

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA, OTORRINOLARINGOLOGIA E
CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO

THAÍS CRISTINA DA FREIRIA MORETTI

Perfil da linguagem oral e do processamento fonológico de crianças com
histórico de otite média

Ribeirão Preto

2019

THAÍS CRISTINA DA FREIRIA MORETTI

Perfil da linguagem oral e do processamento fonológico de crianças com histórico de otite média

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Área de Concentração: Mecanismos Fisiopatológicos dos Sistemas Visual e Audio-Vestibular.

Orientador: Prof. Dr. Miguel Angelo Hyppolito

Ribeirão Preto

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Moretti, Thaís Cristina da Freiria

Perfil da linguagem oral e do processamento fonológico de crianças com histórico de otite média. Ribeirão Preto, 2019.

99 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Mecanismos Fisiopatológicos dos Sistema Visual e Audio-Vestibular.

Orientador: Hyppolito, Miguel Angelo.

1. Otite média. 2. Linguagem oral. 3. Processamento fonológico. 4. Avaliação de linguagem. 5. Otite média recorrente.

Nome: MORETTI, Thaís Cristina da Freiria

Título: Perfil da linguagem oral e do processamento fonológico de crianças com histórico de otite média

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Dedico essa dissertação à Deus pela minha vida, à Profa. Dra. Myriam de Lima Isaac por ter me acolhido na pós-graduação, e aos meus pais, irmãos e marido pelo apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Myriam de Lima Isaac por ter me aberto as portas da pós-graduação e acreditado em meu potencial. Pelos momentos de descontração e de muito aprendizado. Sem a senhora nada disso seria possível.

Ao meu esposo, Paulo, que em todo tempo esteve do meu lado, me apoiando e acreditando em mim.

Aos meus pais e meus irmãos, por serem sempre minha casa, minha rocha.

À Profa. Dra. Patrícia Pupin Mandrá, que desde a graduação acreditou em mim, me deu oportunidades de crescimento e conhecimento. Obrigada por ser espelho em minha vida, e por todos estes anos juntas.

Ao Prof. Dr. Miguel Angelo Hippolito pela orientação neste trabalho, por me auxiliar em tudo o que foi necessário.

À Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, por mais uma vez me acolher como casa de aprendizado e permitir contribuir de alguma forma para a aquisição de conhecimento.

A todos do Centro Integrado de Reabilitação (CIR-HE) que durante esses anos me abrigaram e me permitiram compartilhar e adquirir conhecimento, experiências. Obrigada Carla, Fernanda e Rita por todos os momentos juntas.

As minhas amigas Dayara e Fernanda que acompanharam toda essa trajetória, vivenciando juntas momentos de alegria e de tristeza. Obrigada por sempre me ouvirem em momentos difíceis, pelo apoio, pelas broncas, pela amizade.

Aos amigos que a pós-graduação me presenteou, Mateus, Pamela, Bianca. Vocês são presentes dessa jornada.

A todos os envolvidos direta ou indiretamente, que contribuíram de alguma forma para a concretização deste trabalho. Sou imensamente grata por estes anos na pós-graduação e tudo o que ela me proporcionou.

Este trabalho obteve o apoio financeira CAPES, em forma de bolsa de estudo.

“Foi o tempo que dedicaste a tua rosa que a fez tão importante.”

O Pequeno Príncipe.

RESUMO

Como condição otológica mais comum na infância, a otite média atinge muitas crianças em fase de desenvolvimento de fala e linguagem. Quando repetitivas, podem ocasionar desde perda auditiva até alterações no desenvolvimento das habilidades do processamento auditivo e fonológico necessários para o desenvolvimento da linguagem oral e/ou escrita. Este estudo teve como objetivo investigar o perfil de linguagem oral e do processamento fonológico de um grupo de crianças com histórico de otite média. Foram selecionadas 51 crianças, 22 (43%) do gênero masculino e 29 (57%) do gênero feminino, divididas em: Grupo I: 36 meses a quatro anos e 11 meses e 29 dias; Grupo II: cinco anos a sete anos e 11 meses e 29 dias; e Grupo III: oito anos a 12 anos e 11 meses e 29 dias. Trata-se de um estudo caso-controle e para cada estudo houve dois controles, pareados por idade. Foi realizada uma coleta de dados sócio demográficos por meio do Protocolo de Investigação do Histórico do Desenvolvimento (Mandrá, 2008) e dados socioeconômicos por meio do Questionário de Avaliação Socioeconômica (ABEP, 2015). Os sujeitos passaram por avaliação da linguagem oral e das habilidades de processamento fonológico. A análise dos resultados foi realizada pelo Teste de Fischer para verificar a associação entre variáveis categóricas de interesse (gênero, nível socioeconômico, grupo, presença de otite), e Modelos de Regressão Logística, com o intuito de estudar informações em categorias. Nestas análises adotou-se um nível de significância de 5%. Com relação às variáveis estudadas foi observado resultado estatístico positivo apenas para a presença de otite e fonologia, e quanto a fonologia e gênero ($p < 0,05$). As demais variáveis estudadas e sua relação com os demais componentes da linguagem oral e do processamento fonológico não apresentaram resultado estatístico positivo. Conclui-se que alteração fonológica está fortemente associada a otite média recorrente e há necessidade de investigar mais a fundo alterações de processamento fonológico em idade escolar.

Palavras-chave: otite, linguagem oral, processamento fonológico, desenvolvimento de linguagem.

ABSCTRAT

As a common otologic condition in childhood, otitis presents many forms of speech and language. When repetitive, may or or oring the hearing loss to changes in development of auditory auditory and phonological needed for the development of oral and writing. This study aimed to investigate the oral language profile and phonological processing of a group of children with a history of otitis media. Fifty-one children, 22 (43%) males and 29 (57%) females, were divided into: Group I: 36 months to four years and 11 months and 29 days; Group II: five years and seven years and 11 months and 29 days; and Group III: eight years to 12 years and 11 months and 29 days. It is a case-control study and each time it is a finding, matched by age. Data were collected on demographic data through the Development History Research Protocol (Mandrá, 2008) and socioeconomic data for the middle of the Socioeconomic Assessment Questionnaire (ABEP, 2015). Individuals underwent oral language evaluation and phonological processing skills. The analysis of the results was done through the Fischer test to verify the difference between variables of interest (gender, socioeconomic level, group, presence of otitis), and Logistic Regression Models, in order to study the information in categories. In these analyzes they adopted a level of significance of 5%. In order to investigate the occurrences, a positive statistical result was observed only for the presence of otitis and phonology, and for phonology and gender ($p < 0.05$). The other variables studied and their relationship with the other components of oral language and phonological processing did not present a positive statistical result. It is concluded that phonological alteration is strongly associated with recurrent otitis media and there is a need to further investigate changes in phonological processing at school age.

Key words: otitis, oral language, phonological processing, language development.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação Socioeconômica do Brasil, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015)	16
Tabela 2- Caracterização do GE quanto ao gênero, média de idade e nível socioeconômico.....	24
Tabela 3- caracterização do GC quanto ao gênero, média de idade e nível socioeconômico.....	25
Tabela 4- caracterização dos participantes do GE e as variáveis gênero, nível socioeconômico e quantidade de otites	26
Tabela 5- Relação entre fonologia adequada ou não do GI e GII e, as variáveis estudadas	28
Tabela 6- Grau de comprometimento da fala, as variáveis e quantidade de otite no ano do GE	28
Tabela 7- grau de comprometimento de fonologia, variáveis estudadas e a quantidade de otite em um ano para cada participante do GE	29
Tabela 8- processos fonológicos encontrados no GI e GII	30
Tabela 9- relação entre vocabulário emissivo adequado ou não e, as variáveis estudadas.....	32
Tabela 10- variáveis estudadas e quantidade de otites para participantes com vocabulário emissivo alterado no GE	33
Tabela 11- variáveis dos participantes com vocabulário receptivo alterado.....	33
Tabela 12- dados estatísticos quanto as variáveis analisadas	34

Tabela 13- Grau de comprometimento da fala e variáveis estudadas para o GEIII	35
Tabela 14- processos fonológicos encontrados no GIIE	35
Tabela 15- relação entre adequado ou não para memória de trabalho em ambos contextos para todos os participantes	36
Tabela 16- dados de avaliação dos participantes do GEIII	38

LISTA DE SIGLAS

OMA	Otite Média Aguda
OME	Otite Média com Efusão
OMC	Otite Média Crônica
OM	Otite Média
HCFMRP-USP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
GE	Grupo estudo
GC	Grupo controle
GIE	Grupo Estudo I
GIC	Grupo Controle I
GIIE	Grupo Estudo II
GIIC	Grupo Controle II
GIIE	Grupo Estudo III
GIIC	Grupo Controle III
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
PCC	Percentual de Consoantes Corretas
DVU	Designações por vocábulos usuais
ND	Não designações
PS	Processos de substituição
RN	Referência de Normalidade
CEOF-HCFMRP	Centro Especializado de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
PCC	Percentual de Consoantes Corretas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
REVISÃO DE LITERATURA	3
OBJETIVOS	11
ASPECTOS ÉTICOS	12
CASUÍSTICA	12
MÉTODOS	14
ANÁLISE DOS DADOS	21
RESULTADOS	23
DISCUSSÃO	40
CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICES	58
ANEXOS	68

INTRODUÇÃO

A otite média, condição otológica mais comum na infância, é um termo amplo que inclui a Otite Média Aguda (OMA), Otite Média com Efusão (OME) e Otite Média Crônica (OMC). Entre as causas estão infecções das vias aéreas superiores, mau funcionamento da tuba auditiva, alergias, posição incorreta durante a amamentação, hábitos de levar coisas sujas à boca, além de fatores peculiares a cada criança, principalmente ao que se refere ao sistema imunológico. Seus efeitos oscilam de acordo com episódios transitórios ou recorrentes, em especial nos primeiros anos de vida. Muitos episódios de otite média desaparecem espontaneamente dentro de três meses, mas 30 a 40% de crianças apresentam os episódios recorrentes, e 5 a 10% dos episódios chegam a durar um ano ou mais ⁽¹⁻⁶⁾.

Os casos crônicos de OM (otite média) podem ter como causa permanente a perda auditiva condutiva de grau leve a moderado, e em casos quando há perda de células ciliadas externas e internas no giro basal da cóclea uma perda auditiva neurossensorial para sons de altas frequências. A informação auditiva que a criança recebe em um período de OM é restrita devido a presença do líquido alterando a codificação fonética e o segmento de fala a ser aprendido. Desta forma, as habilidades do processamento auditivo e no desenvolvimento de habilidades de linguagem oral e/ou escrita da criança podem ser comprometidas ^(2,5,7-9).

Estudos mostram que em um episódio agudo de OM, os fluídos remanescentes permanecem na orelha de três a doze meses. Tais estudos tem se preocupado em estudar crianças que são acometidas pelos episódios durante o período crítico de desenvolvimento de fala e linguagem, em especial nos três primeiros anos, os anos mais importantes para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem. Identificar o quanto antes alterações auditivas e de linguagem reduz consequências educacionais e sociais desfavoráveis ^(2,5,7-10,12).

É nesse sentido que uma avaliação de fatores de risco, juntamente com a observação detalhada da fala da criança, pode fornecer um guia útil para a identificação precoce de crianças que podem vir desenvolver qualquer tipo de distúrbio de linguagem, ou ainda um déficit cognitivo, comprometendo desde a realização educacional até o mercado de trabalho futuro. Neste contexto, o risco se refere às circunstâncias pessoais, ambientais ou sociais que aumentam a possibilidade de que uma pessoa tenha alguma deficiência ⁽¹³⁾.

Um estudo recente avaliou e encontrou impactos psicossociais na vida de crianças acometidas por OM evoluindo em longo prazo para problemas familiares e comportamentais, com conseqüente rebaixamento da qualidade de vida, porém, com controvérsias e escassez de informações sobre a influência da otite no início da vida ⁽¹¹⁾. Segundo os autores Uclés, Alonso, Aznar e Lapresta (2012) há escassez de estudos com crianças mais velhas e adolescentes, pois o que se tem conhecimento por meio das pesquisas é que há uma tendência de crianças com OM no início da vida de desenvolverem uma perda auditiva e distúrbios de linguagem, porém o efeito causal ainda precisa ser quantificado.

