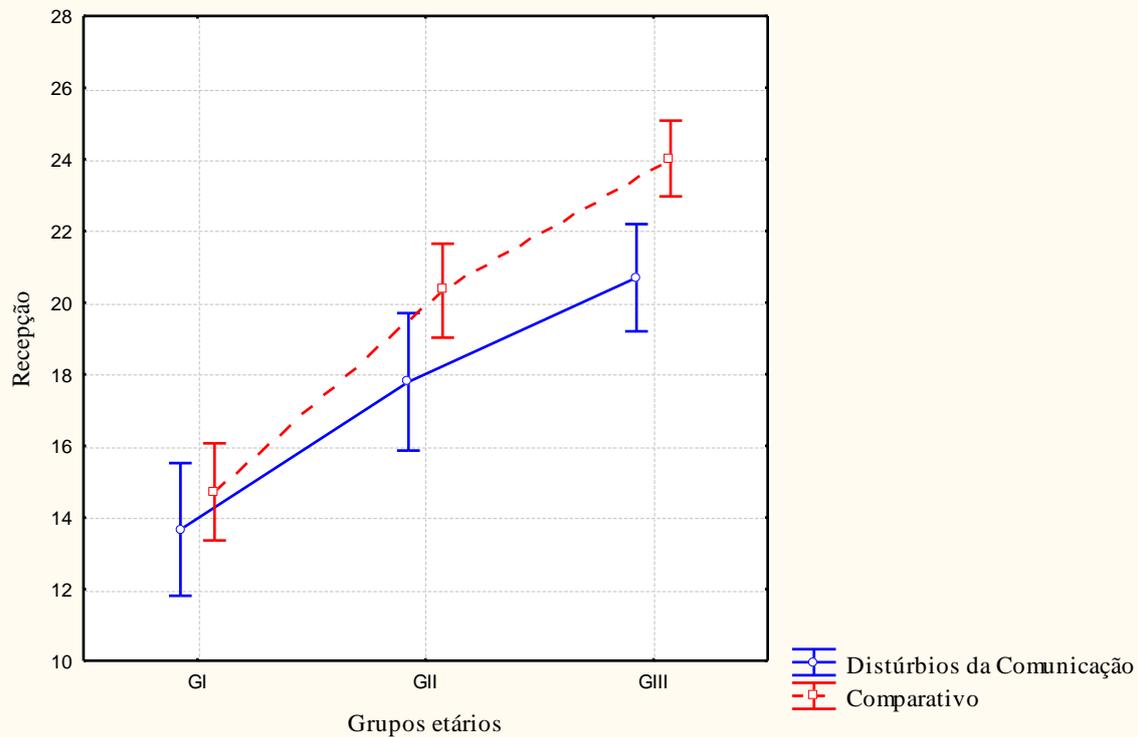


Gráfico 6. Comparação dos escores brutos dos grupos amostral e comparativo no item Recepção.

Distúrbios da Comunicação X Comparativo no item "Expressão"

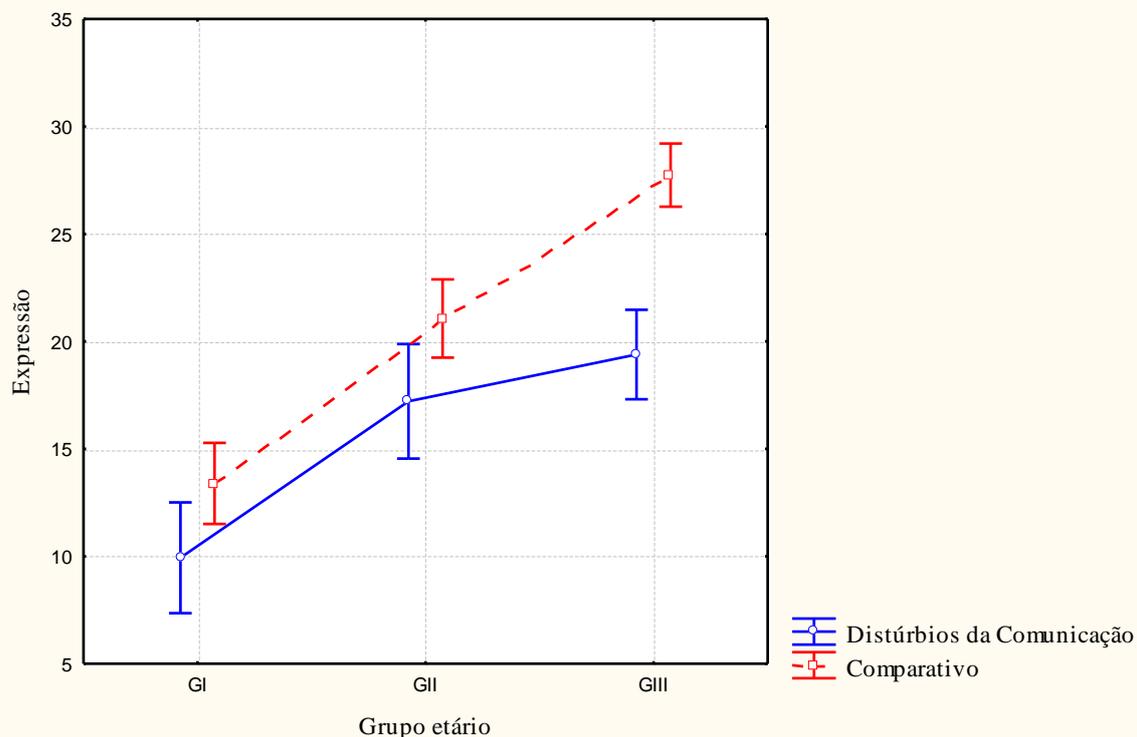


Gráfico 7. Comparação dos escores brutos dos grupos amostral e comparativo no item Expressivo.

Distúrbios da Comunicação X Comparativo no item "Habilidade Comunicativa"

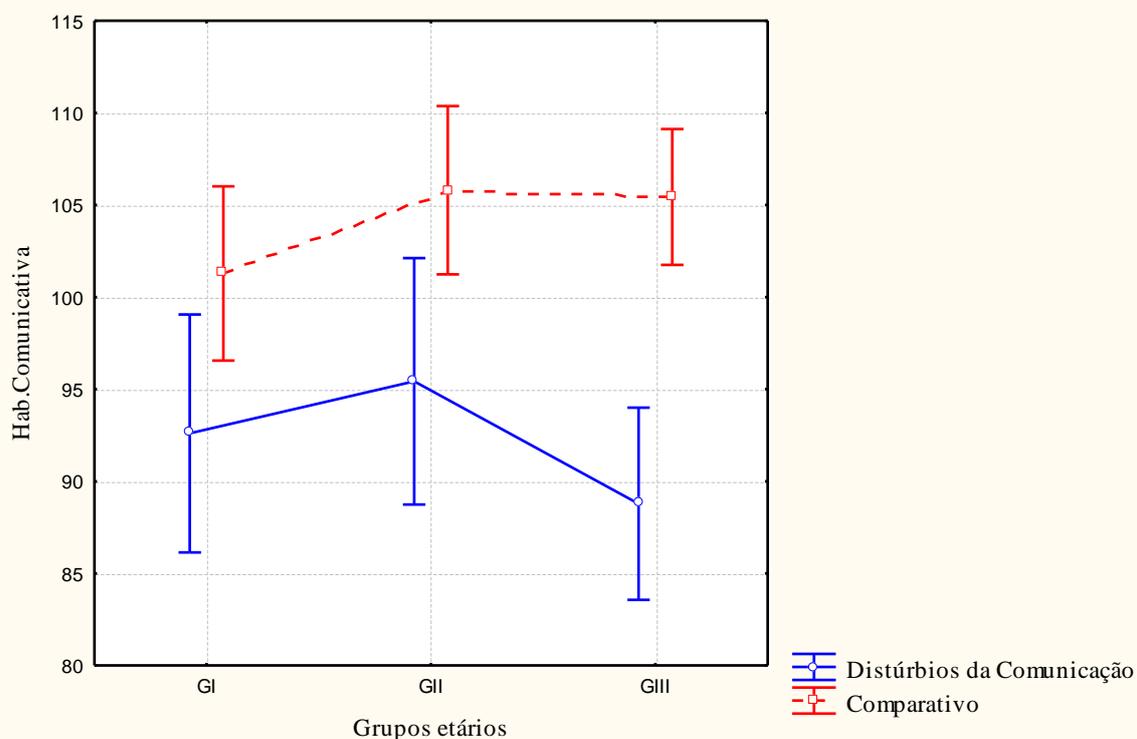


Gráfico 8. Comparação dos escores brutos dos grupos amostral e comparativo na Habilidade Comunicativa.

O segundo objetivo foi verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* consegue discriminar crianças com Distúrbios de linguagem de outras crianças com demais Distúrbios da Comunicação. Os subgrupos de gagueira e alterações de motricidade orofacial não apresentaram crianças em todas as faixas etárias, então optou-se por excluí-los dessa análise.

Na Tabela 5, encontram-se os resultados estatísticos por análise descritiva (Média, Mediana, Mínimo, Máximo e Desvio Padrão) dessa comparação nos subitens: Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio, Análise perceptual e Raciocínio (score bruto) e nos itens de Recepção, Expressão e Habilidade comunicativa (score escalar). Destaca-se que a análise estatística, que apresenta os valores de p e indicam os resultados estatisticamente significantes, será apresentada na Tabela 6, utilizando o teste estatístico ANOVA FATORIAL.

