

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

BRUNA RAFAELA DA SILVA NOLASCO

**Perfil dimensional do desenvolvimento de crianças com transtorno do
desenvolvimento da linguagem: associação com idade materna e escolaridade
materna e infantil**

PORTO ALEGRE

2023

BRUNA RAFAELA DA SILVA NOLASCO

Perfil dimensional do desenvolvimento de crianças com transtorno do desenvolvimento da linguagem: associação com idade materna e escolaridade materna e infantil

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Ana Paula Ramos de Souza

Coorientador: Prof^a. Dr^a Denise R. Bandeira

PORTO ALEGRE

2023

BRUNA RAFAELA DA SILVA NOLASCO

Perfil dimensional do desenvolvimento de crianças com transtorno do desenvolvimento da linguagem: associação com idade materna e escolaridade materna e infantil

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título em Bacharel em Fonoaudiologia no Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 05 de abril de 2023.

Dra. Ana Paula Ramos de Souza
Coordenadora da COMGRAD Fonoaudiologia
Banca Examinadora

Dra. Ana Paula Ramos de Souza
Professora associada do departamento de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana UFRGS

Fga. Tainá Rossato Benfica
Mestranda Distúrbios da Comunicação Humana UFSM

Dra. Andressa Colares da Costa Otavio
Fonoaudióloga Técnica em Assuntos Educacionais da Faculdade de Odontologia da UFRGS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela vida e saúde.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) pela educação pública e de qualidade.

À Profa. Dra. Ana Paula Ramos de Souza pelos ensinamentos e pela orientação.

A todos os professores do Curso de Fonoaudiologia, pelos ensinamentos.

Ao grupo de extensão na Clínica de Fonoaudiologia da UFRGS, supervisionado pelas fonoaudiólogas Brunah Brasil e Andressa Colares, que me proporcionaram ensinamentos e um lugar que pude chamar de lar dentro da Universidade. Além de me apresentar uma grande amiga, Mariana Trescastro.

Às minhas amigas Izadora Palomeque, Mauren Cereser e Daiane Oliveira, que me acompanharam e me apoiaram durante essa jornada de graduação.

À Dr^a Denise R. Bandeira pela coorientação.

À Fga. Tainá Rossato Benfica e aos participantes da pesquisa que tornaram esse estudo possível.

Aos meus familiares, pelo amor incondicional.

Aos meus pais, Andressa Dutra e Lucas Garcia por incentivarem meus sonhos e serem meu suporte. À minha vó Márcia Dutra, por ter me apresentado o curso de Fonoaudiologia, viajado comigo para fazer a prova do vestibular e sempre apoiar meus estudos.

Por fim, aos meus irmãos mais novos, Isaque e Sara, por todos os dias me incentivarem a ser uma boa irmã e um exemplo que eles possam seguir no futuro.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TL Transtorno da Linguagem

TDL Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem

DSM Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| RESUMO..... | 6 |
| ABSTRACT..... | 7 |
| INTRODUÇÃO..... | 8 |
| MÉTODO..... | 12 |
| RESULTADOS..... | 14 |
| DISCUSSÃO..... | 22 |
| CONCLUSÃO..... | 25 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 26 |
| APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO | 30 |
| APÊNDICE II- TERMO DE CONFIDENCIALIDADE..... | 34 |

Perfil dimensional do desenvolvimento de crianças com transtorno do desenvolvimento da linguagem: associação com idade materna e escolaridade materna e infantil

Development dimensional profile of children with language development disorder: association with maternal age and maternal and child education

Resumo

Objetivo analisar o perfil do desenvolvimento de um grupo de crianças com diagnóstico de TDL, na faixa etária de dois a quatro anos e onze meses no teste IDADI. Também são analisadas as possíveis correlações entre as dimensões do desenvolvimento e variáveis como escolaridade e idade maternas e escolaridade infantil. **Método:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal, com 40 crianças na faixa etária de dois a quatro anos e onze meses, diagnosticadas como tendo TDL por fonoaudiólogas, foram avaliados pelo inventário dimensional de avaliação do desenvolvimento infantil por meio do envio *on line*. Foi estabelecido perfil do desenvolvimento das crianças e analisadas as correlações com escolaridade e idade materna e inserção da criança na educação infantil. **Resultados:** A crianças com TDL apresentaram perfil alterado em comunicação e linguagem e cognição no IDADI. A escolaridade materna interferiu nas dimensões de comunicação e linguagem receptiva e expressiva, e cognição. A maior idade materna correlacionou-se em menor comportamento adaptativo. A escolarização infantil não interferiu significativamente no desenvolvimento da amostra estudada. **Conclusão:** O IDADI possibilita a identificação dos déficits de comunicação e linguagem expressiva de crianças com TDL. O maior nível de escolaridade materna repercute em melhores índices de desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Desenvolvimento da Linguagem; Linguagem; Desenvolvimento Infantil; Testes de Linguagem; Fatores Socioeconômicos

Abstract

Objective: to analyze the development profile of a group of children diagnosed with Speech Language Impairment (SLI), aged between two and four years and eleven months in the IDADI test. Possible correlations between the dimensions of development and variables such as maternal education and age and childhood education are also analyzed. **Method:** It' a quantitative transversal research with 40 children aged between two and four years and eleven months, diagnosed as having SLI by speech therapists, were evaluated using the dimensional inventory of assessment of child development through online submission. A profile of the children's development was established and the correlations with schooling and maternal age and the insertion of the child in early childhood education were analyzed. **Results:** Children with TDL showed an altered profile in communication, language and cognition in the IDADI. Maternal schooling interfered in the dimensions of communication and receptive and expressive language, and cognition. Higher maternal age correlated with lower adaptive behavior. Children's schooling did not significantly interfere with the development of the studied sample. **Conclusion:** The IDADI enables the identification of communication and expressive language deficits in children with TDL. The higher level of maternal education has repercussions on better child development indices.