Desta forma estudar a otite média e suas conseqüentes causas, como as alterações no desenvolvimento de linguagem, relacionando a outros fatores como o socioeconômico, ambiental, dos pais e da própria criança é fundamental. Nosso estudo pretende traçar um perfil da linguagem oral e do processamento fonológico de crianças com histórico de otite média, verificando a ação de variáveis contextuais associadas.

REVISÃO DE LITERATURA

Desenvolvimento de Fala e Linguagem

A linguagem é o meio com o qual o ser humano expressa suas ideias, vontades, sentimentos e ações. Constitui um sistema de comunicação e interação que está presente desde o nascimento do bebê, quando este, exposto à diferentes estímulos, passa a se comunicar primeiro de forma não verbal através de gestos, sorriso, olhar e, posteriormente de forma verbal ^(25,26).

O desenvolvimento da linguagem oral e seus aspectos formais: fonética-fonologia, semântica, sintaxe, pragmática ocorre de maneira gradual. É necessário não só uma habilidade biológica inata, assim como a influência de fatores socioeconômicos e ambientais ^(27,28). Tais aspectos definem a estrutura da linguagem oral que é formada pela forma, conteúdo e uso. A forma representa o conjunto de símbolos, o repertório fonético e fonológico, a produção dos sons. Já o conteúdo diz respeito ao vocabulário, ao repertório lexical. E o uso, o modo como empregamos a língua, a sintaxe e pragmática ^(26,29).

Os marcos do desenvolvimento de fala auxiliam na detecção precoce de desvios no desenvolvimento típico de uma criança. Com um mês de idade, o bebê é capaz de produzir vocalizações não articuladas. Aos três meses surge o leleio, aos seis o balbucio e por volta de um ano as primeiras palavras ⁽²⁶⁾. Nesse sentido, a fonologia e seu desenvolvimento é gradual, ocorre diferenciadamente para cada criança e se completa por volta dos cinco anos. Durante esse processo, a criança vai dominando as regras fonológicas, e neste momento é normal que ocorra o uso de substituições, omissões, os chamados processos fonológicos ⁽³⁰⁾.

Conforme a criança domina o sistema de fala do adulto, os processos fonológicos tendem a desaparecer. Por causas distintas, algumas crianças não superam os processos fonológicos com o avanço da idade. Algumas apresentam dificuldade com a sequência articulatória, dificuldades com a articulação, ou dificuldades com a manipulação e organização mental dos sons. Quanto mais processos fonológicos a criança apresenta, mais comprometida fica sua fala.

Para medir tal comprometimento pode-se quantificar a inteligibilidade de fala, que dirá o grau de severidade do transtorno de fala ⁽³¹⁾.

O cálculo do Percentual de Consoantes Corretas (PCC) quantifica os graus de severidade, através da contagem de consoantes corretas produzidas na amostra de fala da criança. Ao final da análise, o comprometimento da fala é classificado em normal, leve, levemente moderado, moderadamente severo ou severo. Tal medida é auxiliadora no diagnóstico e prognóstico de cada caso. Um grau severo de ininteligibilidade de fala pode comprometer não só a comunicação como as interações sociais ⁽³¹⁾.

Aliado o desenvolvimento fonológico há o desenvolvimento lexical. Conforme a criança começa a experimentar o mundo em que vive, passa a associar a forma fonológica de uma palavra à sua representação semântica, formando o léxico mental que será acessado sempre que por meio de palavras for feita a representação de um objeto, ação. Tal representação oral é chamada de vocabulário emissivo. O repertório lexical é variável a cada indivíduo e sofre influência de fatores sociais, ambientais, e experiências vivenciadas ^(28,32,33).

O desenvolvimento lexical ocorre de forma gradual. Dos doze meses até os 24 meses, a criança é capaz de produzir 50 novas palavras adquiridas. A partir dos 24 meses, tal repertório deve-se expandir de 150 a 200 novas palavras, o chamado explosão do vocabulário, e que deve crescer continuamente com o avanço da idade ⁽²⁹⁾. A primeira categoria gramatical a ser adquirida são os substantivos, seguido dos verbos, adjetivos e advérbios ⁽³²⁾.

Hage e Pereira (2006) discorrem ao longo de seu estudo que as palavras podem ser categorizadas de acordo com o significado: palavras com significado lexical (substantivos, verbos e adjetivos); palavras com significado gramatical (preposições, advérbios, pronomes conjunções); e palavras com significado figurado (gírias, metáforas). Durante todo o processo de aquisição lexical é comum que as crianças cometam erros e desvios, o que significa que algumas palavras utilizadas pelas crianças podem ainda não estar no contexto do repertório de um adulto.

O vocabulário receptivo diz respeito à compreensão. Mesmo antes da expressão oral, a criança passa a construir seu léxico receptivo através de

interações sociais e ambientais. A compreensão de palavras surge por volta de 12 meses e se desenvolve interligado ao vocabulário emissivo. Até os seis anos de idade estima-se que a criança tenha um repertório receptivo de 14 mil palavras ^(34,35).

Tanto o vocabulário emissivo quanto o receptivo, podem ser avaliados por meio de provas e testes formais, já o léxico não, uma vez que, o léxico é a quantidade total de palavras à disposição do sujeito para uso em diferentes situações, e os teste fazem uso de uma situação controlada. A avaliação do vocabulário em crianças com alteração de linguagem é importantíssima uma vez que defini critério de exclusão de diagnósticos, além de ser indicativo do desenvolvimento cognitivo ³⁵.

Habilidades metalinguísticas

As habilidades metalinguísticas referem-se à capacidade que o indivíduo tem de refletir sobre a própria língua. As habilidades são: consciência fonológica, consciência sintática, acesso lexical, discriminação fonológica, memória de trabalho fonológica. Tais habilidades estão estreitamente relacionadas com o desenvolvimento da fala, da leitura e da escrita, são intencionais e aprendidas (36,37,40).

A consciência fonológica é a capacidade de manipular e refletir sobre os sons da fala. Isso inclui habilidade de rima, aliteração, segmentação, síntese, adição, transposição e substituição tanto em um nível silábico quanto fonêmico. Sabe-se que crianças menores já são capazes de efetuar a manipulação em um nível silábico (palavras e sílabas), que são aprendidas anteriormente às habilidades intrassilábicas (aliteração e rima) e, estas últimas, anteriormente ao nível fonêmico (fonemas) (37,38).

Há uma reciprocidade entre o desenvolvimento da consciência fonológica e a exposição à leitura e escrita. Conforme a criança é exposta a experiências iniciais de leitura e escrita desenvolve e aperfeiçoa a consciência fonológica, principalmente no nível fonêmico, e que ao mesmo tempo vai auxiliar e facilitar o aprendizado, devido à relação fonema-grafema que a criança se torna capaz de perceber. A relação fonema-grafema alterada é comumente encontrada em crianças com dificuldades na rota sublexical da leitura, o que evidencia que ambas habilidades estão interligadas (37,38).

A consciência sintática é a capacidade de manipulação sobre os aspectos sintáticos de sentenças e engloba o controle sobre os aspectos sintáticos-semânticos da língua. Tal capacidade interfere e auxilia na leitura e escrita, uma vez que facilita as pistas que a criança pode utilizar na decodificação de palavras irregulares, e no aprendizado de regras ortográficas (36,39,40).

Além disso, a consciência sintática está extremamente ligada à compreensão de textos. As pistas gramaticais possibilitam melhor análise da leitura e de como os elementos se articulam entre si nos textos e frases. Da mesma forma que a consciência fonológica, acredita-se que exista uma

reciprocidade no desenvolvimento da leitura e escrita e da consciência sintática (36,39).

O acesso lexical é a capacidade de recuperar informações na memória de longo prazo. Tal aspecto está interligado ao léxico mental. Se há um déficit no acesso lexical, a criança não consegue utilizar de maneira eficiente seu vocabulário. O acesso lexical encontra-se também ligado ao desenvolvimento da leitura e escrita. Tal habilidade é avaliada por meio da nomeação seriada rápida, que envolve a recuperação e a nomeação de estímulos visuais na memória de longo prazo, e permite dizer como a informação fonológica é utilizada na decodificação, durante a leitura ⁽⁴¹⁾.

Ao avaliar o acesso lexical é possível verificar como estão diferentes processos cognitivos individuais e integrados. Nomeando o mais rápido possível diversos elementos visuais, a capacidade de discriminação visual, identificação lexical, e de produção motora podem ser verificadas, assim como a velocidade e a integridade de tais habilidades. O acesso lexical junto à consciência fonológica e a memória de trabalho fonológica formam o chamado processamento fonológico, que está totalmente ligado ao desenvolvimento da linguagem oral e da escrita ^(41,42).

A memória de trabalho fonológica é um sistema de armazenamento cognitivo de informações de curto prazo. Com capacidade limitada, armazena e processa informações auditivas e visuais de forma temporária para execução de tarefas. Diversos modelos abordam a execução da memória de trabalho. Segundo o modelo de múltiplos componentes, a memória de trabalho é composta por três subsistemas de armazenamento: alça fonológica, esboço visuo espacial e buffer episódico; recursos de atenção e execução central ^(43,44).

Alterações de memória de trabalho refletem na organização dos sons da fala durante seu desenvolvimento. O material verbal que é codificado fonologicamente pela criança passa a não ser feito de forma efetiva, o que faz com que a discriminação de representações fonológicas não seja realizada adequadamente. Tais crianças quando chegam para reabilitação precisam de enfoque na adequação da memória, pois o aprendizado de novas palavras e novas regras não será efetivo, incluindo compreensão da linguagem oral ⁽⁴⁵⁾.

Da mesma forma, alterações de memória de trabalho irão influenciar a aprendizagem e alfabetização, já que é ela quem manipula e mantém a informação aprendida. Diversos estudos já evidenciam que crianças com dificuldades de aprendizagem costumam apresentar alterações na memória de trabalho, assim como crianças com alterações de fala. Uma das maneiras de avaliar a memória de trabalho é por meio de repetição de pseudopalavras (palavras desconhecidas). Ao utilizar de palavras desconhecidas, o input é desconhecido e assim retira-se possíveis influências lexicais ^(43,44,45).

A habilidade linguística de discriminar sons é necessária para o aprendizado da fala. Tal habilidade é construída e aperfeiçoada conforme a criança vivencia experiências com a língua, e ocorre junto a maturação neurológica. Sabe-se que crianças com alterações de fala comumente apresentam a habilidade de discriminação auditiva alterada, o que não permite que a criança seja capaz de discriminar padrões mínimos na fala, e desta forma cometa erros durante a fala ^(46,47).

Crianças com dificuldades de aprendizagem também podem apresentar alterações de discriminar os contrastes dos sons da fala. Os erros que podem aparecer tanto na leitura, quando na escrita, pois ao estar exposta ao sistema alfabético, pode não conseguir discriminar letras cuja a correspondência fonêmica difere por poucos contrastes ⁽⁴⁷⁾.

Zumach, Chenault, Anteunis e Gerrits (2010) examinaram o efeito da otite média precoce e a perda de audição flutuante à percepção de fala e verificaram que o fator flutuante da OM e não a quantidade de episódios e da otite em si estava relacionada a resultados inferiores de discriminação auditiva em idade escolar. A discriminação auditiva alterada pode prejudicar situações que envolvam uma escuta difícil, como um professor numa sala de aula com ruído de fundo ⁽⁵⁵⁾.

Otite média e Linguagem

Alterações de orelha média e consequentes perdas auditivas são grandes causadores de alterações de linguagem ^(48,49). Embora ainda seja controverso, estudos podem citar alguns fatores de risco para o desenvolvimento de OM. Estão entre eles idade (menor que cinco anos), gênero masculino, etnia branca, baixo peso ao nascer, prematuridade, uso de chupeta, fatores ambientais como estação climática ao nascimento, falta de amamentação, infecções de vias aéreas superiores que podem coincidir com episódios de OM, fatores sócio demográficos como baixa renda familiar e nível educacional, tabagismo passivo, entre outros. A etiologia é multifatorial que se relaciona com variações anatômicas e fisiopatologia ⁽⁴⁹⁻⁵¹⁾.