Tabela 5 - Resultado estatístico por análise descritiva dos grupos amostral e respectivos comparativos

Subitens/ Itens	Análise Descritiva	3 anos		4 anos		5 anos		3 anos		4 anos		5 anos		3 anos		4 anos		5 anos	
		TL	Comparativo	TL	Comparativo	TL	Comparativo	TF	Comparativo	TF	Comparativo	TF	Comparativo	G	Comparativo	MO	Comparativo	MO	Comparativo
Escolha	Média	11,57	13,57	11,80	15,90	12,63	16,04	13,16	12,91	16,00	15,35	15,72	16,27	11,50	12,75	15,50	14,25	16,50	16,50
	Mediana	11,00	14,00	15,00	16,00	14,00	16,00	13,00	13,00	16,00	16,00	16,00	16,00	11,50	13,00	15,00	14,00	16,00	16,50
	Min	9,00	11,00	2,00	14,00	6,00	15,00	11,00	11,00	15,00	13,00	13,00	15,00	11,00	12,00	15,00	13,00	16,00	16,00
	Max	13,00	17,00	15,00	18,00	16,00	17,00	16,00	16,00	17,00	17,00	17,00	17,00	12,00	13,00	16,00	16,00	16,00	17,00
	DP	1,51	1,82	5,63	1,19	3,26	0,78	2,13	1,62	1,00	1,33	1,34	0,76	0,70	0,50	0,70	1,25		0,70
Análise Seletiva	Média	4,00	8,78	6,00	12,90	6,54	14,72	9,00	8,41	10,85	13,14	14,09	15,27	6,50	8,00	14,00	10,75	16,00	16,00
	Mediana	3,00	9,00	7,00	12,50	6,00	14,50	9,00	8,00	12,00	14,00	14,00	15,50	6,50	7,00	14,00	10,50	15,00	16,00
	Min	2,00	6,00	0,00	11,00	3,00	12,00	6,00	4,00	8,00	9,00	10,00	14,00	4,00	6,00	13,00	9,00	15,00	15,00
	Max	7,00	13,00	9,00	15,00	12,00	17,00	12,00	13,00	14,00	16,00	17,00	17,00	9,00	12,00	15,00	13,00	15,00	17,00
	DP	2,00	2,15	3,74	1,52	2,58	1,42	1,89	2,60	2,26	2,14	2,11	0,93	3,53	2,70	1,41	1,70		1,41
Análise Perceptual e Raciocínio	Média	3,14	7,64					6,66	6,50					7,50	7,50				
	Mediana	4,00	6,50					6,50	7,00					7,50	7,50				
	Min	0,00	3,00					4,00	4,00					6,00	4,00				
	Max	6,00	21,00					9,00	13,00					9,00	11,00				
	DP	2,34	4,78					1,75	2,50					2,12	2,88				
Análise Perceptual	Média			2,40	5,40	2,54	9,31			5,71	6,28	10,00	9,68			8,50	6,75	12,00	10,50
	Mediana			3,00	5,00	3,00	9,00			6,00	7,00	10,00	9,00			8,50	6,50	12,00	10,50
	Min			0,00	3,00	0,00	5,00			3,00	3,00	6,00	5,00			7,00	6,00	12,00	10,00
	Max			3,00	8,00	5,00	16,00			11,00	9,00	13,00	16,00			10,00	8,00	12,00	11,00
	DP			1,34	1,57	1,50	2,78			2,98	2,05	2,32	2,73			2,12	0,95	12,00	0,70
Raciocínio	Média			2,60	6,90	5,18	11,04			7,42	7,92	11,81	12,09			11,00	7,00	14,00	11,00
	Mediana			3,00	7,00	5,00	11,00			7,00	8,00	11,00	13,00			11,00	7,00	14,00	11,00
	Min			0,00	3,00	1,00	7,00			4,00	4,00	8,00	7,00			9,00	6,00	14,00	11,00
	Max			5,00	11,00	13,00	15,00			12,00	12,00	17,00	14,00			13,00	8,00	14,00	11,00
	DP			1,81	2,73	3,28	2,55			2,63	2,12	2,78	2,20			2,82	0,81	14,00	0,00
Recepção	Média	11,28	15,00	12,20	20,20	15,63	23,27	15,66	14,33	19,85	21,21	25,18	24,68	16,00	16,50	24,50	18,75	27,00	25,00
	Mediana	10,00	15,00	15,00	19,50	15,00	23,00	16,50	15,50	20,00	21,50	25,00	25,50	16,00	15,50	24,50	19,00	27,00	25,00
	Min	8,00	11,00	0,00	17,00	11,00	18,00	11,00	10,00	16,00	17,00	22,00	20,00	15,00	13,00	24,00	17,00	27,00	25,00
	Max	16,00	23,00	17,00	24,00	20,00	27,00	18,00	17,00	24,00	25,00	29,00	28,00	17,00	16,00	25,00	20,00	27,00	25,00
	DP	2,62	3,30	6,97	2,25	5,86	2,33	2,73	2,38	2,60	2,45	2,22	2,45	1,41	1,41	0,70	1,25	27,00	0,00
Expressão	Média	7,42	15,50	10,40	21,00	11,18	27,18	13,00	13,50	19,85	21,57	26,63	28,18	9,50	13,25	25,00	20,00	30,00	29,00
	Mediana	8,00	14,00	11,00	20,00	12,00	26,50	13,00	13,00	19,00	21,00	26,00	29,00	9,50	13,00	25,00	20,00	30,00	29,00
	Min	5,00	10,00	0,00	17,00	2,00	22,00	10,00	8,00	15,00	14,00	20,00	24,00	6,00	11,00	21,00	17,00	30,00	28,00
	Max	10,00	27,00	18,00	26,00	20,00	34,00	16,00	18,00	24,00	26,00	33,00	34,00	13,00	16,00	29,00	23,00	30,00	30,00
	DP	2,14	4,50	6,73	3,49	5,86	3,30	2,09	3,42	3,02	3,36	4,05	2,90	4,94	2,62	5,65	2,44	30,00	1,41
Habilidade Comunicativa	Média	80,28	102,78	77,00	103,00	70,27	104,13	103,50	101,00	101,28	107,71	105,18	106,95	103,00	103,75	121,00	103,00	112,00	103,00
	Mediana	82,00	100,00	88,00	101,50	70,00	106,00	103,00	100,00	100,00	107,50	103,00	106,00	103,00	104,50	121,00	104,50	112,00	103,00
	Min	70,00	94,00	49,00	94,00	55,00	82,00	94,00	91,00	85,00	91,00	94,00	91,00	94,00	94,00	115,00	97,00	112,00	100,00
	Max	88,00	133,00	90,00	115,00	79,00	121,00	112,00	112,00	115,00	121,00	127,00	124,00	112,00	112,00	127,00	106,00	112,00	106,00
	DP	8,28	10,22	17,63	7,21	7,02	9,53	6,40	7,04	9,92	9,92	10,57	8,40	12,72	7,50	8,48	4,24	112,00	4,24

Legenda: Min - mínimo; Max - máximo; DP - desvio padrão; TL- transtorno de linguagem; TF - transtorno fonológico; G - gagueira; MO - alteração de motricidade orofacial

Na Tabela 6 apresenta-se a comparação do desempenho entre as crianças que receberam Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e Transtorno Fonológico com as crianças do grupo comparativo, nos itens/subitens: Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio, Análise Perceptual, Raciocínio, Recepção, Expressão e Habilidade comunicativa.

Tabela 6. Comparação de desempenho por escore Bruto dos itens e subitens do PLAI-2 entre Transtorno de Linguagem, Transtorno Fonológico e Comparativo.

Itens/Subitens	Grupo	F-valor	P-valor
Escolha	Condição Clínica	7,31	<0,001*
	Grupo etário	11,75	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	1,47	0,214
Análise Seletiva	Condição Clínica	22,77	<0,001*
	Grupo etário	26,26	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	0,75	0,551
*Análise Perceptual-Raciocínio	Condição Clínica	1,65	0,205
	Grupo etário		
	Cond.clínica*Gr.etário		
Análise Perceptual	Condição Clínica	3,77	0,001*
	Grupo etário	7,25	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	1,62	0,202
Raciocínio	Condição Clínica	4,11	0,001*
	Grupo etário	11,22	0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	2,88	0,060
Receptivo	Condição Clínica	6,25	0,002*
	Grupo etário	34,55	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	0,45	0,768
Expressivo	Condição Clínica	15,41	<0,001*
	Grupo etário	31,81	<0,001*
	Cond.clínica*Gr.etário	1,70	0,152
Habilidade Comunicativa	Condição Clínica	8,52	<0,001*
	Grupo etário	1,33	0,250
	Cond.clínica*Gr.etário	0,78	0,457

** Para esta habilidade não foi considerado o fator idade (grupo etário), uma vez que a comparação se deu apenas para o GI (crianças de três anos).

* p-valor $\leq 0,05$: estatisticamente significante

Cond.clínica*Gr.etário: interação entre condição clínica e grupo etário

Teste: ANOVA FATORIAL

Considerando a Condição Clínica (Distúrbio/Transtorno de Linguagem e Transtorno Fonológico) e o Grupo Etário, todos os itens/subitens apresentam diferenças estatisticamente significantes e não apresentaram interação estatisticamente significante. Quando considerado apenas o Grupo Etário, a Habilidade Comunicativa não apresentou

diferente estatística significativa, então justifica-se esse achado observando que o Transtorno Fonológico apresenta desempenho próximo do Distúrbio/Transtorno de Linguagem, embora melhor.

Mediante tais análises, as Tabelas 5 e 6 permitem dizer que o *PLAI-2* foi capaz de identificar casos com Distúrbios da Comunicação e, ainda, discriminar crianças que apresentam alterações de linguagem em nível receptivo e/ou expressivo das crianças do grupo comparativo com desenvolvimento típico, e também dos subgrupos de Distúrbio/Transtorno de Linguagem e do Transtorno Fonológico.