Keywords: Language Development; Language; Child Development; Language Tests; Socioeconomic Factors

INTRODUÇÃO

O Transtorno da Linguagem (TL) é definido pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders V¹* de acordo a partir de critérios diagnósticos como déficits na aquisição e no uso da linguagem em suas diferentes modalidades, podendo afetar tanto o domínio expressivo quanto o receptivo da linguagem; habilidades linguísticas inferiores ao esperado para a faixa etária; manifestações de sintomas precocemente no período de desenvolvimento; e por fim, as dificuldades não são justificadas por deficiência auditiva ou outro prejuízo sensorial, a disfunção motora ou por outra condição médica neurológica, que não são diagnosticadas por deficiência intelectual ou por atraso global do desenvolvimento.

No neurodesenvolvimento típico infantil espera-se que a criança tenha atingido habilidades linguísticas dentro de marcos temporais específicos. Ao adquirir essas habilidades, a criança é capaz de se relacionar e se comunicar com o meio no qual ela está inserida². No TL ou Transtorno do desenvolvimento da linguagem (TDL), outra denominação da literatura, por tratar-se de um transtorno do neurodesenvolvimento, algumas destas habilidades são prejudicadas. Dessa forma, caso o diagnóstico e tratamento não sejam feitos precocemente o desempenho escolar e psicossocial da criança poderão sofrer impactos³⁻⁵

A linguagem tem múltiplas manifestações, com evidentes falhas nos processos psicolinguísticos, de níveis de gravidade variáveis⁶. Por isso, o diagnóstico do TDL torna-se complexo e desafiador, apesar de ser um distúrbio encontrado em 3% a 8% na população infantil. durante o desenvolvimento⁷.

Cáceres-Assenço et al.⁸ afirmam que não é uma condição recente, uma vez que as primeiras descrições datam de 1822. Apesar disso, até 2016 não havia consenso sobre critérios diagnósticos e terminologia para se referir a esses casos. Os autores retomam que Leonard (1981) denominou esses distúrbios como *Specific Language Impairment* (SLI), que no Brasil foi traduzido como Distúrbio Específico de Linguagem (DEL) cuja descrição e caracterização foi liderada pelos fonoatras Alfredo Tabith Jr. e Mauro Spinelli e pelo grupo de pesquisa de Débora Befi Lopes⁹⁻¹³

Cáceres- Assêncio et al.⁸ (2020) destacam que as crianças que apresentavam comorbidades como Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) ficavam no limbo com esta nomenclatura. A partir da discussão inaugurada pelo *International Journal of Language & Communication Disorders* em 2014, modificou-se o conceito de SLI ou DEL para TDL.

O TDL é desencadeado por alterações genéticas que se associam a fatores sócio-emocionais ou ambientais¹⁴. Devido aos impactos que o TDL pode causar no curso do desenvolvimento, podendo afetar, inclusive, o desempenho escolar, é essencial a identificação de atraso na aquisição da linguagem, preferencialmente até os 18 meses de idade, o que ocorre na minoria dos casos. Quanto mais precoce for a identificação e início da intervenção, mais favorável o processo de evolução⁴.

Considerando a influência de fatores de risco ou de proteção ao desenvolvimento da linguagem, a escolaridade materna é um dos aspectos sociodemográficos reconhecidos pela literatura, por ter efeitos na aquisição da linguagem¹⁵ e, também, no desenvolvimento cognitivo^{15,16}. A literatura aponta que

mães com mais anos de escolaridade inserem seus filhos em um ambiente doméstico com mais estímulos e interações sociais, e o resultado é a influência positiva no desenvolvimento infantil^{15,17}. Já o menor número de anos de escolarização é um preditor para escores cognitivos e de linguagem baixos^{15,18,19}.

Considerando as dificuldades diagnósticas e a importância da distinção do transtorno de linguagem associado a casos de TEA e o TDL, em que podem haver comorbidades menos impactantes no desenvolvimento, mas que possui a linguagem como foco da alteração do desenvolvimento infantil, acredita-se na importância de se buscar formas ágeis e adequadas de promover o rastreamento do TEA de modo diferenciado do TDL. Nesse sentido, o Inventário Dimensional do Desenvolvimento Infantil (IDADI)²⁰ destaca-se como uma possibilidade de avaliação do desenvolvimento infantil, de zero até 72 meses de idade, por meio do relato parental, abrangendo os domínios Cognitivo, Motricidade (Ampla e Fina), Comunicação e Linguagem (Receptiva e Expressiva), Socioemocional e Comportamento Adaptativo. O instrumento passou por validação psicométrica mostrando-se adequado para medir o que se propõe. Em outro artigo mais recente apresentam-se evidências do instrumento no rastreio de TEA². No artigo 31 crianças com diagnóstico de TEA tiveram seus desempenhos comparados aos de 54 crianças sem diagnósticos. Observou-se que o domínio de Comunicação e linguagem expressiva foi a mais alterada seguida de comunicação e linguagem receptiva, comportamento adaptativo, socioemocional, motricidade fina, cognição e motricidade ampla. Há evidências, portanto, que todas as dimensões estiveram alteradas nos casos TEA, e de que o IDADI pode ser utilizado para acompanhar o desenvolvimento dessas crianças.