O bom desenvolvimento auditivo conta com a influência de diversos fatores. Sabe - se que no primeiro ano de vida ocorre a mielinização das vias acústicas centrais pré-talâmicas e após, gradativamente, até os cinco anos, a mielinização pós- talâmica se forma. Neste período há um grande crescimento sináptico e a presença de neuroplasticidade auditiva. Desta forma intercorrências como otite média de repetição nos primeiros anos de vida podem interferir no desenvolvimento auditivo ⁽⁴⁸⁾.

Uma das consequências de episódios repetidos de OM que geram OME são as perdas auditivas flutuantes e transitórias, que variam de acordo a localização e quantidade de líquido presente na orelha média. Se tais perdas se tornam persistentes e bilaterais nos primeiros anos de vida fatores como a discriminação fonética se alteram ^(1,3,48-53).

Com a discriminação fonética alterada, o aprendizado correto dos sons não acontece, pois, o som chegará de forma distorcida ao sistema auditivo da criança. Tal quadro pode configurar o aparecimento de atrasos de fala. Se o atraso não for corrigido, alterações de linguagem podem acontecer e perdurar durante a infância e impactarem no aprendizado escolar, uma vez que efeitos adversos podem durar até quatro anos após os episódios de OM ^(1,3,48-53).

Estudos mostram que crianças portadoras de transtorno fonológico, com otite média de repetição, apresentam pior desempenho em testes de percepção e processamento auditivo, quando comparadas àquelas sem otite. Com o

processamento fonológico comprometido, a criança adquire dificuldades quanto à leitura e escrita ^(53,54). Borges, Paschoal e Collela-Santos (2013) consideram que além dos episódios recorrentes de otite, fatores socioeconômicos, educacionais e ambientais são de extrema importância a serem considerados, em crianças que apresentam alterações de linguagem oral e escrita e episódios recorrentes de otites, pois podem exacerbar o quadro.

Além de alterações já citadas, a OM pode gerar impactos psicossociais, como problemas comportamentais, de aprendizado e familiar em longo prazo. Grindler DJ et al. (2014) objetivaram expandir e quantificar o impacto e a previsibilidade da OM recorrente em crianças de seis a 24 meses de idade. Para tal foram coletados dados como saúde geral, história da OM e números de infecções por ano, renda familiar, nível educacional dos pais, idade, gênero, etnia da criança, problemas percebidos na criança a partir dos episódios, comorbidades, uso ou indicação ao tubo de ventilação. Os resultados encontrados foram que 54% dos avaliados eram do gênero masculino, a maioria era de etnia branca. Não houve diferença estatística de acordo a raça e escolaridade dos pais. Conforme maior número de episódios de OM no ano, pior foi a qualidade de vida; pacientes que usavam tubo de ventilação tiveram a melhor pontuação na avaliação ⁽⁵⁸⁾.

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Investigar e caracterizar o perfil de linguagem oral e do processamento fonológico de um grupo de crianças com otite média recorrente.

Objetivos específicos:

A). Investigar a associação entre a otite média recorrente desde o terceiro ano de vida, gênero e idade, e manifestações de linguagem oral e do processamento fonológico;

B). Investigar e caracterizar habilidades da linguagem oral: fonologia, vocabulário emissivo e receptivo;

C). Investigar e caracterizar as habilidades do processamento fonológico: memória de trabalho fonológica, acesso lexical, consciência fonológica e sintática e discriminação fonológica;

D). Caracterizar a população estudada quanto ao gênero, média de idade, nível socioeconômico.

ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) (protocolo número 1.639.180). Para tal foi solicitada a autorização da Secretaria Municipal da Educação do município de Santa Rosa de Viterbo – SP (APÊNDICE 1) para a coleta de dados do grupo controle em escolas municipais. Após parecer favorável foi feito contato com a direção das instituições indicadas.

Participaram deste estudo, crianças cujos responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 2 e 3) e aquelas que assentiram em participar assinando o termo de assentimento (APÊNDICE 4), ambos elaborados com base na Resolução 466/2012, respeitando as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisas que envolvem os seres humanos. Todos os pais ou responsáveis foram assegurados quanto aos esclarecimentos, e às possíveis dúvidas que surgissem durante o transcorrer do estudo. Foi garantido o direito a interromper a participação, sem acarretar qualquer tipo de prejuízo à criança, da não identificação da mesma e do sigilo absoluto das informações obtidas.

CASUÍSTICA

Critérios de seleção dos participantes:

Trata-se de um estudo tipo caso-controle. Para tal, foram selecionadas crianças de ambos os gêneros, com idade entre 36 meses a 12 anos e 11 meses e 29 dias, divididas em um grupo de estudo (GE) e um grupo controle (GC).

Participaram do GE crianças atendidas no ambulatório de Otologia Infantil da divisão de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP), selecionadas por conveniência na ordem de aparecimento e que preencheram os critérios de inclusão e exclusão abaixo mencionados.

Critérios de inclusão:

1. Autorização dos responsáveis e assentimento dos participantes.
2. Crianças sem quadro agudo de doenças de vias aéreas superiores, e sem febre no momento da coleta.
3. Crianças sem alterações neurológicas; não sindrômicas; sem problemas comportamentais ou psiquiátricos; e sem deficiências sensoriais e cognitivas.

Critérios de exclusão:

1. Estar frequentando reabilitação fonoaudiológica;
2. Perda auditiva;

Por questões operacionais de laboratório e para que obtivéssemos uma amostra da população alvo de interesse, a amostra foi obtida por conveniência, conforme a demanda do ambulatório entre os períodos de janeiro/2017 a junho/2018, devido a diversos fatores como tempo e característica da população estudada.

Na formação dos grupos estudo e controle, foram consideradas as particularidades do desenvolvimento linguístico típico das diferentes idades, formando três grupos estudo, segundo a faixa etária. Para cada participante do estudo houveram dois controles, pareados por idade e classe socioeconômica. Estes grupos foram denominados como:

GI: faixa etária de 36 meses a quatro anos e 11 meses e 29 dias: GI estudo (GIE) e GI controle (GIC).

GII: faixa etária de cinco anos a sete anos e 11 meses e 29 dias: GII estudo (GIIIE) e GII controle (GIIIC).

GIII: faixa etária de oito anos a 12 anos e 11 meses e 29 dias: GIII estudo (GIIIE) e GIII controle (GIIIC).

O grupo controle foi formado por crianças selecionadas aleatoriamente por sorteio sem antecedentes de otite média e queixa relacionada à comunicação oral e/ou aprendizagem. Estas crianças foram selecionadas em escolas públicas de escolha da Secretaria Municipal da Educação da cidade de Santa Rosa de Viterbo - SP por conveniência geográfica.

MÉTODOS

Local e situação de coleta:

Os responsáveis dos participantes do GE foram abordados durante sua permanência para consulta no Ambulatório de Otologia no CEOF-HCFMRP (Centro de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia) e convidados a participar da pesquisa. Em caso de aceite, foi realizada verificação da Avaliação Audiológica, sendo a mesma descartada quando a criança apresentasse um exame atualizado (6 meses). Em caso de avaliação Audiológica já existente e atualizada o participante poderia participar naquele momento da pesquisa, ou era agendado um retorno. A coleta de dados foi realizada em uma sala do setor de Fonoaudiologia do CEOF-HCFMRP (Centro Especializado de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia) com mesa e cadeiras, iluminação adequada e com baixo nível de ruído externo.

Quanto ao GC o responsável foi abordado na própria Instituição, escolhida pela Secretaria da Educação do município de Santa Rosa de Viterbo, após autorização da mesma, ou por meio de contato telefônico pela Instituição, e após o aceite, agendado um horário para realização da entrevista. A avaliação foi realizada no ambiente escolar, de acordo a disponibilidade da escola e agendamento com os pais para a aplicação dos questionários. Após a autorização dos pais e participação na entrevista, o participante foi dirigido à uma sala própria da Instituição, com mesa e cadeiras, iluminação adequada e com baixo nível de ruído externo para realização da avaliação.

Para os participantes que concordassem em participar, foi assinado o Termo de Assentimento (APÊNDICE 4) e em seguida teve início a coleta de dados. Todos os participantes do GE e do GC ao serem contatados passavam pela etapa da Entrevista e aplicação do Questionário Socioeconômico com o responsável e posteriormente a avaliação propriamente dita com a criança.

Quanto aos instrumentos de avaliação os mesmos foram divididos de acordo a faixa etária, sendo a aplicação dos instrumentos de avaliação da linguagem oral para o GI e GII, e todos os instrumentos para o GIII.

Caso fosse detectado durante a avaliação crianças do GE ou do GC com alterações que necessitem de encaminhamento para seguimento fonoaudiológico, os pais seriam chamados e esclarecidos ao que foi encontrado em avaliação, e como deveriam proceder a partir de então. Os participantes seriam encaminhados para unidades de origem no município por meio de um relatório.

Toda as etapas e instrumentos utilizados durante a pesquisa encontram-se descritos a seguir.

Entrevista

Foi realizada uma entrevista dirigida com o responsável pelo participante, utilizando um questionário sobre o histórico do desenvolvimento neuropsicomotor, linguístico e de comunicação; sobre antecedentes pessoais e patológicos; sobre dados sócios demográficos, sobre a educação materna; sobre condições ambientais e educacionais elaborado por Mandrá (2008) (ANEXO1).

A entrevista não foi gravada, apenas registrada em documento próprio do questionário e posteriormente arquivada.

Questionário socioeconômico

O questionário era aplicado logo após a entrevista. Foi utilizado o questionário (ANEXO 2) de classificação socioeconômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2016), que utiliza o critério de

classificação econômica do Brasil, considerando a escolaridade do chefe de família e os bens de consumo. A somatória de pontos entre as duas questões possibilita a classificação socioeconômica (Tabela 1):

Tabela 1- Classificação Socioeconômica do Brasil, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015).

Classe Social	Pontos
A	45-100
B	38-44
C	29-37
D	23-28
E	0-16

Fonte: ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016)

Avaliação Audiológica Básica

Ao ser contatada para participar da pesquisa, era verificado se a criança já possuía algum exame auditivo atualizado. Foram consideradas avaliações auditivas:

- A1) Audiometria condicionada para o GEI por serem crianças de menor idade.
- A2) Audiometria tonal para o GEII e GEIII por serem crianças maiores capazes de participar do exame convencional;
- A3) Imitanciometria para todos os participantes;

Instrumentos para a avaliação da linguagem oral

- A) Os instrumentos foram selecionados de acordo com a faixa etária e habilidade avaliada. Teste de Linguagem ABFW ⁽¹⁴⁾:

A1) Prova de imitação ⁽¹⁵⁾: composta por uma a lista foneticamente balanceada contendo 39 palavras no qual a examinadora solicitará à criança a repetição das 39 palavras. Nos casos em que a criança não realizar a repetição, ou em que a emissão for ininteligível, será solicitada à criança que repita o vocábulo no final da lista. Após, será realizada a transcrição fonética na folha de registro (ANEXO 3).

As respostas foram transcritas foneticamente e analisados os processos fonológicos cometidos e o cálculo do Percentual de Consoantes Corretas (PCC), que defini o grau de severidade para Transtorno Fonológico segundo Shriberg e Kwiatkowski (1982), sendo leve, que corresponde a mais de 85% de consoantes corretas; o levemente moderado varia entre 85% e 65%; o moderadamente severo oscila entre 50 e 65%; e, abaixo de 50%, classifica-se como severo. Após, houve a comparação com os parâmetros de normalidade para cada faixa etária.

A2) Prova de vocabulário expressivo ⁽¹⁶⁾: constituído por 118 figuras, divididos em nove campos conceituais: vestuário; animais; alimentos; meios de transporte; móveis e utensílios; profissões; locais; formas e cores; brinquedos e instrumentos musicais. Para cada figura foi questionado: “O que é isso?” para todos os objetos, “Que cor é esta?” para as cores, “Que forma é esta” para as formas, “Que lugar é este?” para os locais e “Quem é ele/ela?” para as profissões. Caso a criança não nomeasse a figura, a examinadora aguardou 10 segundos para apresentá-la e passar para a figura seguinte. Antes de dar continuidade na avaliação do próximo campo conceitual, as figuras não nomeadas foram reapresentadas, conforme a ordem numérica, repetindo-se a pergunta para então registrar a resposta.