Considerando somente dois subgrupos amostrais – o subgrupo com Hipótese Diagnóstica de Transtorno de Linguagem e subgrupo com Hipótese Diagnóstica de Transtorno Fonológico, os Gráficos de 9 a 16 apresentam a comparação dos escores brutos para os itens/subitens com o grupo comparativo.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no subitem "Escolha"

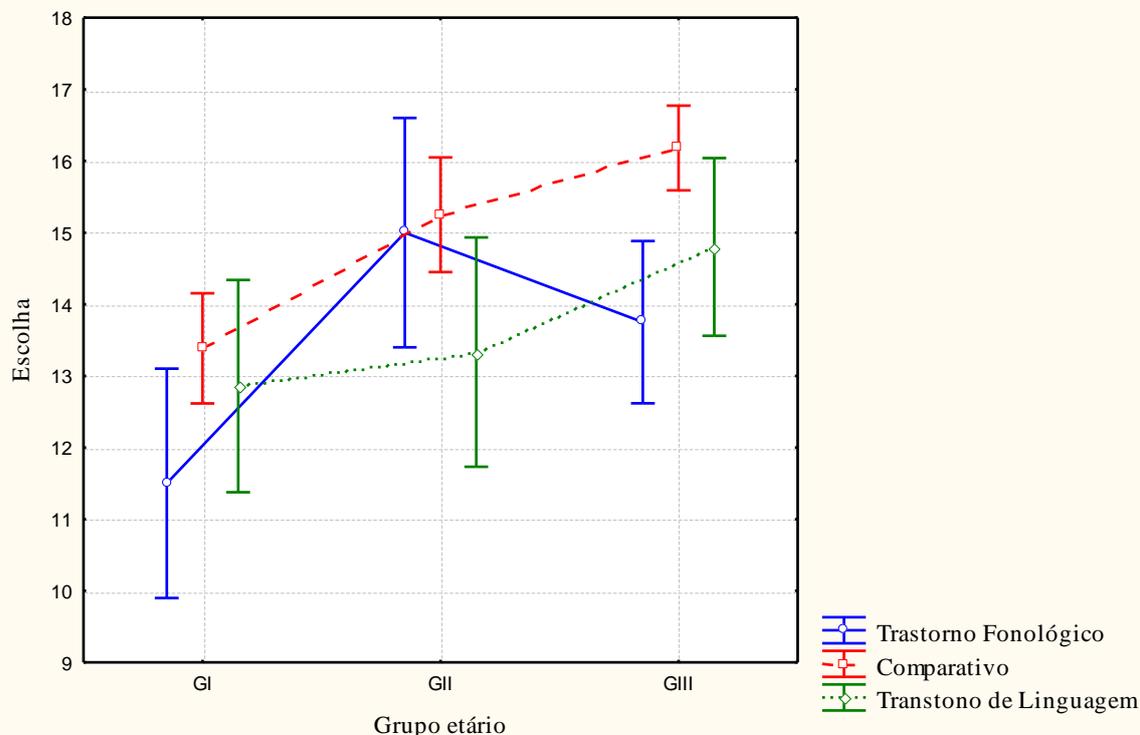


Gráfico 9. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no subitem Escolha.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no subitem "Análise seletiva"

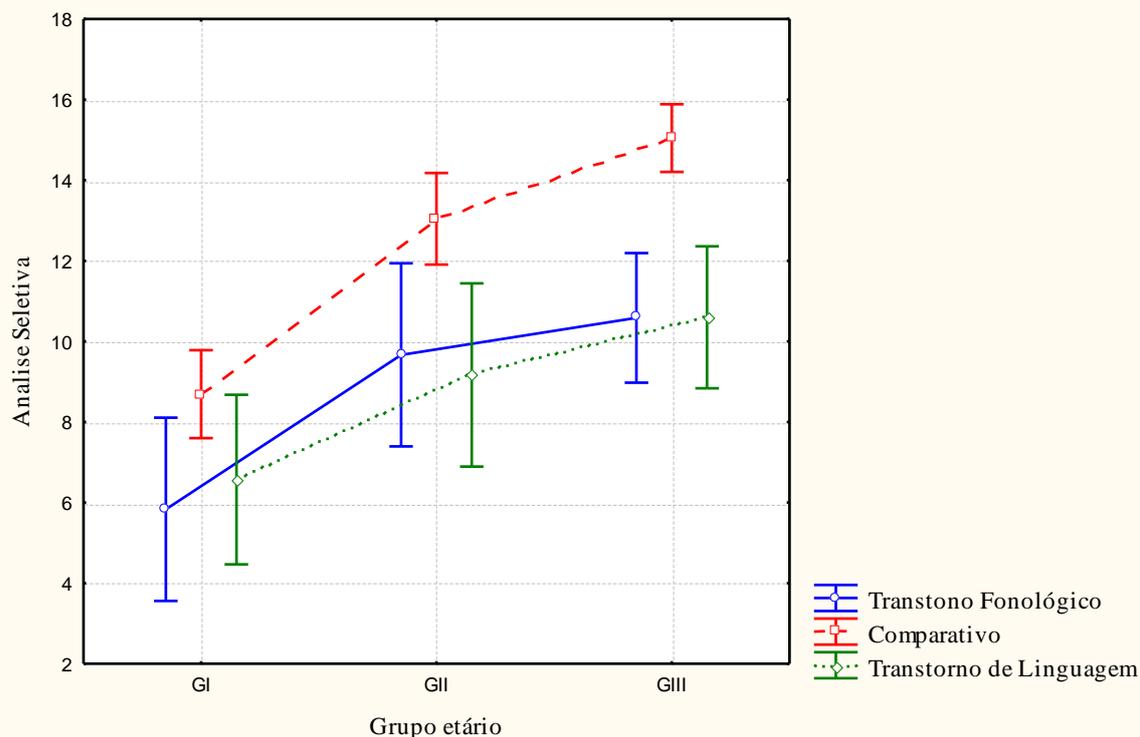


Gráfico 10. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no subitem Análise seletiva.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no subitem "Análise Perceptual-Raciocínio"

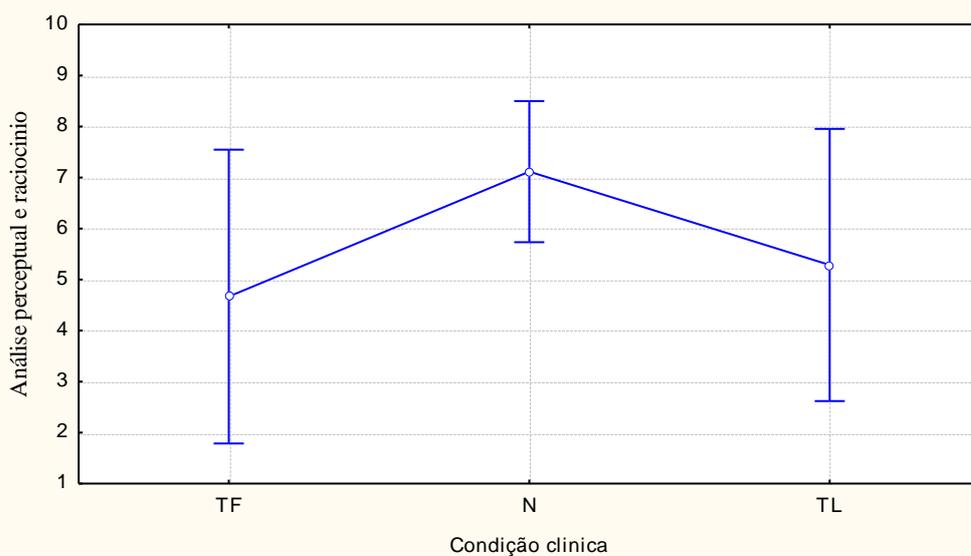


Gráfico 11. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, nos subitens Análise Perceptual e Raciocínio.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no subitem "Análise Perceptual"

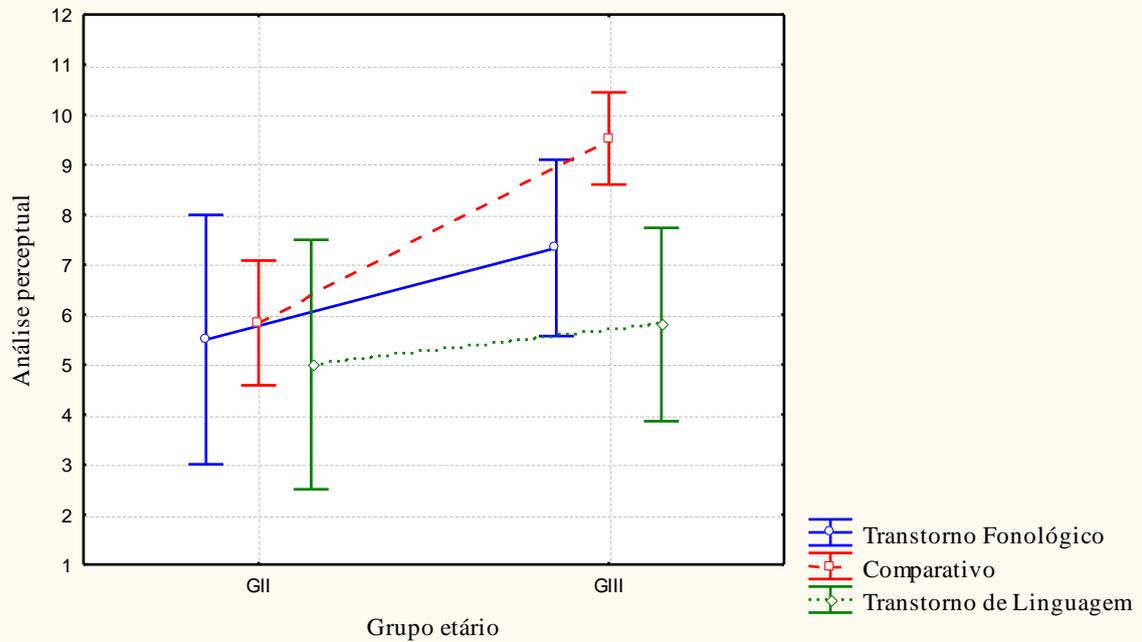


Gráfico 12. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no subitem Análise Perceptual.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no subitem "Raciocínio"