Neste artigo, objetiva-se analisar o perfil do desenvolvimento de um grupo de crianças com diagnóstico de TDL, na faixa etária de dois a quatro anos e onze meses no teste IDADI. Também são analisadas as possíveis correlações entre as dimensões do desenvolvimento e variáveis como escolaridade e idade maternas e escolaridade infantil.

MÉTODO

Esta pesquisa se insere no projeto de pesquisa “A relação entre atraso na aquisição da linguagem e histórico de sofrimento psíquico em crianças na faixa etária de 2 e 4 anos”, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa institucional (CEP –UFSM) com parecer de protocolo 5.057.051. O processo previa a coleta em diferentes espaços acadêmicos e, quando necessário, orientações aos pais. Os pais leram o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (apêndice I) e, após compreensão dos objetivos, vantagens e riscos da pesquisa, assinaram esse termo. Também receberam o termo de confidencialidade do pesquisador (apêndice II). A seguir iniciaram-se as avaliações e processo de orientação familiar. Houve, portanto, atendimento às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, no que determina o Conselho Nacional de Saúde em sua resolução 466/12 e 510/16.

A amostra desta pesquisa foi composta por 40 crianças na faixa etária de dois a quatro anos e onze meses, cujos responsáveis aceitaram participar da pesquisa e completaram a avaliação do IDADI²⁰ por meio do envio *on line* pelo sistema da editora vetor (VOL), além de terem comparecido a uma avaliação presencial com fonoaudiólogas que identificaram clinicamente o TDL após realizarem avaliações específicas de linguagem padronizadas e/ou observacionais. As crianças também foram avaliadas por meio da Escala Labirinto de diagnóstico de TEA²¹ validada para a faixa etária em questão. Esta escala consiste de uma anamnese e de uma avaliação por meio de procedimentos lúdicos que permitem a identificação dos sintomas centrais de TEA: dificuldades de interação social, na comunicação verbal e não verbal, e presença de comportamentos rígidos e gestos repetitivos. Também

são avaliadas alterações sensoriais e outros aspectos do desenvolvimento, incluindo sintomas associados. Crianças que preenchiam os critérios diagnósticos do DSMV¹ para TEA foram descartadas da amostra e as que preenchiam os critérios de TL pela avaliação fonoaudiológica foram incluídas na amostra desta pesquisa. As fonoaudiólogas avaliaram as crianças por meio de critérios observacionais e protocolos padronizados como a avaliação do desenvolvimento da linguagem (ADL)²² e ABFW- para vocabulário, fonologia, fluência e pragmática²³, entre outros protocolos para diagnósticos diferenciais de transtornos de fala. Além disso, as fonoaudiólogas avaliadoras tinham experiência clínica no diagnóstico de TDL.

Neste estudo, são analisados os resultados do Inventário Dimensional do Desenvolvimento Infantil (IDADI)²⁰ que permite a avaliação de crianças do primeiro ao sexto ano de vida em relação às dimensões cognitiva, socioemocional, comunicação e linguagem receptiva e expressiva, motricidade fina e ampla, e comportamento sócioadaptativo. As médias, desvio padrão e interpretação no teste quanto à presença de desenvolvimento típico, alerta de atraso, atraso e atraso significativo são analisadas na amostra estudada. Também são descritas as médias e desvio padrão na comparação do grupo inserido na escola e não inserido na escola. A partir desses resultados foram feitas análises estatísticas que permitiram comparar e correlacionar variáveis. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado na comparação das distribuições dos resultados entre os níveis de escolaridade. A correlação de Person foi utilizada na avaliação dos efeitos entre idade materna e desempenho nas dimensões do desenvolvimento.

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados as médias e desvios padrão obtidos nas dimensões cognitiva, socioemocional e comunicação e linguagem compreensiva e expressiva atribuídos pelo IDADI para cada nível de escolaridade materna.

Tabela 1- Médias, desvios padrões e interpretação dos escores padronizados das dimensões cognitiva, socioemocional, comunicação e linguagem receptiva e expressiva conforme a escolaridade materna

| Escolaridade materna | Dimensões do desenvolvimento | | | | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| | Cognitivo | | Socioemocional | | Comunicação e Linguagem Receptiva | | Comunicação e Linguagem Expressiva | |
| | M(DP) | Interpretação | M(DP) | Interpretação | M(DP) | Interpretação | M(DP) | Interpretação |
| Fundamental (N = 6) | 59,67 (29,23) | atraso significativo | 77,33 (12,85) | Atraso | 59,33 (16,26) | atraso significativo | 57,83 (25,72) | atraso significativo |
| Médio (N = 14) | 76,07 (14,38) | atraso | 85,50 (7,93) | Típico | 81,21 (13,66) | alerta atraso | 48,64 (32,15) | atraso significativo |
| Superior/Especi alização (N = 17) | 88,12 (14,36) | típico | 83,53 (17,34) | alerta atraso | 81,18 (14,61) | alerta atraso | 52,06 (21,48) | atraso significativo |
| Mestrado/Douto rado (N = 3) | 91,67 (19,35) | típico | 87,67 (3,79) | típico | 85,67 (11,55) | típico | 70,67 (8,62) | atraso |
| Total (N = 40) | 79,90 (19,76) | alerta atraso | 83,60 (13,22) | alerta atraso | 78,25 (16,02) | alerta atraso | 53,13 (25,64) | atraso significativo |

Observa-se de um modo geral, médias compatíveis com alerta de atraso nas dimensões cognitiva, socioemocional e comunicação e linguagem receptiva no grupo de crianças com TDL analisadas. Já o atraso significativo está presente na dimensão da comunicação e linguagem expressiva. Quando analisadas as médias considerando os níveis de escolaridade materna percebe-se uma tendência do desempenho das crianças melhores nas dimensões analisadas quanto maior for a escolaridade materna, sobretudo na comparação entre mães com o ensino fundamental e mães com mestrado e doutorado onde a atribuição típica se faz presente nas dimensões cognitiva, socioemocional e comunicação e linguagem receptiva e a dimensão de comunicação e linguagem expressiva apresenta em média um atraso, o que contrasta com a presença de atraso significativo nos demais níveis de escolaridade materna. Ainda, crianças com mães com nível de escolaridade fundamental, apresentam atraso significativo global nas dimensões. Em contrapartida, filhos de mães com Mestrado/Doutorado mostram atraso apenas em uma dimensão.