Esta prova analisa as designações por vocábulos usuais (DVU), que são as respostas corretas; as não designações (ND), que são as respostas ausentes ou “não sei” e os processos de substituição (PS): outras formas de nomeação utilizados pelas crianças que não condizem com a nomeação correta dos vocábulos. Para cada um dos campos conceituais há uma Referência de Normalidade (RN). Após, foram obtidas as médias

de ocorrência de DVU, ND e PS por campo conceitual, de cada participante, por meio da somatória das porcentagens obtidas em cada um destes itens e divisão pelo total dos campos conceituais avaliados e comparados ao padrão de normalidade.

As respostas foram transcritas imediatamente à fala da criança no Protocolo de Registro de Respostas (ANEXO 4).

B) Teste de Vocabulário por Imagens Peabody ⁽¹⁷⁾ traduzido e adaptado por CAPOVILLA et al., 1997:

O teste é composto por cinco pranchas de treino seguidas de 125 pranchas de teste, contendo quatro desenhos cada uma, em linha preta e fundo branco, organizadas em crescente grau de dificuldade, de acordo com um modelo de múltipla escolha. É composto em uma ampla variedade de áreas: pessoas, ações, qualidades, partes do corpo, tempo, natureza, lugares, objetos, animais, termos matemáticos, ferramentas e instrumentos, com conceitos de palavras abstratas e concretas intercaladas.

O escore máximo consiste em 125 pontos, e foi utilizado o critério de piso e teto para a aplicação. As respostas foram transcritas no Protocolo de Registro de Respostas (ANEXO 5) e analisadas e classificadas de acordo com a faixa etária comparada com a população de padronização.

A aplicação dos instrumentos de avaliação da linguagem oral citados acima durou cerca de 45 minutos para sua aplicação no total e foram gravadas em áudio para posterior análise.

Instrumentos para a avaliação das habilidades metalinguísticas:

A) Avaliação da memória de trabalho fonológica:

Foram utilizados dois testes:

A1) Subteste 5 de Memória Sequencial Auditiva do Teste Illinois de Habilidades Psicolinguísticas (ITPA)⁽¹⁹⁾ adaptação brasileira, composto por seqüências de números a serem repetidas pelos sujeitos, quando apresentadas oralmente pelo examinador. A pontuação é de 2 pontos para o acerto na primeira tentativa e 1 ponto para uma segunda tentativa, quando a mesma for solicitada. A pontuação foi registrada em folha de registro específica (ANEXO 6).

As respostas obtidas foram analisadas de acordo com dois escores, um escore bruto, ou seja, a pontuação obtida no final do teste, e, o escore escalar, baseado no padrão de normalidade que varia de acordo a faixa etária.

A2) Teste de Repetição de Pseudopalavras⁽²⁰⁾ composto por 40 pseudopalavras divididas em dissílabas, trissílabas e polissílabas. A pontuação foi de 1 para a produção idêntica e 0 para algum erro. A pontuação foi registrada em folha de registro específica (ANEXO 7).

A pontuação obtida foi somada e comparada primeiro ao escore total, de acordo a escolaridade.

B) Avaliação do acesso lexical:

B1) Teste de Nomeação Rápida e Automatizada (RAN)⁽²¹⁾: composto por quatro pranchas com dígitos, letras, cores e objetos. Cada prancha apresenta 10 fileiras de cinco desenhos, dígito ou letras a serem nomeados o mais rápido possível os estímulos apresentados em cada prancha, seguindo da esquerda para a direita e de cima para baixo. O tempo foi cronometrado, anotado na folha de registro (ANEXO 8) e analisado de acordo o valor de normalidade quanto a escolaridade. Foi analisado o tempo total, e para cada prancha de acordo a normalidade.

C) Avaliação da consciência fonológica:

C1) Teste PROHFON⁽²²⁾: o teste é dividido em seis provas, sendo quatro subdivididas em silábicas e fonêmicas e duas suprasegmentais. As provas são: contagem de sílabas e fonemas; análise e síntese de sílabas e fonemas; identificação de sílabas e fonemas; deleção de sílabas e fonemas; combinação de sílabas e fonemas; rimas; e aliteração. A aplicação inicia-se sempre com a parte silábica de uma prova seguido da fonêmica.

Quando houve acerto foi assinalado na folha de resposta (ANEXO 9) “1” e para o erro “0”. Após a aplicação foi realizada a pontuação geral de cada prova que será comparada com os valores normativos para cada ano escolar (2º ao 5º ano) apresentado pelo Teste e assinalado no protocolo se a pontuação foi considerada “esperado” ou “sob atenção”.

D) Avaliação da consciência sintática:

Prova de Consciência Sintática (PCS)⁽²³⁾ dividida em:

D1) Julgamento gramatical: são apresentadas algumas frases oralmente, algumas corretas, outras não. O examinado deverá dizer ao examinador se a frase está correta ou não. Cada item correto vale um ponto, e errado 0, totalizando uma pontuação máxima de 20 pontos.

D2) Correção gramatical: são apresentados oralmente algumas frases erradas que deverão ser corrigidas. Para cada item correto foi pontuado um ponto, e errado 0, totalizando uma pontuação máxima de 10 pontos.

D3) Correção gramatical com incorreções gramaticais e semântica: apresentadas oralmente algumas frases erradas que deverão ser corrigidas, porém não o significado e sim a elaboração frasal apenas. Para cada item correto foi pontuado um ponto, e errado 0, totalizando uma pontuação máxima de 10 pontos.

D4) Caracterização das palavras: a criança classifica como verbo, substantivo ou adjetivo as palavras apresentadas. Antes de iniciar a prova, são mostradas três palavras para exemplificar cada categoria

gramatical. Para cada acerto foi pontuado 1 e erro 0, totalizando uma pontuação máxima de 15 pontos.

Sempre antes de iniciar a prova foi realizado um teste e cada resposta foi considerada como certa ou errada na folha de registro (ANEXO 10). Os pontos registrados foram somados no seu total e comparados primeiramente a uma pontuação bruta e posteriormente a uma pontuação padrão de acordo a escolaridade, classificando em muito rebaixada, muito baixa, média e elevada.

E) Discriminação fonológica:

E1) Teste de Discriminação Fonológica⁽²⁴⁾, composto de 23 itens, sendo dois desenhos para cada prancha que deverão ser apontados após emissão oral. As respostas serão registradas em folha de registro específica (ANEXO 11). Foi pontuado 1 quando a resposta estava correta e 0 para errada. O total de pontos é 23 itens e qualquer valor abaixo dessa pontuação foi considerada como alterada.

As provas citadas acima duraram cerca de 50 minutos de duração no seu total.

Os materiais utilizados para a coleta e análise dos dados foram: 01 gravador MP3; 01 computador com o programa Windows Media Player, folhas de Registro dos testes utilizados, folhas do questionário de avaliação do nível socioeconômico, folhas de registro da entrevista e lápis.

ANÁLISE DE DADOS:

Todas as informações coletadas durante a avaliação foram tabuladas em Excel a partir de uma ficha de síntese de resultados, e posteriormente arquivados. Os resultados obtidos foram analisados qualitativamente e quantitativamente de acordo com as variáveis envolvidas: gênero, idade e presença de otite média recorrente.

Para atingir os objetivos propostos utilizou-se o Teste de Fischer para verificar a associação entre variáveis categóricas de interesse, e Modelos de Regressão Logística, com o intuito de estudar informações em categorias. Os resultados foram obtidos com o auxílio da PROC LOGISTIC do software SAS (versão 9.2). Nestas análises adotou-se um nível de significância de 5% e os ajustes foram obtidos no software SAS (versão 9.2).

RESULTADOS

Caracterização dos participantes:

Participaram do estudo 51 participantes, sendo 17 do GE e 34 do GC. Dos 51 participantes, 22 (43%) eram do gênero masculino e 29 (57%) do gênero feminino. Abaixo segue a caracterização dos grupos estudo e controle quanto ao gênero, média de idade e classe socioeconômica (tabela 2).

Todos os participantes foram pareados pelo nível socioeconômico e idade.

Foram excluídos da amostra 6 participantes, dois do GE e 4 do GC, devido à não compatibilidade do pareamento do nível socioeconômico, uma vez que os participantes foram escolhidos de forma aleatória.

Todos os dados foram dispostos correlacionados às variáveis grupo, gênero, nível socioeconômico e a presença de otite. Quanto a presença de otite, esta foi considerada presente ou não, e o número de infecções no ano analisados qualitativamente.

Todos os participantes do GE já apresentavam exame auditivo atualizado no momento da avaliação.

Grupo estudo:

- GEI (36 meses a quatro anos e 11 meses):

Participaram 7 sujeitos, sendo 6 do gênero masculino e 1 do gênero feminino. A média de idade foi de 4 anos. Quanto ao nível socioeconômico, dois eram da classe B e cinco da classe C.

- GEII (cinco anos a sete anos e 11 meses):

Participaram 6 sujeitos, sendo 2 do gênero masculino e 4 do gênero feminino. A média de idade foi de 6 anos. Quanto ao nível socioeconômico, dois eram da classe B e quatro da classe C.

- GEIII (oito anos a 12 anos e 11 meses):

Participaram 4 sujeitos, todos do gênero masculino. A média de idade foi de 10 anos. Quanto ao nível socioeconômico todos eram da classe C.

Os dados obtidos seguem na tabela 2.

Tabela 2- Caracterização do GE quanto ao gênero, média de idade e nível socioeconômico.

Grupo	Gênero		Média de idade	Nível socioeconômico	
	M	F		B	C
GEI	6	1	4	2	5
GEII	2	4	6	2	4
GEIII	4	0	10	0	4

Grupo controle:

- GCI (36 meses a quatro anos e 11 meses):

Participaram 14 sujeitos, sendo 5 do gênero masculino e 9 do gênero feminino. A média de idade foi de 4 anos. Quatro participantes eram do nível socioeconômico B e 10 da classe C.

- GCII (cinco anos a sete anos e 11 meses):

Participaram 12 sujeitos, sendo 3 do gênero masculino e 9 do gênero feminino. A média de idade foi de 6 anos. Quanto ao nível socioeconômico, quatro eram da classe B e oito da classe C.

- GCIII (oito anos a 12 anos e 11 meses):

Participaram 8 sujeitos, sendo 2 do gênero masculino e 6 do gênero feminino. A média de idade foi de 10 anos. Quanto ao nível socioeconômico todos eram da classe C.

Os dados obtidos seguem na tabela 3.

Tabela 3- Caracterização do GC quanto ao gênero, média de idade e nível socioeconômico.

Grupo	Gênero		Média de idade	Nível socioeconômico	
	M	F		B	C
GCI	5	9	4	4	10
GCII	12	3	6	4	8
GCIII	2	6	10	0	8

Devido ao número reduzido de participantes do GIII, apenas o GI e o GII foram correlacionados entre si. Desta forma os dados serão dispostos primeiro com a correção do GI e GII e depois apenas dos resultados encontrados no GIII. Além disso, houve a limitação de análise do teste de vocabulário emissivo para o GIII, uma vez que a idade limite do teste é de seis anos. Os participantes do GII que ainda tinham sete anos, tiveram seus resultados comparados à idade limite do teste para análise estatística. Os dados obtidos para o GIII foram avaliados apenas de forma qualitativa.

Otite média

Todos os participantes do GE apresentavam otite média de repetição desde o primeiro ano de vida até o momento da avaliação. O número de episódios de otite média em um ano foi obtido pela aplicação de Questionário. Foram consideradas como respostas de 1 a 3 infecções no ano, de 4 a 6 infecções em um ano e mais do que 6 infecções em um ano. Nenhum participante do GC apresentou histórico de otite média.

Do total de participantes do GE, sete apresentavam de 1 a 3 episódios no ano; três de 4 a 6 episódios; e sete mais que 6 episódios em um ano. Quanto à ocorrência de otite, o gênero masculino apresentou maior número de episódios de otite, sendo 12 para o gênero masculino, e 5 para o feminino.

Observa-se que o maior número de otites foi para o GEI, o que também apresentou maior número de episódios de otite em um ano.