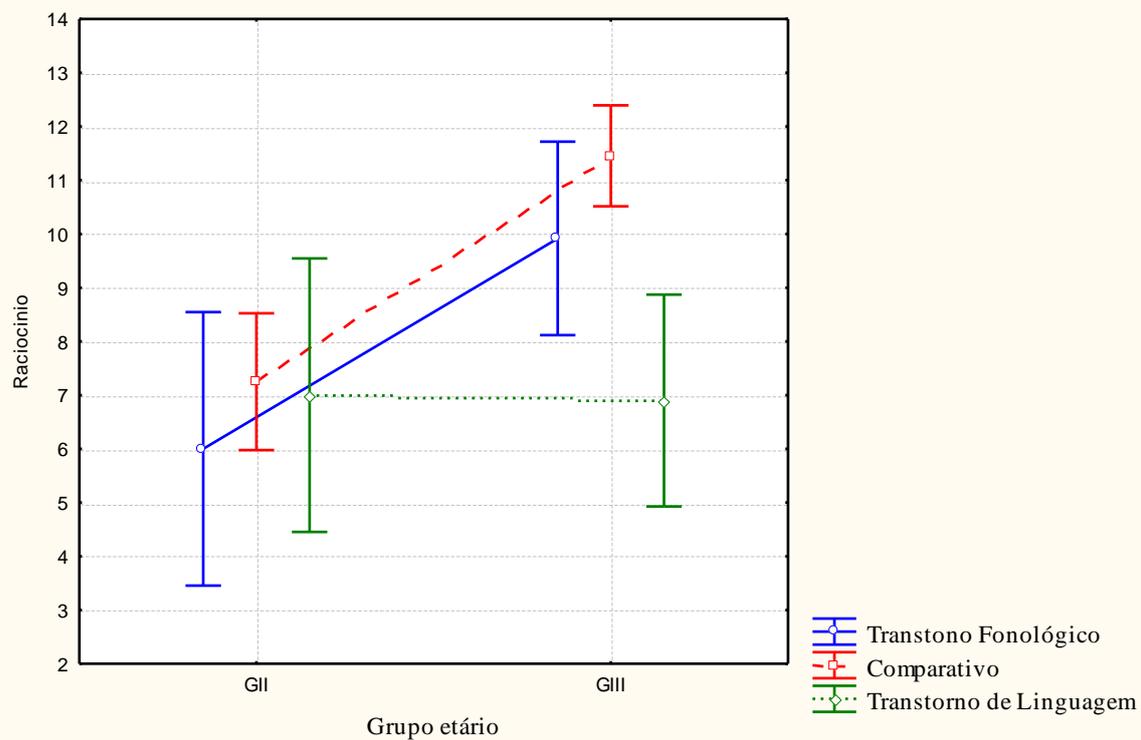


Gráfico 13. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no subitem Raciocínio.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no item "Recepção"

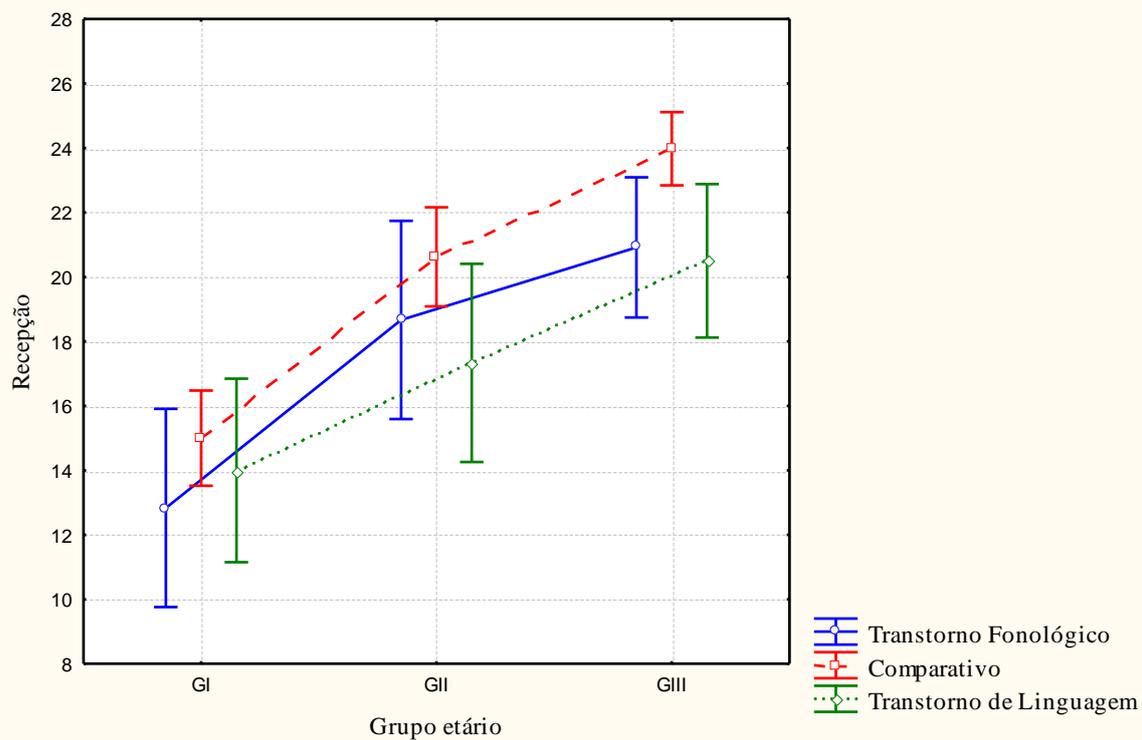


Gráfico 14. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no item Recepção.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no item "Expressão"

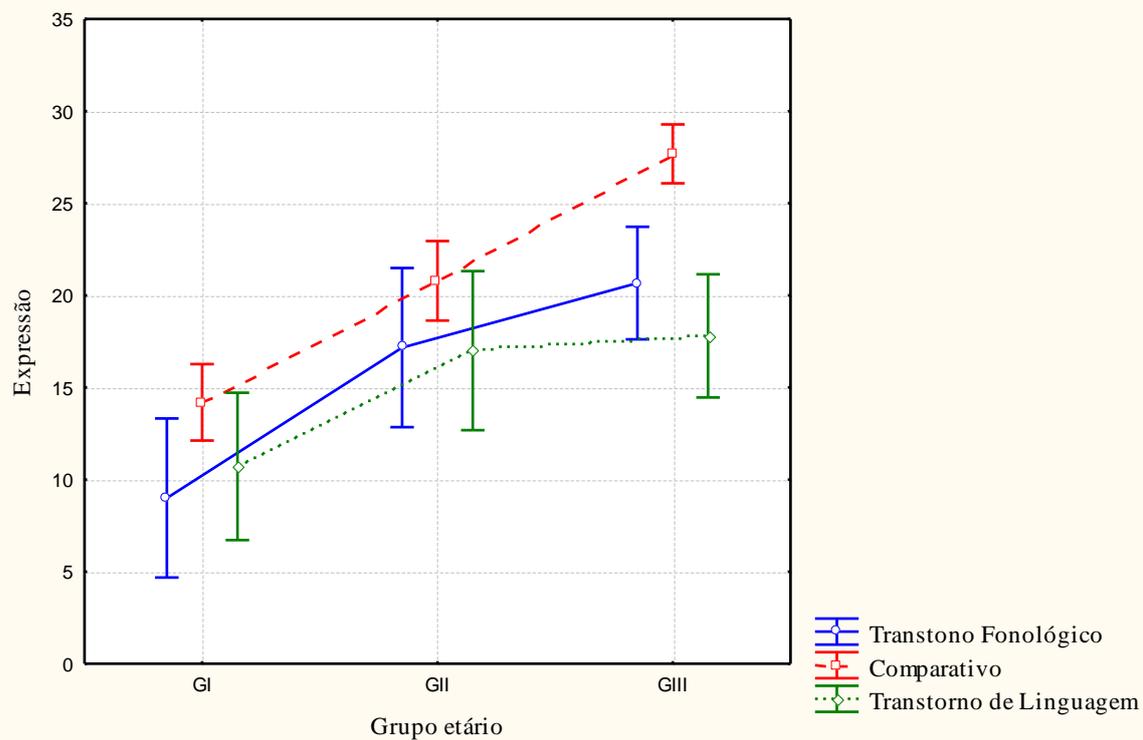


Gráfico 15. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no item Expressão.

Transtorno Fonológico e Transtorno de Linguagem X Comparativo no item Habilidade Comunicativa

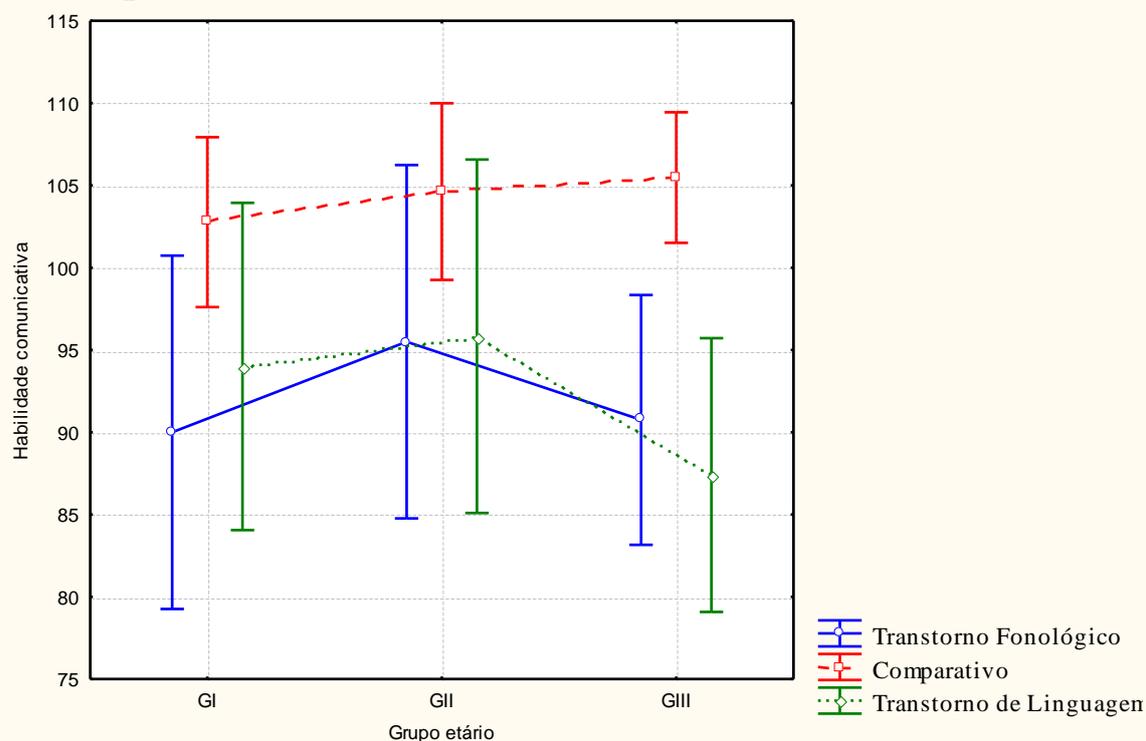


Gráfico 16. Comparação dos escores brutos das crianças com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno de Linguagem e de Transtorno Fonológico com grupo comparativo, no subitem Habilidade Comunicativa.