Na tabela 2 são apresentados os resultados obtidos para as dimensões de motricidade fina, ampla e comportamento adaptativo.

Tabela 2- Médias, desvios padrões e interpretação dos escores padronizados das dimensões motricidade ampla e fina, e comportamento adaptativo conforme a escolaridade materna

| Escolaridade Materna | Motricidade Ampla | | Motricidade Fina | | Comportamento adaptativo | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | M(DP) | Interpretação | M(DP) | Interpretação | M(DP) | Interpretação |
| Fundamental (N=6) | 86,50 (15,884) | típico | 73,50 (20,907) | atraso | 76,67 (20,344) | atraso |
| Médio (N=14) | 91,21 (22,30) | típico | 94,64 (13,036) | típico | 87,43 (16,477) | típico |
| Superior/Especialização (N=17) | 95,06 (13,822) | típico | 96,71 (19,071) | típico | 88,47 (20,664) | típico |
| Mestrado/Doutorado (N=3) | 91,00 (10,817) | típico | 92,00 (4,359) | típico | 85,33 (4,041) | típico |
| Total (N=40) | 92,13 (17,043) | típico | 92,15 (18,102) | típico | 86,10 (18,341) | típico |

Na tabela 2 percebe-se que apenas as crianças filhas de mães com ensino fundamental apresentaram atraso na dimensão comportamento adaptativo. Nas demais dimensões o desenvolvimento foi típico tanto na média geral quanto na distribuição nos diferentes níveis de escolaridade materna.

Uma análise com o teste de Kruskal-Wallis, comparando as distribuições dos resultados entre os níveis de escolaridade mostrou haver diferença nas dimensões cognitiva e comunicação e linguagem receptiva. Na dimensão cognitiva ($K=8,25$; $gl=3$; $p=0,04$), as diferenças ocorreram tanto entre Fundamental e Superior/Especialização ($p=0,01$) como entre Médio e Superior/Especialização ($p=0,05$). Já na dimensão comunicação e linguagem receptiva ($K=8,59$; $gl=3$; $p=0,03$), as diferenças ocorreram entre Fundamental e Superior/Especialização ($p=0,01$), Fundamental e Médio ($p<0,01$) e Fundamental e Mestrado/Doutorado ($p=0,05$).

Na tabela 3, são apresentados os resultados quanto à correlação entre a variável idade materna e o desempenho das crianças nas dimensões do desenvolvimento do IDADI.

Tabela 3- análise da correlação entre dimensão do desenvolvimento e idade materna

| | | Correlações | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------|----------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| | | Idade responsável * | Cognitivo | Socioemocional | Comunicação linguagem receptiva | Comunicação linguagem expressiva | Motricidade ampla | Motricidade fina | Comportamento adaptativo |
| Idade responsável * | Correlação de Pearson | 1 | -,084 | -,218 | -,033 | -,262 | -,164 | -,295 | -,359 |
| | Sig. (bilateral) | | ,606 | ,177 | ,838 | ,103 | ,312 | ,065 | ,023 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Cognitivo | Correlação de Pearson | -,084 | 1 | ,484** | ,607** | ,297 | ,420** | ,606** | ,421** |
| | Sig. (bilateral) | ,606 | | ,002 | ,000 | ,063 | ,007 | ,000 | ,007 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Socioemocional | Correlação de Pearson | -,218 | ,484** | 1 | ,714** | ,430** | ,299 | ,643** | ,573** |
| | Sig. (bilateral) | ,177 | ,002 | | ,000 | ,006 | ,061 | ,000 | ,000 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Comunicação e Linguagem Receptiva | Correlação de Pearson | -,033 | ,607** | ,714** | 1 | ,360 | ,335 | ,695** | ,493** |
| | Sig. (bilateral) | ,838 | ,000 | ,000 | | ,023 | ,034 | ,000 | ,001 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Comunicação e Linguagem Expressiva | Correlação de Pearson | -,262 | ,297 | ,430** | ,360 | 1 | ,489** | ,331 | ,184 |
| | Sig. (bilateral) | ,103 | ,063 | ,006 | ,023 | | ,001 | ,037 | ,255 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Motricidade Ampla | Correlação de Pearson | -,164 | ,420** | ,299 | ,335 | ,489** | 1 | ,505** | ,457** |
| | Sig. (bilateral) | ,312 | ,007 | ,061 | ,034 | ,001 | | ,001 | ,003 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Motricidade Fina | Correlação de Pearson | -,295 | ,606** | ,643** | ,695** | ,331 | ,505** | 1 | ,643** |
| | Sig. (bilateral) | ,065 | ,000 | ,000 | ,000 | ,037 | ,001 | | ,000 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Comportamento Adaptativo | Correlação de Pearson | -,359 | ,421** | ,573** | ,493** | ,184 | ,457** | ,643** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,023 | ,007 | ,000 | ,001 | ,255 | ,003 | ,000 | |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral) **. A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Destaca-se, nos resultados expostos na tabela 3, o fato de quanto maior a idade materna pior o desempenho no comportamento adaptativo.