Com relação às variáveis grupo, gênero e nível socioeconômico não houve significância estatística ($p>0,05$) para os três grupos.

Estas mesmas variáveis também não foram significativas quando comparados os GI e GII ($p>0,05$). Observou-se maior frequência de otite para o gênero masculino em relação ao feminino. Quanto ao grupo houve maior ocorrência de otite no GI comparado ao GII, e na classe socioeconômica C em relação a B.

Abaixo seguem os dados de otite para o GE em relação às variáveis.

Tabela 4- caracterização dos participantes do GE e as variáveis gênero, nível socioeconômico e quantidade de otites.

Grupo	Gênero		Quantidade de otites			Nível socioeconômico	
	M	F	1 a 3	4 a 6	+ 6	B	C
GI	6	1	2	1	4	2	5
GII	2	4	2	2	2	2	4
GIII	4	0	3	0	4	0	4

Todos os participantes do GE apresentavam concomitante aos episódios de otite, episódios de Infecções de vias aéreas superiores (IVAS). Tal dado foi obtido no momento da aplicação do questionário juntamente com a quantidade de otites em um ano.

A seguir serão descritos os dados obtidos em avaliação do GI e GII e posteriormente do GIII.

GI e GII

Linguagem oral:

Fonologia:

Os dados concernentes à análise fonológica foram considerados adequados ou não por meio da análise qualitativa dos processos fonológicos não mais esperados para a idade, e o grau do PCC. Foi considerado PCC normal, quando a criança atingia 100% das consoantes corretas.

Quanto ao grau de comprometimento da fala calculado pelo PCC, o GE apresentou sete participantes com grau leve (GEI); cinco participantes com grau levemente moderado (dois do GEI e quatro do GEII); um participante com grau moderadamente grave (GEI); dois participantes com grau grave (GEI); três participantes apresentaram fonologia adequada (GEII).

Nenhum participante do GC apresentou grau de comprometimento sem ser leve ou classificado como normal. O leve, no entanto, não foi considerado como desvio do padrão típico, uma vez que os processos fonológicos presentes na amostra de fala, ainda eram esperados para a idade. Os processos ainda esperados para a idade foram considerados de acordo o manual ABFW ¹⁴.

Com relação ao grupo, o maior número de participantes com a fonologia inadequada ocorreu no GEI com 7 participantes, quando comparado ao GEII apenas com três. Quanto ao nível socioeconômico, os sete participantes com a fonologia inadequada pertenciam a classe C. Quanto ao gênero, oito participantes eram do gênero masculino e dois do feminino.

A tabela abaixo expõe a quantidade de participantes do GE com a fonologia considerada adequada ou não e, as variáveis estudadas.

Tabela 5- Relação entre fonologia adequada ou não do GI e GII e, as variáveis estudadas.

Fonologia	Gênero	Grupo	Nível socioeconômico
------------------	---------------	--------------	-----------------------------

	M	F	p valor	GI	GII	p valor	B	C	p valor
Adequada	21	8	<0,05	14	15	>0,05	9	20	>0,05
Inadequada	8	2		7	3		3	7	

A tabela 6 expõe os dados do GE quanto ao grau de comprometimento da fala, gênero, nível socioeconômico e a quantidade de otites em um ano.

Tabela 6- Grau de comprometimento da fala, as variáveis e quantidade de otite no ano do GE .

Fonologia	Gênero		Nível socioeconômico		Quantidade de otites		
	F	M	B	C	1 a 3	4 a 6	+ 6
Normal	3	0	1	2	1	1	1
Leve	1	1	0	2	0	0	2
Levemente moderado	0	2	1	4	1	2	2
Moderadamente grave	3	1	1	0	1	0	0
Grave	0	2	1	1	1	0	1

A tabela 7 mostra o grau de comprometimento, as variáveis estudadas e a quantidade de otites no ano para cada participante do GEI e GEII.

Tabela 7- grau de comprometimento de fonologia, variáveis estudadas e a quantidade de otite em um ano para cada participante do GE.

Participante	Fonologia	Gênero	Nível socioeconômico	Quantidade de otites	Idade
X1	Moderadamente grave	M	B	1 a 3	3
X2	Grave	M	C	+ 6	4
X3	Leve	F	C	+ 6	4
X4	Levemente moderado	M	C	4 a 6	3
X5	Levemente moderado	M	C	+ 6	4
X6	Leve	M	C	+ 6	4
X7	Grave	M	B	1 a 3	4
X8	Levemente moderado	F	C	4 a 6	7
X9	Normal	F	C	+ 6	6
X10	Levemente moderado	M	B	1 a 3	5
X11	Normal	F	B	1 a 3	7
X12	Levemente moderado	M	C	+ 6	6
X13	Normal	F	C	4 a 6	5

Com base nos dados expostos acima, não foi possível verificar associação entre quantidade de otites em um ano e a gravidade do comprometimento fonológico.

Concernente ao tipo de processos fonológicos existentes, observou-se que o processo de mais ocorrência para o GC e GE foi simplificação de encontro consonantal (119), seguido de simplificação de líquida (37), simplificação de consoante final (37), segmento ininteligível (37), outros (35), frontalização de velar (24), frontalização para palatal (7), redução de sílaba (6), harmonia consonantal (6), ensurdecimento de fricativa (6), ensurdecimento de plosiva (5), posteriorização de velar (2), posteriorização para palatal (1), sonorização de plosiva (1). Abaixo seguem os dados distribuídos pro grupo.

Tabela 8- processos fonológicos encontrados no GI e GII.

Processos Fonológicos	Grupo	
	GI	GII
Redução de sílaba	4	0
Harmonia consonantal	4	1
Posteriorização de velar	2	0
Posteriorização para palatal	0	1
Frontalização de velar	10	14
Frontalização para palatal	6	0
Simplificação de líquidas	21	11
Simplificação de encontro consonantal	80	28
Simplificação de consoante final	29	6
Sonorização de plosiva	0	1
Ensurdecimento de plosiva	5	0
Ensurdecimento de fricativa	4	1
Segmento ininteligível	37	0
Outros	25	10

Com relação às variáveis estudadas não foi observada significância estatística para grupo e nível socioeconômico ($p > 0,05$), mas sim para o gênero ($p < 0,05$). Quando as variáveis foram correlacionadas entre si, também não houve significância estatística para o grupo e nível socioeconômico ($p > 0,05$),

mas sim para o gênero ($p < 0,05$). Observou-se que houve maior ocorrência de fonologia adequada no gênero feminino do que masculino, e para os sujeitos da classe social B em relação a C ($OR > 1$).

Quando comparada a presença de otite e sua relação com a alteração de fonologia houve significado estatístico positivo ($p < 0,05$).

Vocabulário emissivo:

O vocabulário emissivo foi analisado estratificando as categorias semânticas em relação às variáveis estudadas. Nenhuma das categorias semânticas (vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, formas e cores locais, brinquedos e instrumentos musicais) obtiveram significância estatística ($p > 0,05$) com as variáveis e nem quanto à presença de otite.

O teste utilizado para avaliação o vocabulário emissivo não estabelece uma métrica de quantidade de categorias semânticas alteradas para se considerar o vocabulário emissivo alterado. Sendo assim, a análise foi feita qualitativamente quanto a ser considerado alterado ou não.

Foram consideradas acima de três categorias semânticas alteração de vocabulário emissivo. Cada categoria foi considerada adequada ou não de acordo o parâmetro de idade do teste.

Nenhum dos participantes do GC apresentou acima de três categorias semânticas alteradas, sendo assim, todos apresentavam vocabulário emissivo adequado.

De todos os participantes do GEI e GEII, cinco apresentaram o vocabulário emissivo considerado alterado (três participantes do GEI e um do GEII).

Abaixo segue a tabela 9, com os dados de vocabulário emissivo adequado ou não, e as variáveis estudadas.

Tabela 9- relação entre vocabulário emissivo adequado ou não e, as variáveis estudadas para o GE.

Vocabulário emissivo	Gênero		Grupo		Nível socioeconômico	
	M	F	GI	GII	B	C
Adequado	5	3	3	5	3	5
Inadequado	3	2	4	1	1	4

De todas as classes semânticas avaliadas para ambos os grupos (GC e GE), as mais alteradas foram locais (27 participantes) seguido de vestuário e alimentos (10 participantes), móveis e utensílios (6 participantes), profissões (4 participantes), brinquedos e instrumentos musicais (3 participantes), animais e meios de transportes (0 participantes).

A tabela abaixo expõe as variáveis estudadas e quantidade de otites no ano para os participantes que tiveram o vocabulário emissivo considerado alterados no GE.

Tabela 10- variáveis estudadas e quantidade de otites para participantes com vocabulário emissivo alterado no GE.

Participante	Gênero	Nível socioeconômico	Quantidade de otites	Grupo
X1	M	B	1 a 3	GI
X2	F	C	+ 6	GI
X3	M	C	4 a 6	GI
X4	M	C	+ 6	GI
X5	F	C	4 a 6	GII

Vocabulário receptivo:

Não foi observada significância estatística quanto ao grupo, gênero e nível socioeconômico e nem quanto à presença de otite ($p > 0,05$). Quando relacionadas as variáveis entre si também não foi observada significância estatística.

De todos os participantes do GEI e GEII apenas dois apresentaram vocabulário receptivo alterado. Seguem os dados abaixo para os participantes com alterações.

Tabela 11- variáveis dos participantes com vocabulário receptivo alterado.

Participante	Gênero	Nível socioeconômico	Quantidade de otites	Grupo
X1	M	B	1 a 3	GI
X2	M	C	+ 6	GI

Abaixo segue a tabela 12 com os dados estatísticos referente às variáveis grupo, nível socioeconômico, gênero, e a presença de otite.

Tabela 12- dados estatísticos quanto as variáveis analisadas.

	Fonologia		Vocabulário emissor		Vocabulário receptor		Otite	
	OR	p valor	OR	p valor	OR	p valor	OR	p valor
Grupo								
GI vs GII	0,56	>0,05 ₍₁₎	<1,00 ⁽²⁾	>0,05 ₍₂₎	< 0,01	>0,05	0,660	>0,05
Nível socioeconômico								
B vs C	1,39	>0,05 ₍₁₎	<1,00 ⁽²⁾	>0,05 ₍₂₎	0,286	>0,05	0,78	>0,05
Gênero								
F vs M	10,037	<0,05 ₍₁₎	<1,00 ⁽²⁾	>0,05 ₍₂₎	>999,99 ⁽³⁾	>0,05	0,24	>0,05

OR= Odds Ratio; (1): Modelo de regressão logística; (2): OR menor que 1,00 e p valor maior que 0,05 para todas as categorias semânticas; (3): nenhum participante do gênero feminino apresentou vocabulário receptor inadequado.

Linguagem oral

Fonologia:

Quanto grau de comprometimento da fala calculado pelo PCC, apenas um participante apresentou a fonologia inadequada, com o grau levemente moderado, os três outros participantes apresentaram o PCC normal. Todos os participantes do GC apresentaram PCC normal.

Não houve significância estatística ($p > 0,05$) para a presença de otite.

A tabela 13 expõe os dados do GEIII quanto ao grau de comprometimento da fala, gênero, nível socioeconômico e a quantidade de otites em um ano.

Tabela 13- Grau de comprometimento da fala e variáveis estudadas para o GEIII.

Fonologia	Gênero		Nível socioeconômico		Quantidade de otites		
	F	M	B	C	1 a 3	4 a 6	+ 6
Normal	0	3	0	3	3	0	0
Leve	0	0	0	0	0	0	0
Levemente moderado	0	1	0	1	1	0	0
Moderadamente grave	0	0	0	0	0	0	0
Grave	0	0	0	0	0	0	0

Abaixo seguem a quantidade de processos fonológicos no GIII.

Tabela 14- processos fonológicos encontrados no GIIIE.

Processos Fonológicos	Grupo Estudo GIII
Redução de sílaba	2
Harmonia consonantal	1
Posteriorização de velar	0
Posteriorização para palatal	0
Frontalização de velar	0
Frontalização para palatal	1
Simplificação de líquidas	5
Simplificação de encontro consonantal	11
Simplificação de consoante final	2
Sonorização de plosiva	0
Ensurdecimento de plosiva	0
Ensurdecimento de fricativa	1
Segmento ininteligível	0
Outros	0

Vocabulário emissivo:

Dos quatro participantes, apenas um apresentou o vocabulário emissivo abaixo do esperado da idade, comparado com a idade limite do teste de seis anos. Os outros participantes tiveram apenas uma categoria abaixo do esperado para a idade.