O terceiro objetivo deste trabalho consistiu em verificar se o *PLAI-2* é capaz de diferenciar os graus de comprometimento dos Distúrbios/Transtornos de Linguagem. Para responder a esse objetivo, utilizou-se o teste de correlação de *Spearman*, para correlacionar a gravidade pontuada pelo instrumento *PLAI-2* com a gravidade atribuída na avaliação clínica.

Foi encontrada uma correlação positiva com nível de correlação de 0,8, r sendo que +1 representa uma correlação positiva perfeita. O que significa dizer que quanto mais grave for a avaliação clínica, mais grave (baixo) será o escore da criança no *PLAI-2*. Pode-se dizer que o instrumento é sensível para os casos de Transtorno de linguagem (Gráfico 17).

Correlação entre Avaliação Clínica e Avaliação do PLAI-2 para a gravidade do Transtorno de Linguagem

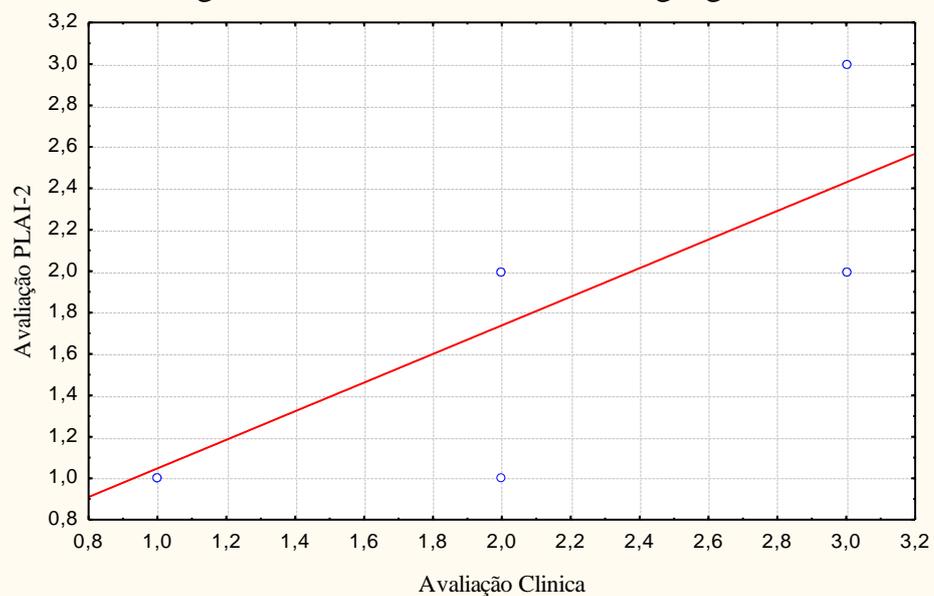


Gráfico 17. Correlação entre avaliação clínica e avaliação do *PLAI-2* nas Hipóteses Diagnósticas coincidentes de Transtorno de Linguagem.

7. DISCUSSÃO

A partir da análise dos resultados, foi possível responder aos objetivos deste trabalho.

O primeiro objetivo foi verificar o desempenho de crianças com queixas de Distúrbios da Comunicação na versão brasileira do *PLAI-2* e comparar ao desempenho do grupo de crianças com desenvolvimento típico de linguagem, tendo como hipótese que crianças com Distúrbios da Comunicação apresentariam escores mais baixos quando comparados às crianças típicas.

O desempenho das crianças do grupo amostral em relação ao grupo comparativo foi sempre inferior, desde a habilidade de menor complexidade (Escolha) até a habilidade de maior complexidade (Raciocínio). Observa-se, ainda, que de maneira geral os escores brutos dos subitens e os escores escalares dos itens aumentaram em função da idade para ambos os grupos (Tabela 3; Gráficos de 1 a 8).

Pontualmente, no grupo amostral, o desempenho no subitem “Escolha” se manteve estável nas faixas etárias de quatro e cinco anos, no entanto ambos apresentaram desempenho inferior que seus respectivos comparativos (Tabela 3; Gráfico 1). Isto se justifica devido à baixa complexidade deste subitem. É esperado que essa faixa etária apresente desempenho semelhante (BLANK, ROSE E BERLIN, 2003).

No item Habilidade Comunicativa, quando comparadas as faixas de três e quatro anos de idade, houve o mesmo padrão de aumento do escore em função da idade. Para o grupo de cinco anos, no entanto, houve uma queda no escore quando comparado às outras faixas etárias, mas manteve-se a diferença entre os grupos amostral e comparativo (Tabela 3; Gráfico 8). Ressalta-se que esse resultado deve ser analisado com cautela, por dois principais motivos: (1) esse dado é analisado por meio do escore escalar segundo a normativa norte-americana; (2) os subgrupos amostrais apresentam número de sujeitos diferente entre as condições clínicas, sendo que este grupo apresenta maior número de crianças com transtorno de linguagem comparado aos outros grupos (vide Tabela 2), o que pode justificar desempenho do grupo amostral na faixa de cinco anos nessa habilidade.

Ao comparar estatisticamente o desempenho dos grupos amostral e comparativo, tanto para a Condição Clínica (Desenvolvimento Típico x Distúrbio da Comunicação) quanto para o Grupo Etário (crianças na faixa etária de três, quatro e cinco anos), nos itens e subitens do *PLAI-2* (Escolha, Análise seletiva, Análise Perceptual, Raciocínio,

Recepção, Expressão e Habilidade Comunicativa), foi possível verificar diferença estatisticamente significativa (Tabela 4), indicando que o grupo de Distúrbios da Comunicação se diferenciou das crianças com desenvolvimento típico de linguagem, assim como todos os grupos etários (três, quatro e cinco anos). É possível visualizar o quanto o desempenho do grupo de crianças com Distúrbios da comunicação se difere e está abaixo do desempenho das crianças do grupo comparativo (Gráficos de 1 a 8).

O item “Expressão” (variável independente; Tabela 4) foi o único a apresentar diferença estatisticamente significativa para o efeito interação entre as variáveis dependentes “Condição Clínica” e “Grupo Etário”. No item “Habilidade Comunicativa”, por sua vez, não foi observada diferença estatisticamente significativa para o Grupo Etário (Tabela 4).

Não há estudos específicos na literatura com a mesma proposta desta pesquisa, ou seja, que tenham investigado o desempenho de crianças com Distúrbios da Comunicação por meio do *PLAI-2*. Alguns estudos internacionais utilizaram este instrumento para acompanhar a evolução da linguagem de crianças na faixa etária proposta pelo *PLAI-2*, documentar o desempenho de crianças pré-escolares em fase de pré e pós-intervenção fonoaudiológica ou, ainda, para verificar a evolução de crianças submetidas a diferentes tipos de intervenção, porém tais estudos não relatam o desempenho desses grupos de crianças nos itens e subitens do *PLAI-2* (NEWEL *et al.*, 2007; NEUFELD *et al.*, 2008; BOIT *et al.*, 2010).

Mediante os resultados encontrados para responder ao primeiro objetivo, foi possível também confirmar a hipótese de que crianças com Distúrbios da Comunicação apresentariam escores mais baixos quando comparados às crianças com desenvolvimento típico de linguagem.

O segundo objetivo desse estudo foi verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* discrimina crianças com Distúrbios/Transtornos de Linguagem de outras crianças que apresentem demais Distúrbios da Comunicação encontrados nesta casuística. Para isso, comparou-se o desempenho das crianças que receberam Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Distúrbios/Transtornos de Linguagem com o desempenho das crianças que receberam Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno Fonológico, Gagueira e Alterações de Motricidade Orofacial.

Primeiramente, foi realizada uma análise descritiva (Tabela 6) do desempenho desses subgrupos nas diferentes faixas etárias. Observa-se que o desempenho das crianças do subgrupo amostral com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de

Distúrbio/Transtorno de Linguagem foi sempre inferior quando comparado ao grupo comparativo em todos os itens e subitens do teste (Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio, Recepção, Expressão e Habilidade Comunicativa). Ainda, em todos os grupos etários (três, quatro e cinco anos), esse desempenho foi crescente em função da idade, o que confirma a presença de alterações no desenvolvimento da linguagem das crianças que foram avaliadas clinicamente e receberam Hipótese Diagnóstica de Distúrbio/Transtorno de Linguagem.

Na Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Transtorno Fonológico, na faixa etária de três anos, verificou-se que, nos itens/subitens de Escolha, Análise seletiva, Análise perceptual-Raciocínio e Recepção, esse subgrupo apresentou desempenho equiparado em relação ao seu grupo comparativo; porém, nos itens de “Expressão” e “Habilidade Comunicativa”, esse subgrupo apresentou desempenho abaixo do grupo comparativo. Esse achado sugere que crianças com tal transtorno apresentam dificuldades em nível de expressão, diminuindo assim seu escore em Habilidade comunicativa, já que este é a soma dos escores escalares de “Recepção” e “Expressão” (Tabela 6; Gráficos 15 e 16).

O subgrupo de Gagueira, na faixa etária de três anos, apresentou desempenho com diferença mínima para baixo na maioria dos itens e subitens do teste do grupo comparativo, o que sugere que as crianças diagnosticadas com esse transtorno apresentaram desempenho aproximado ao desempenho do seu grupo comparativo (Tabela 6). Ressalta-se que para a faixa etária de três anos não houve crianças que apresentaram a Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Alterações de Motricidade Orofacial.