Na tabela 4, apresenta-se a análise descritiva das inserções das crianças na educação infantil.

Tabela 4- Análise descritiva do desempenho no IDADI entre crianças inseridas ou não na educação infantil

| | Inserido na educação infantil | N | Média | Desvio Padrão | Erro de média | Interpretação |
|------------------------------------|-------------------------------|----|-------|---------------|---------------|----------------------|
| Cognitivo | Não | 6 | 73,17 | 11,686 | 4,771 | Atraso |
| | Sim | 34 | 81,09 | 20,768 | 3,562 | Alerta atraso |
| Socioemocional | Não | 6 | 81,83 | 7,834 | 3,198 | Alerta atraso |
| | Sim | 34 | 83,91 | 14,022 | 2,405 | Alerta atraso |
| Comunicação e Linguagem Receptiva | Não | 6 | 80,33 | 14,583 | 5,954 | Alerta atraso |
| | Sim | 34 | 77,88 | 16,437 | 2,819 | Atraso |
| Comunicação e Linguagem Expressiva | Não | 6 | 55,50 | 21,059 | 8,597 | Atraso significativo |
| | Sim | 34 | 52,71 | 26,613 | 4,564 | Atraso significativo |
| Motricidade Ampla | Não | 6 | 90,50 | 17,717 | 7,233 | Típico |
| | Sim | 34 | 92,41 | 17,180 | 2,946 | Típico |
| Motricidade Fina | Não | 6 | 88,50 | 14,829 | 6,054 | Típico |
| | Sim | 34 | 92,79 | 18,737 | 3,213 | Típico |
| Comportamento Adaptativo | Não | 6 | 91,67 | 12,848 | 5,245 | Típico |
| | Sim | 34 | 85,12 | 19,129 | 3,281 | Alerta atraso |

Destaca-se, na tabela 4, que grande parte das crianças estavam inseridas na escola, o que não produziu efeitos estatisticamente significativos no grupo, já que as médias em todas as dimensões eram muito similares. Embora as diferenças não sejam significativas, destacam-se médias superiores nas crianças não escolarizadas na comunicação e linguagem receptiva (alerta de atraso) para atraso nas escolarizadas; e comportamento adaptativo que foi típico para as crianças não escolarizadas. Já nas dimensões cognitiva a média das crianças escolarizadas estava na classificação alerta de atraso enquanto as não escolarizadas em atraso.

Nas dimensões de comunicação e linguagem expressiva, motricidade fina e ampla a classificação foi igual para as crianças escolarizadas e não escolarizadas.

DISCUSSÃO

Conforme evidenciam os resultados desta pesquisa as dimensões do IDADI mais alteradas nas crianças com TDL foram a comunicação e linguagem expressiva, com atraso significativo para média dos sujeitos avaliados, seguidas da cognição e comunicação e linguagem receptiva. Esses resultados retomam o debate de Cáceres-Assêncio⁸, quando afirmam que os casos de TDL, diferentemente do DEL, podem apresentar efeitos na cognição e estar associados a outras comorbidades.

Em relação à escolaridade materna ficou evidente que há um melhor desempenho das crianças filhas de mães com mestrado/doutorado em comparação às crianças filhas de mães com ensino fundamental, sobretudo em relação à cognição e comunicação e linguagem receptiva, o que confirma os resultados de vários estudos que demonstram que quanto maior a escolaridade melhor o desempenho cognitivo^{15,16} e de linguagem das crianças¹⁵.

Cabe destacar que, possivelmente, não houve efeitos da escolaridade materna na dimensão de comunicação e linguagem expressiva porque a maior parte da amostra apresentava atraso significativo, ou seja, falavam pouco ou não falavam, o que não permitiu visualizar diferenças estatísticas nesta dimensão na amostra estudada. No entanto, as crianças filhas de mães com mestrado/doutorado apresentaram, em média atraso e não atraso significativo como as demais. O que confirma que níveis mais elevados de escolaridade podem ter um efeito protetivo em relação ao transtorno de linguagem, já que essas crianças recebem uma estimulação de linguagem mais rica^{15,17}. A escolaridade também foi referida como fundamental no desenvolvimento infantil em estudo de base populacional brasileira²⁴.

Quanto à idade materna apresentar efeito no comportamento adaptativo das crianças, ou seja, filhos de mães mais velhas apresentarem pior avaliação nessa dimensão. A pesquisa de Özdas et al.²⁵ ao investigar 100 crianças com atraso de linguagem e 105 sem atraso, em relação à ansiedade materna e característica sociodemográficas, encontrou que mães de crianças com atraso são mais superprotetoras do que mães de crianças sem esta característica na análise de instrumento de pesquisa sobre atitude parental. Esse resultado permite hipotetizar que as mães de crianças com TDL podem ser mais superprotetoras do que as mães de crianças sem TDL. Nos resultados da pesquisa aqui relatada, ainda fica mais ressaltado que no caso de mães mais velhas a superproteção é maior e seus efeitos nos comportamentos adaptativos são perceptíveis possivelmente por ser o espaço em que se avalia a maior ou menor autonomia da criança no seu cotidiano. É interessante observar que o estudo de Munhoz et al.²⁴ não encontrou associação entre idade materna com variáveis do desenvolvimento no *Ages and Stages Questionnaire*, mas este instrumento não abrange o aspecto adaptativo, apenas aspectos socioemocional, de linguagem, cognição e motricidade. Isso coloca em relevo a contribuição do IDADI na análise da dimensão de comportamento adaptativo a ser considerada na avaliação do desenvolvimento infantil.