Vocabulário receptivo:

Todos os participantes apresentaram o vocabulário receptivo adequado.

Habilidades metalinguísticas:

1. Acesso lexical:

Todos os participantes do GE apresentaram a habilidade alterada em todas as categorias (letras, dígitos, objetos e cores). Não foi encontrada significância estatística para gênero e presença de otite ($p > 0,05$).

2. Memória de trabalho:

Não foi encontrada significância estatística para gênero e presença de otite ($p > 0,05$), nem para o contexto de dígitos e de pseudopalavras. Apenas um participante apresentou memória de trabalho adequada em ambos os contextos. Abaixo segue a tabela 15 com a descrição de adequado ou não para os dois contextos para cada participante e a quantidade de otites no ano.

Tabela 15- relação entre adequado ou não para memória de trabalho em ambos contextos para todos os participantes.

Participante	Dígitos	Pseudopalavras	Quantidade de otites
--------------	---------	----------------	----------------------

X1	Inadequado	Inadequado	1 a 3
X2	Adequado	Adequado	1 a 3
X3	Adequado	Inadequado	+ 6
X4	Inadequado	Adequado	1 a 3

3. Discriminação Fonológica:

Dos quatro participantes, dois apresentaram discriminação fonológica alterada. Não foi observada significância estatística para as variáveis de gênero e presença de otite ($p > 0,05$).

4. Consciência Fonológica:

Todos os participantes apresentaram a consciência fonológica alterada. O teste utilizado classifica as categorias avaliadas em sob atenção ou esperado. Para a classificação de alterado ou não, foram consideradas as idades e escolaridade de cada participante. Não houve significância estatística para a variável gênero ($p > 0,05$), mas houve para a presença de otite ($p < 0,05$).

5. Consciência sintática:

A classificação do teste foi considerada adequada ou não quando o participante não atingisse a pontuação considerada média ou acima. Apenas um participante apresentou a consciência sintática adequada. Não houve evidência estatística para a variável gênero e para presença de otite ($p > 0,05$).

A categoria mais alterada foi a de categorização de palavras, em que todos os participantes do GE zeraram a pontuação, seguido de correção gramatical e semântica, correção gramatical e julgamento gramatical.

Abaixo seguem todos os dados de avaliação, considerados como adequado ou não para os participantes do GEIII.

Tabela 16- dados de avaliação dos participantes do GEIII.

	Participantes			
	X1	X2	X3	X4
Fonologia	inadequado	adequado	adequado	adequado
Vocabulário emissivo	inadequado	adequado	adequado	adequado
Vocabulário receptivo	adequado	adequado	adequado	adequado
Acesso lexical	inadequado	inadequado	adequado	inadequado
Memória de trabalho	inadequado	adequado	inadequado	Adequado
Discriminação fonológica	inadequado	inadequado	adequado	adequado
Consciência fonológica	inadequado	inadequado	inadequado	Inadequado
Consciência sintática	inadequado	adequado	inadequado	inadequado

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo traçar o perfil de crianças com histórico de otite média quanto a sua linguagem oral e processamento fonológico; verificar a associação entre as variáveis grupo, gênero, nível socioeconômico e a presença de otite com a linguagem oral e processamento fonológico.

Concernente à presença de otite não houve significância estatística para nenhuma das variáveis, mas houve uma maior ocorrência de otite no GI em relação ao GII, no gênero masculino em relação ao feminino e na classe socioeconômica C em relação a B, quando relacionados o GI e GII.

Embora seja algo ainda controverso, vários estudos já descrevem preditores para o desenvolvimento de otite média. Entre eles estão o maior acometimento em crianças do gênero masculino, nível socioeconômico mais baixo, e idade inferior a cinco anos o que pode ser observado em nosso estudo. Embora o nível socioeconômico tenha variado apenas entre classe B e C, na amostra estudada um maior número de sujeitos recrutados foi o da classe C, refletindo o cenário de recrutamento em serviços públicos de saúde e educação, não sendo possível observar heterogeneidade nesse aspecto ⁽⁴⁸⁻⁵¹⁾.

Em nosso estudo foi possível observar forte relação entre episódios de IVAS e OM, uma vez que os episódios eram concomitantes. Tais dados corroboram outros estudos como o de Martinez et al. (2015), Pichichero (2013), Zulkiflee et al. (2013), Ilechukwu et al. (2013), Grindler et al. (2013), Wertzner et al. (2007).

Nos casos de otite recorrente, a presença de secreção na orelha média pode produzir perda auditiva de condução com uma diferença média de até 40 decibéis entre a condução sonora por via aérea e óssea. É demonstrado que a perda auditiva gerada leva a atrasos na aquisição da linguagem e no aprendizado, principalmente quando atinge crianças na faixa pré-escolar e escolar ⁽⁶²⁾.

Quanto à linguagem oral, a relação entre processo fonológico alterado e as variáveis estudadas, não houve significância estatística para grupo e nível socioeconômico ($p > 0,05$), mas sim para o gênero ($p < 0,05$) e a presença de otite ($p < 0,05$). Quando as variáveis foram correlacionadas entre si, também não houve diferença estatística significativa entre grupo e nível socioeconômico ($p > 0,05$), mas sim para o gênero ($p < 0,05$).

Houve maior ocorrência de processo fonológico adequado para o gênero feminino e para a classe B em relação a C ($OR > 1$).

Para se obter um adequado desenvolvimento da linguagem é necessário um sistema auditivo íntegro no período crítico de aquisição dos sons, nos dois primeiros anos de vida. A função auditiva é considerada fundamental para o complexo sistema de comunicação do ser humano. A integridade e o funcionamento adequado dos órgãos responsáveis pela audição são pré-requisitos primordiais para garantir a aquisição da linguagem ⁽⁶⁶⁾. A presença da otite média secretora em crianças com idade de quatro anos atrapalha no desenvolvimento da linguagem, habilidade de leitura e comportamento ⁽⁶⁷⁾.

Estudos em crianças que apresentem histórico de otite média estão fortemente associados a alterações fonológicas como o Transtorno Fonológico ^(57,58). Castro, Ferreira, Reis e Dias (2014) verificaram ainda a presença do histórico de otite média em crianças com Atraso de Linguagem e Transtorno Fonológico.

A ocorrência de transtorno fonológico predomina no gênero masculino de acordo com os estudos de Wertzner *et al.* (2000), Kaminski, Tochetto e Mota (2006) e Franco e Ávila (1999). Outros estudos verificaram a maior ocorrência de alterações para o gênero masculino em relação ao feminino em provas de avaliação de linguagem. Tais estudos mostram que embora não haja um consenso, muitas meninas começam a falar mais cedo e ampliam seu vocabulário de forma mais rápida do que os meninos, o que pode ser encontrado em nosso estudo ^(26,31,61).

Não houve relação entre a quantidade de episódios de otite em um ano e a gravidade da alteração fonológica, o que indica que um simples episódio já pode ser capaz de alterar a codificação fonética no período crítico de aquisição de linguagem. Tal resultado demonstra que uma série de questões devem ser avaliadas em conjunto, uma vez que a linguagem e sua aquisição depende de fatores externos, como socioeconômico, fatores ambientais, de educação materna e paterna, IVAS, entre outros.

O índice do PCC aplicado aos sujeitos teve uma variação de 84 a 100%, classificado como grau leve. Esses dados estão de acordo com os descritos por Wertzner, Amaro e Teramoto (2005) para a língua inglesa, em que os graus moderadamente severos e severos não são frequentemente encontrados em crianças com transtornos fonológicos.

Quanto aos processos fonológicos existentes, observou-se que os três de maior ocorrência foi simplificação de encontro consonantal, simplificação de líquida e de consoante final. Tais processos são os mais ocorrentes em crianças com Transtorno Fonológico de acordo a literatura ^(31,59,60). Já, outro estudo, verificou que a maior ocorrência de processos em uma população com otite média foi o de ensurdecimento de fricativa e de plosivas, simplificação de líquida e de encontro consonantal. Todos os processos são de comum ocorrência em crianças com Transtorno Fonológico ⁽⁶⁰⁾.

Embora em nosso estudo os processos de ensurdecimentos não foram o de maior aparecimento, tanto o de fricativa quanto o de plosivas estiveram presentes. Tais processos podem evidenciar alterações na percepção auditiva que se torna distorcida nos episódios de presença de secreção na orelha média. Zumach et al. (2011) observaram alteração da discriminação auditiva em crianças com histórico de otite média nos dois primeiros anos de vida, não relacionados ao número de episódios e à otite em si, mas sim à flutuação auditiva presente no período de aquisição de linguagem e sons da fala.

No GI ocorreu maior alteração fonológica, o que pode ser explicado pela faixa etária de tal grupo. Tais crianças ainda estão em processo de aquisição de fala. Durante este processo, diversos processos fonológicos irão aparecer conforme a criança domina a língua. Conforme o domínio vai acontecendo os processos tendem a desaparecer, sendo assim é comum que crianças na faixa

etária de três a quatro anos apresentem um número maior de processos em relação a crianças maiores. Com um maior número de processos fonológicos presentes, a gravidade calculada pelo PCC se torna pior. O que se leva em conta é a idade da criança e os processos ainda esperados para tal idade.

É esperado que até aos sete anos a criança tenha total domínio dos sons da fala e a partir de então não é mais esperado a ocorrência de processos fonológicos. O GEIII apresentou alterações de fonologia de grau leve e levemente moderado, o que chama atenção já que para a faixa etária de tal grupo não são esperadas alterações fonológicas, o que pode indicar o grande prejuízo de otite de repetições desde o terceiro ano de vida até o momento.

Quanto ao vocabulário emissivo e receptivo não houve significado estatístico para nenhuma das variáveis estudadas.

A maioria dos estudos em crianças portadoras de Transtorno Fonológico não encontram alterações de vocabulário presente. Em um estudo caso controle os autores Uclés, Alonso, Aznar e Lapresta (2012) verificaram diferença significativa nos resultados de testes linguísticos quanto à fonética e fonologia, mas não de semântica. Já outro estudo que buscou verificar o desempenho de vocabulário de crianças com e sem Transtorno Fonológico e verificou que houve desempenho inferior em prova de vocabulário nas crianças com alteração fonológica, mas o que ainda é controverso com a literatura ⁽³²⁾.

Tais dados requerem maior investigação, pois alterações de semântica são encontradas em crianças que apresentam alterações de linguagem, e é um aspecto de exclusão diagnóstica. Sabe-se que o desenvolvimento do vocabulário está intimamente relacionado a diversos fatores como os sociais, ambientais, econômicos, de escolaridade dos pais, influência da escola, entre outros ⁽²⁸⁾.

Com relação às habilidades metalinguísticas avaliadas apenas no GIII, houve a limitação do tamanho amostral do grupo. Nenhuma das habilidades metalinguísticas avaliadas foi observada significância estatística quanto ao gênero e presença de otite.

O acesso lexical esteve alterado em todos os participantes. Se há um déficit no acesso lexical, a criança não consegue utilizar de maneira eficiente seu

vocabulário, o que interfere no modo como a velocidade de leitura é realizada e conseqüentemente afeta sua compreensão. Além disso, a produção escrita torna-se defasada ⁽⁴¹⁾.

A habilidade de nomeação rápida alterada pode ainda evidenciar outros processos estritamente ligados a leitura e escrita que podem estar alterados como a capacidade de discriminação visual, identificação lexical, e de produção motora assim como a velocidade e a integridade de tais habilidades ⁽⁴¹⁾.

Metade dos participantes apresentaram alteração de memória de trabalho. A memória de trabalho como armazenamento de curto prazo tem grandes impactos tanto no aprendizado da fala, quanto no aprendizado escolar. Muitos estudos trazem grande relação de alteração de memória em crianças portadoras de Transtorno Fonológico. A secreção presente na orelha de uma criança durante o processo de aquisição fonológica impede que haja a memorização correta dos sons da fala, pois a informação não foi processada adequadamente. Se há uma alteração de memória em crianças em fase escolar, a leitura, aritmética, resolução de problemas, compreensão leitora podem não ocorrer de forma efetiva ⁽⁴³⁻⁴⁵⁾.