Para a faixa etária de quatro anos de idade, no subgrupo amostral de Transtorno Fonológico, o desempenho nos itens e subitens de (Análise seletiva, Análise perceptual, Recepção, Expressão e Habilidade Comunicativa) foi inferior em relação ao seu grupo comparativo; nos subitens “Escolha” e “Raciocínio”, o subgrupo amostral apresentou desempenho equiparado ao seu grupo etário (Tabela 6). Ressalta-se que para essa faixa etária não houve crianças que apresentaram Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica com Gagueira.

Na faixa etária de cinco anos de idade, o subgrupo amostral com Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica com Transtorno Fonológico apresentou desempenho abaixo do seu grupo comparativo nos subitens de Escolha, Análise seletiva, Raciocínio, Expressão e Habilidade Comunicativa. No subitem Análise perceptual e no item

Recepção, o subgrupo amostral apresentou desempenho equiparado ao grupo comparativo. O item recepção pode ser justificado pelas características do transtorno fonológico (Quadro 2). Para essa faixa etária, não houve crianças que apresentaram a Hipótese Diagnóstica Fonoaudiológica de Gagueira (Tabela 6).

O subgrupo amostral de Alterações de Motricidade Orofacial na faixa etária de quatro anos de idade apresenta desempenho acima do grupo comparativo em todos os itens/subitens testados. Na faixa etária de cinco anos, esse desempenho foi equiparado ao grupo comparativo nos itens/subitens Escolha, Análise seletiva e Expressão, e acima nos itens/subitens de Análise Perceptual, Raciocínio e Recepção e Habilidade Comunicativa. Esses achados permitem afirmar que crianças que apresentam alterações anatômicas e funcionais do sistema estomatognático não apresentam alterações em nível de linguagem, uma vez que seu desempenho é semelhante ou melhor do que as crianças do seu grupo etário comparativo (Tabela 6). Isto novamente confirma que o *PLAI-2* avalia somente demandas de linguagem receptiva e expressiva e não outros itens que constam na conceituação dessas alterações (tópico 2.1.4).

Ao comparar estatisticamente o desempenho dos grupos amostral e comparativo tanto para a Condição Clínica (Desenvolvimento Típico x Distúrbio da Comunicação) quanto para Grupo Etário (crianças na faixa etária de três, quatro e cinco anos), nos itens e subitens do *PLAI-2s* (Escolha, Análise seletiva, Análise Perceptual, Raciocínio, Recepção, Expressão e Habilidade Comunicativa), foram constatadas diferenças estatisticamente significantes (Tabela 7). Conforme ressaltado no Tópico 6 – Resultados –, as crianças com Hipóteses Diagnósticas de Gagueira e Alterações de Motricidade Orofacial foram excluídas da análise estatística por apresentarem pouca ou nenhuma ocorrência, na casuística deste estudo. Sendo assim, foi comparado o desempenho do subgrupo de Distúrbios/Transtornos de Linguagem e do subgrupo de Transtorno Fonológico por apresentarem número que permitiu essa análise com o grupo comparativo.

Os resultados da Tabela 7 apresentam essa comparação em todos os itens e subitens do teste. Foi observada diferença estatisticamente significativa para todos os subitens avaliados (Escolha, Análise seletiva, Análise Perceptual e Raciocínio), tanto para a Condição Clínica (Distúrbio/Transtorno de Linguagem, Transtorno Fonológico e Desenvolvimento Típico) como para o Grupo Etário (crianças de três, quatro e cinco anos), e nenhum subitem apresentou diferença estatisticamente significativa para o efeito de interação. Para os itens do teste (Recepção, Expressão e Habilidade Comunicativa),

foi observada diferença estatisticamente significativa para “Recepção” e “Expressão”, tanto para Condição Clínica quanto para Grupo Etário, e também não foi observada diferença estatisticamente significativa para o efeito de interação.

Isso permite dizer que as crianças que apresentam Distúrbio/Transtorno de Linguagem e Transtorno Fonológico se diferenciam das crianças com desenvolvimento típico de linguagem, assim como se diferenciam os grupos etários (crianças de três, quatro e cinco anos). Tal achado pode ser justificado observando os Gráficos de 10 a 16, onde se verifica que o desempenho das crianças com Transtorno fonológico está abaixo, quando comparado ao desempenho das crianças com desenvolvimento típico de linguagem; e acima, quando comparado às crianças com Distúrbios/Transtorno de Linguagem. Pelas características diagnósticas desses distúrbios de comunicação, esse achado seria esperado, considerando as habilidades comprometidas nestes transtornos e as habilidades avaliadas pelo *PLAI-2* (DSM IV-R, 2006; DSM-5, 2013; CID-10,2008; ASHA, 2016;).

Ainda na Tabela 7, foi possível observar que no item de “Habilidade Comunicativa” houve diferença estatisticamente significativa em Condição Clínica, mas não em Grupo Etário e efeito de interação. Isso significa dizer que, mesmo apresentando um desempenho melhor que as crianças do subgrupo de Distúrbio/Transtorno de linguagem, o subgrupo de Transtorno fonológico apresenta escores em “Habilidade Comunicativa” muito próximos aos escores das crianças com Distúrbios/Transtornos de Linguagem. Especula-se que tal achado justifica-se, pois a Habilidade Comunicativa é a soma da conversão do escore bruto para escore escalar dos Itens de Recepção e Expressão, sendo esta conversão baseada na normativa americana.

Esses resultados demonstram que o *PLAI-2* foi capaz de discriminar o desempenho de crianças com Distúrbios/Transtornos de Linguagem, mostrando que aquelas que apresentam alterações em nível de linguagem expressiva e receptiva tiveram escore inferior nas habilidades do teste. Isso significa dizer que o *PLAI-2* em sua versão brasileira parece ser um teste indicado para auxiliar o diagnóstico de crianças com Distúrbio/Transtorno de linguagem, pois mede habilidades relacionadas à linguagem e não à fluência de fala ou alterações de Motricidade oral. Achado interessante e que merece estudos futuros é a utilização do *PLAI-2* em crianças com transtorno fonológico. A resposta destas crianças em alguns itens e subitens foi diferente do grupo com Distúrbio/Transtorno de linguagem e também do subgrupo com gagueira e do subgrupo com Alterações de Motricidade Orofacial. As características e

dificuldades em cada uma das condições clínicas apresentadas nos Quadros 1, 2, 3 e tópico 2.1.4, podem justificar tal resultado.

Nenhum estudo com objetivo de verificar se o *PLAI-2* discrimina diferentes transtornos foi encontrado na literatura, o que impossibilita a discussão dos achados com a literatura, mas confirma a necessidade de estudos futuros nesta linha.

O terceiro objetivo proposto neste estudo foi responder se a versão brasileira do *PLAI-2* é capaz de diferenciar graus de comprometimento do Distúrbios/Transtornos de Linguagem. Uma das hipóteses para esse objetivo seria que crianças que apresentassem graves quadros de compreensão de linguagem, deficiência intelectual, ausência de oralidade e alteração comportamental decorrente de outras condições clínicas não seriam capazes de responder ao teste. Como este estudo foi realizado com base em uma metodologia simples-cego, todas as crianças de 3 anos a 5 cinco anos e 11 meses que procuraram o serviço de avaliação e diagnóstico do CEES no período de realização da coleta foram recrutadas pela pesquisadora para realizarem o *PLAI-2*. Esta hipótese se confirmou, visto que crianças que no momento da aplicação apresentaram alteração de compreensão da linguagem, ausência de oralidade, graves distúrbios de comportamento (com diagnóstico de autismo e síndromes genéticas) não foram capazes de responder ao *PLAI-2*, uma vez que o teste prioriza a aplicação do início ao fim (70 pranchas) para chegar ao escore. Estudos posteriores poderão responder se algumas crianças com quadros graves de linguagem em nível expressivo são capazes de responder a itens relacionados pelo menos ao nível receptivo e outros itens que compõem o teste.

Uma segunda hipótese para o terceiro objetivo referiu-se ao comprometimento na linguagem na avaliação clínica: quanto maior esse comprometimento, mais baixo seria o escore alcançado pelas crianças nos Itens de Recepção e Expressão do teste. Para responder a esse objetivo, foi realizado o teste de correlação de *Spearman*, correlacionando o escore de gravidade do instrumento com a gravidade atribuída pelos membros especialistas para o resultado da avaliação clínica, segundo critérios anteriormente definidos pelos mesmos. A correlação encontrada foi positiva, ou seja, quanto mais grave o caso for avaliado clinicamente, mais baixa (grave) será a pontuação no *PLAI-2* (Gráfico 17).

Os resultados deste trabalho confirmaram um estudo internacional realizado por Spaulding e colaboradores (2012), que indicou o *PLAI-2* como um dos testes de linguagem que classificam a gravidade do comprometimento de linguagem. Algumas limitações podem ser apontadas nesta pesquisa e merecem estudos futuros. Uma das

preocupações na análise dos dados foi a ausência de alguns distúrbios da comunicação no grupo amostral e, também, o número reduzido de algumas condições clínicas, como a gagueira. Após a validação do instrumento para o Brasil, que está em fase final, estudos futuros poderão ajudar a analisar e entender alguns resultados.

8. CONCLUSÃO

Este trabalho teve por objetivos (1) investigar o desempenho de crianças com Distúrbios da Comunicação na versão brasileira do *PLAI-2* e comparar ao desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem; (2) verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* discrimina crianças com Distúrbios/Transtorno de linguagem de crianças com outros transtornos; (3) verificar se a versão brasileira do *PLAI-2* diferencia graus de comprometimento dos Distúrbios/Transtornos de linguagem.

Foi possível concluir que:

(1) crianças com Distúrbios da Comunicação apresentam baixo desempenho nos itens e subitens avaliados pelo *PLAI-2* quando comparado às crianças com desenvolvimento típico de linguagem.