Quanto à inserção da criança na educação infantil observaram-se médias superiores nas crianças não escolarizadas na comunicação e linguagem receptiva e expressiva e comportamento adaptativo e o contrário nas demais dimensões. Essa superioridade em desenvolvimento de linguagem em crianças escolarizadas, embora não estatisticamente significativa, está prevista em estudos que afirmam que o ambiente escolar também indica que o desempenho de crianças em tarefas de vocabulário, memória de curto prazo e habilidades narrativas sofre influências do

nível socioeconômico, com benefícios para aquelas que frequentam instituições particulares^{25,26}. Considerando que a maior parte das crianças desta pesquisa estavam em instituições públicas, pode ser que essa escolarização não tenha produzido efeitos na linguagem. No estudo de Domingos et al.²⁸ a escolarização é considerada como potencialmente positiva na linguagem de crianças de uma comunidade Quilombola, o que difere do observado na presente pesquisa. Por isso, hipotetiza-se que o maior convívio familiar oportunizado na pandemia, sobretudo com mães de maior escolaridade, pode ter apresentados efeitos nas médias maiores no grupo que permaneceu em casa. É importante ressaltar que há estudos epidemiológicos que indicam a importância do ambiente familiar no desenvolvimento infantil²⁹, sobretudo na cognição.

Em relação às médias superiores em crianças escolarizadas nas dimensões cognitiva, socioemocional e motoras, evidenciam que a escola pode ter efeitos nessas dimensões. Pereira et al.³⁰ observaram que os passeios e viagens realizados pela criança, maior escolaridade materna e paterna, vínculo com creches particulares, assim como a maior disponibilidade de recursos e níveis econômicos maiores foram relacionados a melhores escores cognitivos. Portanto, a escolarização infantil pode ter efeitos na cognição e o ambiente familiar também, como se viu nos resultados deste estudo e em outros de caráter epidemiológico²⁹.

CONCLUSÃO

Considerando os objetivos iniciais de analisar evidências de validade do IDADI na avaliação de um grupo de crianças com diagnóstico de TDL, na faixa etária de dois a quatro anos e onze meses, observou-se o que instrumento possibilita a identificação dos déficits de comunicação e linguagem expressiva que caracterizam esta patologia.

Em relação à variável escolaridade materna observou-se pior desempenho nas dimensões cognitiva, de comunicação e linguagem receptiva, e de motricidade fina, das crianças com TDL filhas de mães com escolaridade compatível com o ensino fundamental.

A idade materna maior influenciou apenas o comportamento adaptativo.

Por fim, estar inserido ou não na escola não apresentou efeitos estatisticamente significativos no desenvolvimento da amostra estudada, embora algumas diferenças na classificação das médias tenham sido observadas entre o grupo escolarizado e não inserido na escola.

REFERÊNCIAS

1. Jeste PDV, Lieberman PEJA, Fassler TD, Peele SR, Akaka J, Bernstein CA, et al. American Psychiatric Association. 2014 :992.
2. Miranda JR, Silva MA, de Mendonça Filho EJ, Bandeira DR. Evidências de validade de critério do Inventário Dimensional de Avaliação do Desenvolvimento Infantil para rastreio do Transtorno do Espectro do Autismo. Neuropsicol. lat.am. [Internet]. 30 de agosto de 2020;12(3).
3. Bishop DVM, Snowling MJ. Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: Same or Different? Psychological Bulletin. 2004;130(6):858–86.
4. Crestani AH, Oliveira LD, Vendruscolo JF, Ramos-Souza AP. Distúrbio específico de linguagem: a relevância do diagnóstico inicial. Rev CEFAC. 11 de dezembro de 2012;15(1):228–37.
5. Adlof SM, Hogan TP. Understanding Dyslexia in the Context of Developmental Language Disorders. LSHSS. 24 de outubro de 2018;49(4):762–73.
6. Befi-Lopes DM, Bento ACP, Perissinoto J. Narração de histórias por crianças com distúrbio específico de linguagem. Pró-Fono R Atual Cient. junho de 2008;20(2):93–8.
7. Norbury CF, Gooch D, Wray C, Baird G, Charman T, Simonoff E, et al. The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: evidence from a population study. J Child Psychol Psychiatr. novembro de 2016;57(11):1247–57.
8. Cáceres-Assenço AM, Giusti E, Gândara JP, Puglisi ML, Takiuchi N. Por que devemos falar sobre transtorno do desenvolvimento da linguagem. Audiol, Commun Res. 2020;25:e2342.

9. Mendes JBA, Santos CC dos, Soares AJC, Befi-Lopes DM. Maturidade simbólica, vocabulário e desempenho intelectual de crianças com transtorno do desenvolvimento da linguagem. *CoDAS*. 2021;33(CoDAS, 2021 33(2)):e20200068.
10. Befi-Lopes DM, Cáceres AM, Esteves L. Perfil linguístico de crianças com alteração específica de linguagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2012;17.
11. Puglisi ML, Cáceres-Assenço AM, Nogueira T, Befi-Lopes DM. Behavior problems and social competence in Brazilian children with specific language impairment. *Psicol Refl Crít*. dezembro de 2016;29(1):29.
12. Andrade CRF de, Befi-Lopes DM, Juste FS, Cáceres-Assenço AM, Fortunato-Tavares TM. Aspectos da fluência da fala em crianças com distúrbio específico de linguagem. *Audiology - Communication Research*. 2014;19.
13. Puglisi ML, Befi-Lopes DM. Impacto do distúrbio específico de linguagem e do tipo de escola nos diferentes subsistemas da linguagem. *CoDAS*. 2016;28.
14. Crestani AH, Moraes AB, Souza APR Validação de conteúdo: clareza/pertinência, fidedignidade e consistência interna de sinais enunciativos de aquisição da linguagem. *CoDAS* 2017;29(4).
15. Tella P, Piccolo L da R, Rangel ML, Rohde LA, Polanczyk GV, Miguel EC, et al. Socioeconomic diversities and infant development at 6 to 9 months in a poverty area of São Paulo, Brazil. *Trends Psychiatry Psychother*. 23 de agosto de 2018;40(3):232–40.