A discriminação auditiva também esteve alterada em metade dos participantes. A capacidade de discriminar sons vai além de impactos na fala. Estudos indicam que crianças com histórico de otite média parecem não ter a mesma capacidade de discriminar o som em um ambiente com ruído de fundo quando comparadas a crianças sem histórico de otite média. Isso implica em desempenho acadêmico inferior ao esperado ⁽⁵⁸⁾. Erros ortográficos e de leitura podem aparecer no caso de trocas surdo-sonoras. O estudo de Zumach et al. (2011), mostrou que crianças em idade escolar com histórico de otite média no início da vida apresentaram a discriminação auditiva alterada. Tais impactos podem interferir diretamente no aprendizado escolar, mesmo depois de anos da ocorrência dos episódios de otite.

Tanto a consciência fonológica, como a consciência sintática foram habilidades que estavam alteradas para todos os participantes. Há uma reciprocidade entre o desenvolvimento da consciência fonológica e a exposição à leitura e escrita. Conforme a criança é exposta a experiências iniciais de leitura e escrita desenvolve e aperfeiçoa a consciência fonológica, principalmente no

nível fonêmico, e que ao mesmo tempo vai auxiliar e facilitar o aprendizado, devido à relação fonema-grafema que a criança se torna capaz de perceber. A relação fonema-grafema alterada é comumente encontrada em crianças com dificuldades na rota sublexical da leitura, o que evidencia que ambas habilidades estão interligadas ^(37,38).

A consciência sintática interfere e auxilia na leitura e escrita, uma vez que facilita as pistas que a criança pode utilizar na decodificação de palavras irregulares, e no aprendizado de regras ortográficas ^(36,39,40). Além disso, as pistas gramaticais possibilitam melhor análise da leitura e de como os elementos se articulam entre si nos textos e frases, o que melhora a compreensão. Da mesma forma que a consciência fonológica, acredita-se que exista uma reciprocidade no desenvolvimento da leitura e escrita e da consciência sintática ^(36,39,40).

Na literatura não foram encontrados estudos que investigassem diretamente habilidades metalinguísticas e histórico de otite média. As crianças do GII não foram expostas a avaliações de leitura e escrita que complementaríamos os dados acima, mas fica claro que se tais habilidades se encontram alteradas e estão interligadas ao desenvolvimento de leitura e escrita, essas crianças devem estar apresentando déficit no aprendizado escolar.

CONCLUSÕES

Foi possível concluir que otites de repetição desde o terceiro ano de vida geram alterações fonológicas e embora o número da amostra para o GIII tenha sido pequeno, conclui-se que alterações de processamento fonológico também podem ocorrer frente ao histórico de otite média, o que requer maior investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Pichichero ME., Otitis Media. *Pediatr. Clin. N.* 2013; 60: 391-407.

² Hall AJ., Maw R., Midgley E., Golding J., Steer C. Glue ear, hearing loss and IQ: an association moderated by the child's home environment. PLOS ONE. 2014; 9: e(87021).

³ Martines F., Salvago P., Ferrara S., Messina G., Mucia M., Plescia F. et al. Factors influencing the development of otitis media among Sicilian children affected by upper respiratory tract infections. Braz. J. Otorhinolaryngol. 2015; 159: 1-8.

⁴ Villa PC., Zanchetta S. Habilidades auditivas temporais em crianças com histórico de otite média nos primeiros anos de vida e persistente nas idades pré-escolares e escolar. CoDAS. 2014; 26:494-502.

⁵ Lima-Gregio AM., Calais LL., Feniman MR., Otite média recorrente e habilidade de localização sonora em pré-escolares. Rev. CEFAC. 2010; 2: 1033-1040.

⁶ Netto LFS., Costa SS., Sleifer P., Braga MEL. The impact of chronic suppurative otitis media on childrens and teenagers'hearing. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2009; 73:1751-1756.

⁷ Eapen RJ., Buss E., Grose JH., Drake AF., Dev M., Hall JW. The development of frquency meithing for speech in children with a history of otitis media with effusion. Ear Hear. 2008; 29: 718-724.

⁸ Wertzner HF., Amaro L., Galea DES. Phonological performance measured by speech severity indices compared with correlated factors. J. Med. 2007; 125:309-314.

⁹ Jensen RG., Kode A., Homoe P. The risk of hearing loss in a population with a high prevalence of chronic suppurative otitis media. *International Journal of Pediatric Otorhinolaringol.* 2013; 77: 1530-1535.

¹⁰ Omara AA., El-Latif SM., Hamada SM. Assessment of central auditory processing functions in children with history of otitis media. *Med. J. Cairo Univ.* 2012; 80: 851-855.

¹¹ Zumach A., Chenault MN., Antennis LJC. Speech perception after early-life otitis media with fluctuating hearing loss. *Audiol. Neurotol.* 2011; 16: 304-314.

¹² Dourado JS., Carvalho SAS., Lemos SMA. Desenvolvimento da comunicação de crianças de um a três anos e sua relação com o ambiente familiar e escolar. *Rev. CEFAC.* 2015; 17: 88-99.

¹³ Gurgel LG., Vidor DCGM., Joly MCRA., Reppold CT. Risk factors for proper oral language development in children: a systematic literature review. *CoDAS.* 2014; 26: 350-356.

¹⁴ Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner WH. ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. *Pró-fono.* 2000. 90 p.

¹⁵ Wertzner HF. Fonologia. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner WH. ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. Barueri: Pró-fono. 2000. 5-31.

¹⁶ Befi-Lopes DM. Vocabulário. In: Andrade CR, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW: teste de Linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. Carapicuíba: Pró-Fono; 2000. 41-60.

¹⁷ Capovilla FC, Capovilla AGS, Nunes L, Araujo I, Nunes D, Nogueira D, et al. Versão brasileira do teste de vocabulário por imagens Peabody. Revista Distúrbios da Comunicação 1997;8: 151-162.

¹⁸ Felício CM, Ferreira CLP. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. International Journal Pediatric Otorhinolaryngology 2008; 7: 367-375.

¹⁹ Bogossian MADS, Santos MJ. Adaptação brasileira: teste Illinois de habilidades psicolinguísticas 1997.

²⁰ Santos FH, Bueno OFA. Validation of the brasilian children's test of pseudoword repetition in Portuguese speakers aged 4 to 10 years. Brazilian Journal of Medical and Biological Research 2003; 36: 1533-1547.

²¹ Denckla MB, Rudel R. Rapid automatized naming of pictures objects, colors, letters, and numbers by normal children. *Córtex* 1974; 10:186-202.

²² Germano GD, Capellini AS. PROHFON: protocolo de avaliação das habilidades metafonológicas. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 1edição.

²³ Capovilla FC, Capovilla AGS. Prova de consciência sintática (PCS): normatizada e validada. São Paulo: Memnon 2006.

²⁴ Capovilla AGS, Capovilla FC. Teste de discriminação fonológica. In: A. Capovilla e F. Capovilla (Orgs.), Teoria e Pesquisa em Avaliação Neuropsicológica. São Paulo: Memnon 2007; 25-35.

²⁵ Martins A, Franco EC, Caldana, ML. Elaboração e validação de um website sobre o desenvolvimento da linguagem infantil: portal dos bebês-desenvolvimento da linguagem. Revista CEFAC. 2015; 17(29): 159-168.

²⁶ Przybysz DC, Vieira LC, Júnior ALF, Xavier FB, Almeida LP. Avaliação Fonológica: a influência dos aspectos sociais nos desvios de fala da criança. Revista Uningá. 2017; 31: 29-32.

²⁷ Carniel CZ et al. Influência de fatores de risco sobre o desenvolvimento da linguagem e contribuições da estimulação precoce: revisão integrativa da literatura. Revista CEFAC. 2017; 109-116.

²⁸ Scopel RR, Souza VC, Lemos SMA. A influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e no desenvolvimento da linguagem: revisão de literatura. Revista CEFAC. 2012; 14:732-741.

²⁹ Mousinho R, Schimid E, Pereira J, Lyra L, Mendes L, Nóbrega V. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. Rev. Psicopedagogia. 2008; 25 (78): 297-306.

³⁰ Rosado IM, Donitch G, Simoni SN, Pagliarin KC, Keske-Soares M. Percepção da inteligibilidade e gravidade do desvio fonológico para fonoaudiólogos e leigos. Revista CEFAC. 2017; 19(2): 233-241.

- ³¹ Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Gubiani MB, Keske-Soares M. Ocorrência do desvio fonológico e dos processos fonológicos em aquisição fonológica típica e atípica. *CoDAS*. 2017; 29(3): 1-9.
- ³² Brancalioni AR, Marini C, Cavalheiro LG, Keske-Soares M. Desempenho em prova de vocabulário de crianças com desvio fonológico e com desenvolvimento fonológico normal. *Revista CEFAC*. 2013; 13(3): 428-436.
- ³³ Hage SRV, Pereira MB. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em prova de vocabulário expressivo. *Revista CEFAC*. 2006; 8(4): 419-428.
- ³⁴ Araújo MVM, Marteleto MRF, Schoen-Ferreira TH. Avaliação do vocabulário receptivo de crianças pré-escolares. *Estudos de Psicologia*. 2010; 27(2): 169-176.
- ³⁵ Armonia AC, Mazzega LC, Pinto FCA, Souza ACRF, Perissinoto J, Tamanaha AC. Relação entre vocabulário receptivo e expressivo em crianças com transtorno específico de desenvolvimento da fala e da linguagem. *Revista CEFAC*. 2015; 17(3): 759-765.
- ³⁶ Silva DA, Mota MMPE. Déficits nas habilidades metalinguísticas em crianças com dificuldades na leitura. *Psicologia em Pesquisa*. 2009; 3(2): 110-118.
- ³⁷ Cunha VLO, Capellini SA. Habilidades metalinguísticas no processo de alfabetização de escolares com transtornos de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*. 2011; 28(85): 85-96.

³⁸ Santos MJ, Barrera SD. Impacto do treino em habilidades de consciência fonológica na escrita de pré-escolares. *Psicologia Escolar e Educacional*. 2017; 21(1): 93-102.

³⁹ Teixeira BS, Schiefer AM, Carvalho CAF, Àvila CRB. Compreensão oral e leitora e consciência sintática nas alterações de leitura e escrita. *Revista CEFAC*. 2017; 18(6): 1370-1378.

⁴⁰ Arvigo MC, Capellini SA. Desempenho de escolares do 5º ano em tarefas de julgamento e correções gramaticais. *Revista Educação e Linguagem*. 2017; 6(10): 131-159.

⁴¹ Justi CNG, Roazzi A, Justi FRR. São as tarefas de nomeação seriada rápida medidas do processamento fonológico? *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2014; 27(1): 44-54.

⁴² Mota HB, Athayde ML, Mezzomo CL. O acesso ao léxico em crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante. *Letras de hoje*. 2008; 43(3): 54-60.

⁴³ Zanella LW, Valentini NC. Como funciona a memória de trabalho? Influências na aprendizagem de crianças com dificuldades de aprendizagem e crianças com desordem coordenativa desenvolvimental. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2016; 49(2): 160-174.

⁴⁴ Barbosa FBR, Garcia RB, Galera C. Memória de trabalho fonológica, atenção visual e leitura em crianças de 5ª e 6ª séries do ensino fundamental. *Estudos de Psicologia*. 2015; 20(2): 82-91.

⁴⁵ Linassi LZ, Keske-Soares M, Mota, HB. Habilidades de memória de trabalho e o grau de severidade do desvio fonológico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005; 17(3): 383-392.

⁴⁶ Santos-Carvalho B, Mota HB, Keske-Soares M, Attoni TM. Habilidades de discriminação auditiva em crianças com desvios fonológicos evolutivos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2010; 22(1): 311-316.

⁴⁷ Pelitero TM, Manfredi AKS, Schneck APC. Avaliação das habilidades auditivas em crianças com alterações de aprendizagem. *Revista CEFAC*. 2010.

⁴⁸ Uclés P, Alonso MF, Aznar E, Lapresta C. The importance of right otitis media in childhood language disorders. *International Journal of Otolaryngology*; 2012; 1-10.