(2) O *PLAI-2* foi um instrumento capaz de discriminar crianças com Distúrbio/Transtorno de Linguagem de crianças com outros distúrbios da comunicação (Transtorno Fonológico, Gagueira e Alterações de Motricidade Orofacial). O subgrupo amostral com Hipóteses Diagnósticas de Distúrbio/Transtorno de linguagem apresentou desempenho abaixo do esperado em todos os itens e subitens do teste, enquanto os demais subgrupos apresentaram desempenho equiparado ao grupo comparativo.

(3) Foi possível também verificar se o *PLAI-2* diferencia o grau de comprometimento dos Distúrbios/Transtornos de linguagem, sendo este o terceiro objetivo. Pôde-se concluir que o instrumento apresenta essa diferenciação do grau de comprometimento para as crianças desse subgrupo.

Sugere-se que os demais trabalhos sejam realizados com outras populações que apresentem alterações na comunicação, com a utilização do *PLAI-2*.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, V.M *et al.* Avaliação da linguagem: Teoria e Prática do Processo de Avaliação do comportamento linguístico infantil. **Editora Santos**, São Paulo, 2003.
- ACOSTA, V.M.; MORENO, A.; RAMOS, V. *et al.* A linguagem como objeto de avaliação. In: ACOSTA, V.M.; MORENO, A.; RAMOS, V. *et al.* **Avaliação da linguagem: teoria e prática do processo de avaliação do comportamento linguístico infantil**. São Paulo: Santos, 2006. p. 17-31.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS: **DSM-IV**. 4. ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2006..
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS: **DSM-5**. 5. ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2013.
- AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION - ASHA. Definitions of communication disorders and variations [internet]. Disponível em: <http://www.asha.org/docs/html/RP1993-00208.html> Rockville: American Speech-Language-Hearing Association; 2007. [acesso de 2016].
- AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION - ASHA. **Language**. 1982. Disponível em: < <http://www.asha.org/policy/RP1982-00125.htm> >. [acesso Março de 2016].
- ANDRADE, C.R.F. Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 495-501, 1997.
- ANDRADE, C.R.F. Estudo diagnóstico de um caso de gagueira desenvolvimental com uso de Pet (Positron Emission Tomography). **Rev. Pró-fono**, Barueri, v.13, n.2 p.152-6, Set. 2001.
- ANDRADE, C.R.F. JUSTE, Fabiola. Proposta de análise de performance e de evolução em crianças com gagueira desenvolvimental. **Revista Cefac**, v. 7, n. 2, p. 158-170, 2005.
- ANDRADE, C.R.F. Gagueira infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos. **Barueri: Pró Fono**, 2006.
- ANDREWS, G.; HARRIS, Mary. The syndrome of stuttering (Clinics in developmental medicine no. 17). **London: Spastics Society Medical Education and Information Unit, in association with William Heinemann Medical Books**, 1964.
- BETZ, S K.; EICKHOFF, J R.; SULLIVAN, S F. Factors influencing the selection of standardized tests for the diagnosis of specific language impairment. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, v. 44, n. 2, p. 133-146, 2013.
- BLANK, M.; ROSE, S.A.; BERLIN, L. J. **Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition: PLAI-2**. Austin: **PRO-ED**, 2003.

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.

CAPUTTE AJ, ACCARDO PJ. Language Assessment. In: Caputte AJ, Accardo PJ, editors. **Developmental and Disabilities in Infancy and Childhood**. Baltimore: Paul H Brookes **Publishing Co.**; 1991. p. 165-79.

CASTRO MARTINELLI, Roberta Lopes *et al.* Correlações entre alterações de fala, respiração oral, dentição e oclusão. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 1, p. 17-26, 2011.

CERVERA-MÉRIDA, J. F.; YGUAL-FERNÁNDEZ, A. Intervención logopédica en los trastornos fonológicos desde el paradigma psicolingüístico del procesamiento del habla. **Rev Neurol**, v. 36, n. Supl 1, p. S39-53, 2003.

CÓDIGO INTERNACIONAL DAS DOENÇAS (CID-10). **Organização Mundial de Saúde** [acesso em Março 2016]

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. Áreas de competência do fonoaudiólogo no Brasil [internet]. Brasília: Conselho Federal de Fonoaudiologia; 2007. [acesso 2015 out]. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/epacfbr.pdf>

COPLAN, J. (1985). Evaluation of the child with delayed speech or language. **Pediatric Annals**, 14, 202-208.

GENARO, K. F. *et al.* Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. **Rev Cefac**, v. 11, n. 2, p. 237-55, 2009.

GIACHETI CM. Os Distúrbios da Comunicação e a Genética. **Ed.Cultura Acadêmica**, v.1, p.73-91, 2013.

GIACHETI CM; ROSSI, NF. Diagnóstico fonoaudiológico dos distúrbios da comunicação. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**. 2008, 20(Supl): 4-6.

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

GOLDBERG, R. **Identifying speech and language delays in children**. *Pediatric nursing*, v. 10, n. 4, p. 252, 1984.

GURGEL, L.G.; PLENTZ, R.D.M.; JOLY, M.C.R.A. *et al.* Instrumentos de avaliação da compreensão de linguagem oral em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 2, n. 1, p. 1-10, 2010.

HADJI, Charles *et al.* **A avaliação, regras de jogo: das intenções aos instrumentos**. 1994.

- 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.
- ISOTANI, Selma Mie *et al.* Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 21, n. 2, p. 155-60, 2009.
- KILMON, C A., BARBER N, CHAPMAN K. "Instruments for the screening of speech/language development in children." **Journal of Pediatric Health Care** 5.2 (1991): 61-70.
- 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.
- LEE, Alice S.-Y.; GIBBON, Fiona E. Non-speech oral motor treatment for children with developmental speech sound disorders. **The Cochrane Library**, 2015.
- LINDAU, T. A. Adaptação transcultural do Preschool Language Assessment Instrument (PLAI-2) em falantes do português brasileiro com desenvolvimento típico de linguagem. 2014. 127 f. **Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia)** - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 20 de fevereiro de 2014.
- LINDAU, T. A. ; ROSSI, N. F. ; GIACHETI, C. M. . Preschool Language Assessment Instrument, second edition, in Brazilian Portuguese-speaking children. **CoDAS**, v. 26, p. 328-330, 2014.
- LINDAU, T. A. ; ROSSI, N. F.; GIACHETI, C. M. Cross-cultural adaptation of Preschool Language Assessment Instrument: Second Edition. **CoDAS**, v. 26, p. 428-433, 2014.
- LOGAN, Kenneth J.; Mullins, Melody Saunders; JONES, Kelly M. A representação da gagueira na ficção juvenil contemporânea: Implicações para a prática clínica. **Psicologia nas Escolas** , v 45, n.. 7, p. 609-626, 2008.
- MARCHESAN, Irene Queiroz *et al.* Alterações de fala de origem musculoesquelética. **Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca**, p. 292-303, 2004.
- MORESCA, A. C; FERES, A. M Hábitos Viciosos Bucais. In: PETRELLI, E. (Coord.). **Ortodontia para Fonoaudiologia.**: São Paulo: Lovise, 1994. Cap. 10, p.165-176.
- MUSZKAT, M; MELLO, C. B. Neurodesenvolvimento e linguagem. **Temas em dislexia**, p. 1-15, 2009.
- 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.

OLIVEIRA, C. M. C *et al.* Fatores de risco na gagueira desenvolvimental familiar e isolada. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 2, p. 205-213, 2011.

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

RABELO, Alessandra Terra Vasconcelos *et al.* Alterações de fala em escolares na cidade de Belo Horizonte. **J Soc Bras Fonoaudiol**, v. 23, n. 4, p. 344-50, 2011.

RAITANO NA, PENNINGTON BF, Tunick RA, Boada R, Shriberg LD. Pre-literacy skills of subgroups of children with speech sound disorders. **Jounal Child Psychol Psychiatry**. 2004;45(4):821–835

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

SALVIA, John; YSSELDYKE, James E. **Avaliação: em educação especial e corretiva**. 1991

SILVA, *et al.* [Habilidades receptiva e expressiva da linguagem falada de prematuros. Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Salvador, BA. 2014](#), p.7868, 2015.

SHRIBERG, L.D.; FLIPSEN P. Childhood speech sound disorders: From postbehaviorism to the postgenomic era. **Speech sound disorders in children**, p. 1-33, 2009.

SPAULDING, T. J.; SZULGA, SWARTWOUT, M; FIGUERO A. C. Using norm-referenced tests to determine severity of language impairment in children: Disconnect between US policy makers and test developers. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, v. 43, n. 2, p. 176-190, 2012.

THAL DJ, TOBIAS S. Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive vocabulary. **Journal Speech Hear Res.**;35(6):1281–1289. 1992

WALLACE, Ina F., *et al.* "Screening for speech and language delay in children 5 years old and younger: a systematic review." **Rev. Pediatrics** 136.2 (2015): e448-e462.

WOOLFENDEN, Sue *et al.* How do primary health-care practitioners identify and manage communication impairments in preschool children? **Australian journal of primary health**, 2015.

YAIRI, Ehud *et al.* Predictive factors of persistence and recovery: Pathways of childhood stuttering. **Journal of communication disorders**, v. 29, n. 1, p. 51-77, 1996.

ANEXOS

Célia Maria Giacheti
Natalia Freitas Rossi
Faculdade Estadual Paulista, "Julio de Mesquita Filho" (UNESP)
Speech-Language Pathology Department
Avenida Hygino Muzzi Filho,
737, CEP: 17525 – 900 – Marília
São Paulo, Brazil
00 55 3402-1324

July 24, 2012

RE: *Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition; Research Permission*

Dear Ms. Giacheti and Ms. Rossi:

It is our understanding that you are seeking permission to translate the *Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition (PLAI-2)* (the "Work") into **Brazilian Portuguese** (the "Translated Work") for use in research related to the language development of young Brazilians by the Grantees, as defined below, at the **Faculdade Estadual Paulista, "Julio de Mesquita Filho" (UNESP)**, in Brazil (the "Research Purpose").