16. Jansen L, van Steenis A, van den Berg-Huysmans AA, Wiggers-de Bruine ST, Rijken M, de Vries LS, et al. Associations between Neonatal Magnetic Resonance Imaging and Short- and Long-Term Neurodevelopmental Outcomes in a Longitudinal Cohort of Very Preterm Children. *The Journal of Pediatrics*. julho de 2021;234:46-53.e2.
17. Carneiro P, Meghir C, Parey M. Maternal Education, Home Environments, and The Development of Children and Adolescents. *Journal of the European Economic Association*. janeiro de 2013;11:123–60.
18. Cesare MD, Sabates R, Lewin, K.M. A double prevention: How maternal education can affect maternal mental health, child health and child cognitive development. *LLCS* 2013;4(3).
19. Loeb DF, Imgrund CM, Lee J, Barlow SM. Language, Motor, and Cognitive Outcomes of Toddlers Who Were Born Preterm. *Am J Speech Lang Pathol*. 8 de maio de 2020;29(2):625–37.
20. Silva MA da, Mendonça Filho EJ de, Bandeira DR. Development of the Dimensional Inventory of Child Development Assessment (IDADI). *Psico-USF*. janeiro de 2019;24(1):11–26.
21. Pondé MP, Wanderley D de B, Menezes LD de, Gomes FL, Siquara GM. A validation study of the LABIRINTO scale for the evaluation of autism spectrum disorder in children aged 2 to 4 years. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*. 2021;43.
22. Menezes ML. *Avaliação do desenvolvimento da linguagem 2*. Editora-autor, 2019.
23. Andrade C R F, Béfi-Lopes DM, Fernandes FDM; Wertzner HF. *ABFW-Teste de linguagem, Pró-fono*, Barueri, 2011, seg edição, 98p.

24. Munhoz T N et al. Fatores associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras: linha de base da avaliação do impacto do Programa Criança Feliz. *Cad. Saúde Pública* 2022; 38(2):e00316920.
25. Özdaş T, Şahlı AS, Özdemir BS, Belgin E. Comparison of anxiety and child-care education characteristics of mothers who have children with or without speech delays. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. março de 2019;85(2):199–205.
26. Sá CBA, Maioli MCBP, Ramos TS, Melo DFP, Macedo EC, Mecca TP. Avaliação de memória de curto prazo em crianças no início do ensino fundamental. *Cad Pós-Grad Distúrb Desenvolv*. 2018;18(1):47-65. 10.
27. Brancalioni AR, Zauza A, Karlinski CD, Quitaiski LF, Thomaz M de FO. Desempenho do vocabulário expressivo de pré-escolares de 4 a 5 anos da rede pública e particular de ensino. *Audiol, Commun Res [Internet]*. 19 de fevereiro de 2018; 23(0).
28. Domingos TT, Carvalho AB de, Cáceres-Assenço AM. Perfil de linguagem de pré-escolares de uma comunidade quilombola. *CoDAS*. 2022;34(2).
29. Andrade SA, Santos DN, Bastos AC, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, Barreto ML. Family environment and child's cognitive development: an epidemiological approach. *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):606-11.
30. Pereira L, Guedes S da C, Moraes RL de S, Nobre JNP, Santos JN. Recursos ambientais, tipos de brinquedos e práticas familiares que potencializam o desenvolvimento cognitivo infantil. *CoDAS [Internet]*. 2021;33(CoDAS, 2021 33(2)).

APÊNDICE I- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: A relação entre atraso na aquisição da linguagem e histórico de sofrimento psíquico em crianças na faixa etária de 2 e 4 anos

Pesquisadora responsável: Ana Paula Ramos de Souza

Pesquisadores participantes: Fernanda Franco Castro, Tainá Rossato Benfica, Vitória Jéssica Paines Viegas, Bruna Nolasco, Carlos Henrique Silva Rego

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria- departamento de Fonoaudiologia
Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana

Telefones: 055-32208541, 055-996319464,

Local de coleta: Escolas municipais de educação infantil de Farroupilha, Clínicas Escola da UFSM e UFRGS, Domiciliar, Consultórios Particulares.

Nos próximos itens procuramos esclarecer os objetivos e procedimentos da presente pesquisa e nos dispomos a tirar quaisquer dúvidas que por ventura emergirem a qualquer momento da pesquisa. São eles:

1. Neste estudo, que tem o objetivo principal de investigar a ocorrência de atrasos na aquisição da linguagem em crianças de 2 a 4 anos de idade, e sua eventual relação com histórico de sofrimento psíquico. Também será realizado o diagnóstico diferencial de transtorno do desenvolvimento, transtorno do espectro do autismo, bem como outros agravos psíquicos. Secundariamente objetivamos também analisar a concordância entre as identificações de atrasos e transtornos do desenvolvimento efetivadas pelos professores e os resultados das testagens aplicadas nas crianças e nos pais.
2. Os procedimentos de coleta iniciais com os pais inclui respostas a uma entrevista sobre aspectos sociodemográficos, histórico de gravidez e parto do seu filho(a), e duas avaliações: o IRDI-questionário que se relaciona a perguntas sobre o histórico de desenvolvimento emocional de seu filho nos primeiros dois anos de vida; e o Inventário dimensional de desenvolvimento infantil que analisa aspectos do desenvolvimento cognitivo, socioemocional, de linguagem e motricidade. As três avaliações podem ser preenchidas *on-line*, ou se você não tiver acesso a internet de forma presencial. Neste caso deixaremos os formulários escola para que o(a) senhor(a) possa responder

em casa. Depois das respostas dadas, poderá devolver aos pesquisadores na escola. Em relação aos seus filhos eles serão avaliados presencialmente apenas se apresentarem alguma alteração no desenvolvimento.

3. Se seu filho(a) não apresentar alteração no desenvolvimento enviaremos um relatório com resultados da pesquisa ao senhor(a) e à escola. Se apresentar alguma alteração será convidado a participar de uma avaliação presencial que inclui uma entrevista com o(a) senhor(a) e uma avaliação prevista na escala Labirinto. Essa escala busca fazer o diagnóstico diferencial de transtorno do espectro autista e transtorno do desenvolvimento da linguagem. Além da entrevista, seu filho(a) brincará por 30 minutos com brinquedos adequado a sua faixa etária com um examinador onde algumas tarefas serão propostas durante a brincadeira para melhor avaliar detalhes da cognição, socialização, interação e linguagem do seu filho. Essa avaliação será realizada na escola e o senhor(a) poderá ou não acompanhar a aplicação. Também solicitaremos um vídeo de 5 a 10 minutos de interação usual com seu filho(a) e o senhor(a) em sua casa enviado por WhatsApp ou e-mail. Após realização das avaliações e sua análise o senhor irá receber um parecer e a indicação dos tratamentos necessários para seu filho(a). Também poderá conversar com Fernanda Franco Cardoso para esclarecimentos detalhados do parecer e retirada de dúvidas.
4. Após o contato com os responsáveis as crianças serão avaliadas quanto ao seu desenvolvimento e linguagem e os resultados serão repassados para seus professores com orientações quanto ao encaminhamento dos casos em que se detectou alguma alteração.
5. A pesquisa possui risco mínimo em função do desconforto ligado ao tempo para responder aos formulários e fazer o filme familiar e envia-lo para nós. Para as crianças procuramos fazer a avaliação em meio a uma brincadeira motivadora para ela. Poderá inicialmente, no entanto, sentir algum desconforto na ambientação com o pesquisador que coletará a escala Labirinto. No entanto, acreditamos que o desconforto será mínimo pois se tratam de pesquisadoras experientes que sabem respeitar o tempo de cada criança e motiva-las. Caso a criança se negue a participar não será forçada e não será feita essa segunda etapa da pesquisa.

6. O benefício do participante é ter um retorno da equipe sobre a avaliação de desenvolvimento de seu filho(a) e orientações para encaminhamento terapêutico, bem como suporte para sua estimulação em casa e em sala de aula.
7. É garantida a Liberdade de retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à participação escolar de seu filho(a).
8. Sua identidade e de seu filho(a) não será divulgada, mas só os resultados gerais das avaliações.
9. Os voluntários receberão informações atualizadas sobre os resultados parciais e finais da pesquisa.
10. Não há despesas pessoais ou ganhos para o participante desta pesquisa em qualquer fase do estudo. Se existir qualquer despesa adicional será absorvida pelo orçamento da pesquisa.
11. Não há possibilidades de dano pessoa, mas se o voluntário se sentir constrangido ou prejudicado de qualquer forma poderá desistir de participar da pesquisa.
12. Mantenho, como pesquisadora, o compromisso de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido informado(a) a respeito das informações que li ou foram lidas para mim, descrevendo o estudo.

Eu discuti com Fernanda Franco Castro, representante da professor Ana Paula Ramos de Souza, sobre a minha decisão em participar deste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos de coleta, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade de minha identidade e esclarecimentos permanentes a que tenho direito. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso aos resultados da pesquisa bem como a orientações quanto ao encaminhamento dos alunos que precisarem de tratamento. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer que eu possa ter adquirido.

Nome do voluntário responsável pela criança:

Assinatura do responsável pela criança:

RG:

Nome do responsável da pesquisa: Dra. Ana Paula Ramos de Souza

RG:7033467403

Assinatura da pesquisadora:

Telefones para contato com pesquisadora: 055-996319464

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP - UFSM Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria –7º andar- Campus Universitário- 9715-900- Santa Maria-RS. Telefone (055) 32209362- email: comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br

APÊNDICE II - Termo de Confidencialidade

Título do projeto: A relação entre atraso na aquisição da linguagem e histórico de sofrimento psíquico em crianças na faixa etária de 2 e 4 anos

Pesquisador responsável: Ana Paula Ramos de Souza

Pesquisadores participantes: Fernanda Franco Castro, Tainá Rossato Benfica

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria

Telefones para contato: 055-996319464, 054-

Local da coleta de dados: Escolas Municipais de Educação Infantil de Farroupilha, Clínica Escola da UFSM, domiciliar

Os responsáveis pelo presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes envolvidos no trabalho, que serão coletados por meio de entrevistas com pais e professores, inventários do desenvolvimento (IRDI-questionário e IDADI) e, quando necessário, Escala Labirinto de avaliação, na escola onde a criança estuda, de janeiro a junho de 2022.

Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima, bem como serão mantidas no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima, 1000, prédio 26E, Departamento Fonoaudiologia, sala 209, 97105-970 - Santa Maria - RS por um período de cinco anos, sob a, responsabilidade de Ana Paula Ramos de Souza. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em/...../....., com o número de registro CAAE

Assinatura pesquisador responsável