Permission is granted to **Célia Maria Giacheti** and **Natalia Freitas Rossi** (the "Grantees") translate and print the Work in **Brazilian Portuguese** solely for the Research Purpose. As such, any publication for commercial use or resale is strictly prohibited. This permission is non-exclusive, non-commercial, non-transferable, and shall terminate **July 24, 2016**. This permission shall be limited to the printing of a maximum amount as follows: 1 Examiner's Manual, 1 Picture Book, 400 Profile/Examiner Record Booklets 3 years old and 400 Profile/Examiner Record Booklets 4 and 5 years old.

PRO-ED, Inc. makes no representations or warranties about the validity or reliability of the Work or its appropriateness or effectiveness with respect to your research study. The Grantees agree to defend and indemnify PRO-ED, Inc. from any claims made against PRO-ED, Inc. on account of the Grantees' use of the Work.

The Grantees shall include in the Translated Work in Brazilian Portuguese:

Translated from *Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition*, by Marion Blank, Susan A. Rose and Laura J. Berlin, Austin, Texas: PRO-ED, Inc. Copyright 2003 by PRO-ED, Inc. Translated with permission.



The Grantees shall pay to PRO-ED, Inc. the one-time, pro-rated fee of **one thousand seven hundred dollars (\$1,700.00) in U.S. Dollars** upon receipt of this letter. Receipt of payment is a condition of this permission becoming effective. Please acknowledge your agreement to this permission by signing on the space provided below and return an original to my attention, I have included a second original for your records.

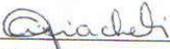
If you have any questions, you may contact Kellie McKnight at translations@proedinc.com. Thank you for your attention in this matter.

Sincerely,



Robert K. Lum
Vice President

AGREED: Célia Maria Giacheti


Signature

AGREED: Natalia Freitas Rossi


Signature



Parecer do Projeto nº. 1014/2014

IDENTIFICAÇÃO
1. Título do Projeto: Desempenho de Pré-Escolares com queixa de Distúrbios da Comunicação no PLAI-2
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:
Autor(a): Célia Maria Giacheti
Autor(a): Tamires Soares Moreira
3. Instituição do Pesquisador: Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília
4. Apresentação ao CEP: 25/04/2014
5. Apresentar relatório em: Semestralmente durante a realização da pesquisa.

Objetivos
O objetivo geral deste estudo é verificar se a versão brasileira do PLAI-2 consegue identificar de forma correta casos positivos e negativos de distúrbio de linguagem.

SUMÁRIO DO PROJETO
<p>O Preschool Language Assessment Instrument – Second Edition (PLAI-2) é um teste norte-americano que foi traduzido e adaptado para o Português Brasileiro, e encontra-se em fase final de validação. Esse procedimento investiga habilidades da linguagem falada de crianças na faixa etária de três a cinco anos e 11 meses. Para isso, dispõe de 70 estímulos subdivididos em quatro níveis de habilidades comunicativas (Escolha, Análise seletiva, Análise Perceptual e Raciocínio) distribuídas igualmente em habilidades receptiva e expressiva, os quais preveem duas formas de análise: formal e informal. A análise formal fornece uma estimativa parcial e global baseado no escore padrão, e a análise informal fornece informações quanto às habilidades pragmáticas interferentes durante o processo de avaliação: adequação de respostas e comportamentos interferentes. Logo, o objetivo desse estudo é verificar se a versão adaptada para o português brasileiro do PLAI-2 identifica e discrimina crianças com distúrbio de linguagem, daquelas com desenvolvimento típico e, ainda, se separa crianças com alterações de linguagem de outras alterações da comunicação (e.g. fala, deglutição e motricidade orofacial). Para responder a este objetivo será proposta a metodologia de estudo simples-cego. A pesquisa será desenvolvida em três etapas: (1) a pesquisadora aplicará e analisará o desempenho de um grupo mínimo de 75 crianças no PLAI-2, com acesso apenas ao nome e idade da criança; (2) a pesquisadora receberá os dados relacionados à queixa, história clínica e diagnóstico fonoaudiológico, para divisão em subgrupos de acordo com o diagnóstico fonoaudiológico e (3) os dados serão comparados e analisados por meio de análise descritiva e testes paramétricos ou não paramétricos.</p>

COMENTÁRIO DO RELATOR

O projeto está de acordo com as exigências éticas e científicas fundamentais resguardadas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, atendendo aos itens referentes às implicações da ética em pesquisas que envolvem seres humanos, recomendo a aprovação do mesmo pelo CEP.

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 466/2012 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 06/08/2014.


Simone Aparecida Capellini
Presidente do CEP


José Carlos Miguel
Diretor da FFC

TERMO DE ASSENTIMENTO

(Baseado na Resolução 466/2012, CNS)

Dados sobre a pesquisa:

1. Título do projeto: “DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES COM QUEIXA DE DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO NO *PLAI-2*”

2. Duração aproximada da avaliação: 30 minutos

3. Risco da pesquisa: Não há riscos

4. Responsáveis pela pesquisa:

Prof.^a Dr.^a Célia Maria Giacheti e Fga. Tamires Soares

Telefone: (14) 3402-1324

Endereço: Hygino Muzzi Filho, 737, Caixa Postal 181, Departamento de Fonoaudiologia

Marília/SP - CEP: 17525-900

Dados de identificação do sujeito e do responsável:

Eu, _____ R.G.

nº _____ (responsável pela criança) concordo em participar do projeto de pesquisa intitulado “.....”.

Declaro haver recebido as devidas explicações sobre o referido projeto e minha participação é voluntária por opção própria.

Nome da criança: _____

DN: ____/____/____

Idade: _____



Informações ao sujeito que irá participar e Termo de Assentimento

Gostaria de saber se você quer participar da minha pesquisa?

E o que vai acontecer se eu aceitar participar?

Eu vou te mostrar um livro, com várias figuras. Você deverá apontar a figura ou falar o nome delas para mim quando eu pedir.



Por que não me falou antes? Parece muito eficaz.



Por que não me falou antes? Parece muito eficaz.



Devido à idade, o(a) participante não é capaz de ler o Termo de Assentimento, porém aceitou participar do estudo mediante informações/explicações verbais terem sido disponibilizadas à ele(a).

Nome de quem obteve o assentimento: _____.

Data: _____

Rubrica de quem obteve o consentimento

Rubrica do pai ou responsável pelo participante

--	--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Grupo amostral

Nós estamos convidando seu filho a participar do projeto de pesquisa intitulado **“DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES COM QUEIXA DE DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO NO PLAI-2”** do Centro de Estudos da Educação e da Saúde – CEES da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), UNESP de Marília, cujo responsável é a Profa. Dra. Célia Maria Giacheti com a colaboração da pesquisadora Fga. Tamires Soares. Para a obtenção deste termo gostaríamos que vocês soubessem que:

- Participar deste projeto é uma opção sua e do seu filho, podendo decidir participar ou não;

- Caso você ou seu filho decidam por não participar ou desista de participar a qualquer momento você não perderá nenhum benefício ou tratamento que estiver fazendo nesta instituição.

- A qualquer momento você terá a liberdade de buscar junto aos responsáveis pelo projeto, esclarecimentos de qualquer natureza, inclusive os relativos à metodologia de trabalho.

- Sua participação nesta pesquisa é total e completamente isenta de qualquer ônus financeiro. Caso você venha a ter qualquer despesa decorrente de sua participação nesta pesquisa, será imediatamente ressarcido, mediante a devolução dos valores despendidos.

- Você receberá uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

- O presente trabalho tem por objetivos:

- 1) Realizar a aplicação da versão traduzida do *Preschool Language Assessment Instrument*, segunda versão – *PLAI-2* em crianças falantes do Português do Brasil com queixa de comunicação com idade entre 3 e 5 anos;
- 2) Comparar aos dados normativos estipulados com a versão original do teste.

-Esperam-se obter os seguintes benefícios decorrentes da presente pesquisa: Contribuir para o preenchimento de uma lacuna existente em relação ao uso de instrumentos formais para investigação das habilidades de linguagem.

- Se você decidir participar gostaríamos de informar-lhes que:

- a) Será realizada avaliação audiológica para investigar possíveis comprometimentos das vias auditivas.
- b) Os instrumentos de registro utilizados neste estudo incluem: documentação fotográfica, gravador e filmadora para a coleta da fala.
- c) Os resultados deste estudo talvez não sejam de benefício imediato para você ou sua família.
- d) Você estará colaborando para a melhora e objetividade dos modos de avaliação da linguagem;
- e) Assim que disponíveis, os resultados serão apresentados a você pelo responsável ou pesquisadores colaboradores.
- f) Os resultados deverão ser publicados em revistas científicas que circulam entre os profissionais da saúde que tenham interesse nesta área; mantendo sempre sua identidade em absoluto sigilo.
- g) Somente pesquisadores envolvidos com o projeto terão acesso aos dados completos, não sendo permitido o acesso por terceiros.
- h) Todos os resultados estarão disponíveis no prontuário do participante no Centro de Estudo da Educação e Saúde-CEES.
- i) Caso o participante desta pesquisa necessite de atendimento fonoaudiológico, e que os nossos dados comprovem que seja necessário, será encaminhado para intervenção no CEES ou instituição especializada que oferece o serviço.

Eu, _____

portador do R.G. n° _____ responsável pelo paciente

concordo em participar do projeto de pesquisa “**DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES COM QUEIXA DE DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO NO PLAI-2**”. Declaro haver recebido as devidas explicações sobre o referido projeto, estar ciente sobre os itens acima mencionados e minha participação é voluntária por opção própria.

Nome do Paciente/aluno: _____

Data: _____

Assinatura

Nome do responsável: _____

Responsáveis pela pesquisa:

Profa. Dra. Célia Maria Giacheti

Fone: (14) 3402-1324

Endereço: Hygino Muzzi Filho, 737, Caixa Postal 181, Departamento de Fonoaudiologia

Marília/SP - CEP: 17525-900

giacheti@uol.com.br

Ega. Tamires Soares Moreira

Fone: (11) 98427-5747

Endereço: Hygino Muzzi Filho, 737, Caixa Postal 181, Departamento de Fonoaudiologia

Marília/SP - CEP: 17525-900

tamirescleto@hotmail.com