⁴⁹ Qureishi A et al. Update on otitis media- prevention and treatment. *Infection and drug resistance*; 2014; 7.

⁵⁰ Zulkiflee S et al. Management of otitis media with effusion in children. *Malaysian Family Physician*; 2013; 8 (2).

⁵¹ Ilchuckwu GC et al. Otitis media in children: review article. *Open Journal of pediatrics*; 2014; 4; 47-53.

⁵² Teixeira FJNP. *Otite média serosa e o impacto na aprendizagem e aquisição da linguagem*. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2015.

⁵³ Maruthy S, Manarukrishnaiah J. Effect of early onset otitis media on brainstem and cortical auditory processing. *Behavioral and Brain Functions*. 2008 abril; 4 (17): 1-13.

⁵⁴ Borges LR, Paschoal JR, Collela-Santos MF. (Central) auditory processing: the impact of otitis media. *Clinical Science*; 2013; 68 (7): 954-959.

⁵⁵ Mckean C et al. Level of language growth: characteristics and predictors of language trajectories between 4 and 7 years. *PLoS ONE*; 2015; 10 (8): 21p.

⁵⁶ Grindler DJ et al. Impact of otitis media severity on children's quality of life. *Pediatric Otolaryngology*; 2014; 151 (2): 333-340.

⁵⁷ Castro MM, Ferreira CC, Reis KAF, Dias SFL. Aplicação dos métodos de diagnósticos de alteração de linguagem oral e monitoramento da reabilitação. *Revista Saúde*; 2014; 8 (3-4): 16-25.

⁵⁸ Teixeira FJNP. Otite média serosa e o impacto na aprendizagem e aquisição de linguagem. *Dissertação de mestrado*. Universidade de Lisboa. 2016.

⁶⁹ Indrusiak CS, Rockenbach SP. Prevalência de desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas municipais de educação infantil de Canoas-RS. *Revista CEFAC*. 2012; 14 (5): 943-51.

⁶⁰ Patah LK, Takiuchi N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. *Revista CEFAC*. 2008;10(2):158- 67.

⁶¹ Wertzner HF, Pagan LO, Galea DES, Papp ACCS. Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. *Revista Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2007; 12 (1): 41-47.

⁶² Neto, JFL, Caminha GP, Dall'inga, C. Fatores de risco para otite média. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.* 1993; 59 (2): 90-98.

⁶³ Wertzner HF, Herrero SF, Ideriha PN, Pires SCF. Classificação do distúrbio fonológico por meio de duas medidas de análise: porcentagem de consoantes corretas (PCC) e índice de ocorrência dos processos (PDI). *Pró-Fono – Revista de Atualização Científica.* 2000; 13(1): 90-97.

⁶⁴ Wertzner HF, Amaro L, Teramoto SS. Gravidade do distúrbio fonológico: julgamento perceptivo e porcentagem de consoantes corretas. *Pró-Fono – Revista de Atualização Científica.* 2005; 17(2): 185-194.

⁶⁵ Franco DP, Avila CRB. Achados fonoaudiológicos de crianças com queixa de distúrbio de fala. *Pró-Fono – Revista de Atualização Científica.* 2000; 12(1): 40-47.

⁶⁶ Kaminski JM, Tochetto TM, Mota HB. Maturação da função auditiva e desenvolvimento de linguagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.* 2006; 11(1): 17-21.

⁶⁷ Tarlow M. Otitis Media: Pathogenesis and Medical sequelae, *Ear Nose Throat.* 1998; 77(6): 3-6.

APÊNDICE 1

APÊNDICE 4

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA DA SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO – SANTA ROSA DE VITERBO-SP**

Ao Sr.


Diretor da Secretaria Municipal de Educação

Eu, Profa. Dra. Myriam de Lima Isaac, médica otorrinolaringologista, docente da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CRM 38144; RG 6397716), venho por meio deste solicitar autorização do Diretor da Secretaria Municipal de Educação – Santa Rosa de Viterbo, SP, para realizar pesquisa intitulada **Perfil da linguagem oral e escrita de crianças com histórico de otite média**, sob minha responsabilidade em escolas de educação infantil e fundamental.

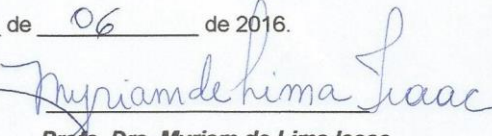
A pesquisa tem como objetivo **investigar o perfil da linguagem oral e escrita de crianças sem alteração de fala e/ou escrita, e sem histórico de otite média**. A pesquisa proposta não envolve riscos para os sujeitos que dela participarem. Nenhuma modificação será imposta a nenhum tratamento realizado pelos sujeitos. Contudo, serão tomadas medidas para evitar fadiga e estresse dos participantes.

Durante os procedimentos de coleta de dados, poderão surgir dúvidas, em relação à pesquisa ou ao desenvolvimento da criança. Quando necessário, a responsável fará orientação em relação às medidas de intervenção fonoaudiológica necessárias para cada caso.

Santa Rosa de Viterbo, 28 de 06 de 2016.



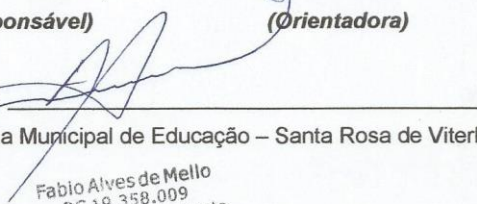
Thais Cristina da Freiria Moretti
(Pesquisador-responsável)



Profa. Dra. Myriam de Lima Isaac
(Orientadora)

Ciente e de acordo:

Diretor da Secretaria Municipal de Educação – Santa Rosa de Viterbo/SP



Fabio Alves de Mello
RG 19.358.009
Diretor do Departamento
Municipal de Educação



**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e
Cirurgia de Cabeça e Pescoço



APÊNDICE 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O GRUPO ESTUDO (GE)

O (a) seu (sua) filho (a) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa como voluntário (a). Ela será realizada com as crianças que realizarem acompanhamento no Ambulatório de Otologia e que concordarem participar desta pesquisa. O (a) senhor (a) não é obrigado (a) a aceitar que seu (sua) filho (a) participe da pesquisa, mas, caso aceite, deverá assinar este documento ao final da explicação. Como a participação de seu (sua) filho (a) não é obrigatória, poderá desistir de participar e retirar seu consentimento a qualquer momento. Sua recusa não trará prejuízos em sua relação com a instituição onde faz o tratamento.

Qual o nome da pesquisa que estou sendo convidado a participar?

Perfil da linguagem oral e escrita de crianças com histórico de otite média.

Quem são os pesquisadores?

Os pesquisadores são **Thaís Cristina da Freiria Moretti**, fonoaudióloga, (CRFa 2- 19503; RG- 49.588.626-9, e-mail: thais.c.moretti@hotmail.com) e **Myriam de Lima Isaac**, médica otorrinolaringologista, docente da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CRM 38144; RG 6397716, e-mail: mylis@fmrp.usp.br). As duas pesquisadoras poderão ser localizadas no HCFMRP localizado na Av. Bandeirantes, 3900, 14049-900, Ribeirão Preto/ SP no ambulatório de Otorrinolaringologia, pelos telefones (16)3602-2523 e (16) 99228-2124 e pelo e mail: thais.moretti@usp.br, ou ainda pelo Comitê de Ética do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto através do telefone (16) 3602-2228. O Comitê de Ética dos Hospital das Clínicas de

Ribeirão Preto estará disponível para quaisquer dúvidas éticas que surgirem relacionados à pesquisa.

Qual o objetivo da pesquisa?

Identificar o quanto antes alterações auditivas, de fala e da escrita em uma criança, principalmente nos três primeiros anos de vida, os anos mais importantes para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem, é muito importante para prevenir problemas de fala, educacionais e sociais desfavoráveis. A otite média (infecção de ouvido) quando ocorre várias vezes pode trazer prejuízos a fala e escrita do seu filho.

Esta pesquisa pretende verificar se o (a) seu (sua) filho (a) tem ou não alguma alteração de fala e/ou escrita devido a otite, e como está essa alteração de acordo a sua idade.

Se eu aceitar participar, o que deverei fazer?

Esta pesquisa será realizada em dois momentos. O primeiro, no ambulatório da otite durante a consulta de rotina, e o segundo num retorno que marcaremos para seu (sua) filho (a) passar pela avaliação.

A pesquisa tem duas partes. A primeira parte consta de uma entrevista, no próprio Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, durante sua consulta no Ambulatório de Otologia em sua consulta de rotina. Nessa entrevista o (a) senhor (a) deverá responder a perguntas, sobre dados de identificação familiar, saúde geral de (a) seu (sua) filho (a), gestação, do tipo: Como foi sua gestação? Ele já teve dor de ouvido? Apresenta a dificuldade para ouvir? Com quanto tempo ele (a) começou a falar? As perguntas que serão realizadas encontram-se em anexo para que o (a) senhor (a) veja.

Logo após, algumas perguntas serão feitas sobre dados de sua casa e do chefe da casa. O (a) senhor (a) deverá responder sobre os bens de consumo que tem em sua casa, quantos são, a escolaridade do chefe da família e da mãe.

Cabe lembrar que a pesquisadora estará com o senhor (a) durante todo o tempo e o (a) senhor (a) poderá perguntar caso não entenda. Essas perguntas serão realizadas e respondidas em aproximadamente 20 minutos.

Caso seu (sua) filho (a) não tenha um exame auditivo atualizado, o mesmo será feito após a entrevista com o (a) senhor (a).

Depois, o segundo momento acontecerá quando (a) senhor (a) agendar um retorno com a pesquisadora Thaís para que possamos realizar a avaliação em seu (sua) filho (a). Nessa avaliação será avaliada a fala de seu (sua) filho (a), e caso ele (a) já escreva, a escrita também. A fala de seu (a) filho (a) será gravada, para que depois possamos analisar, e será descartada após o uso.

Após a avaliação será realizada uma análise dos dados encontrados de seu (ua) filho (a) para que possamos concluir nossa pesquisa.

Ao participar da pesquisa, o que pode acontecer comigo de negativo e de positivo?

Informo que ao participar da pesquisa, o (a) seu (sua) filho (a) apresentará riscos mínimos e o desconforto é que ele (a) pode se cansar durante a avaliação.

Por outro lado, com as informações obtidas por meio deste estudo, será possível verificar se as infecções de ouvido podem afetar o desenvolvimento de fala e escrita de crianças, e auxiliar na prevenção e tratamento.

Caso seja verificado na avaliação que seu (sua) filho (a) apresente alterações que necessitem de acompanhamento fonoaudiológico, o mesmo será conduzido para o tratamento adequado.

Ao aceitar participar do estudo, eu irei ganhar ou gastar algum dinheiro?

Não. O (a) senhor (a) não irá receber e nem gastar dinheiro.

Caso eu participe da pesquisa, as pessoas saberão que eu participei?

Todas as informações obtidas serão confidenciais, ou seja, apenas as pesquisadoras terão acesso às avaliações e às respostas da entrevista.

Futuramente, os resultados serão apresentados em congressos e/ou publicados em revistas científicas, ficando garantido que o (a) senhor (a) não

será identificado (a), ou seja, seu nome não será divulgado e nem o da instituição a qual pertence.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 201.

Nome e assinatura do participante da pesquisa

Nome e assinatura do pesquisador



FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e
 Cirurgia de Cabeça e Pescoço



APÊNDICE 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O GRUPO CONTROLE (GC)

O (a) seu (sua) filho (a) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa como voluntário (a). Ela será realizada com as crianças que realizarem acompanhamento no Ambulatório de Otologia e que concordarem participar desta pesquisa. O (a) senhor (a) não é obrigado (a) a aceitar que seu (sua) filho (a) participe da pesquisa, mas, caso aceite, deverá assinar este documento ao final da explicação. Como a participação de seu (sua) filho (a) não é obrigatória, poderá desistir de participar e retirar seu consentimento a qualquer momento. Sua recusa não trará prejuízos em sua relação com a instituição onde faz o tratamento.

Qual o nome da pesquisa que estou sendo convidado a participar?

Perfil da linguagem oral e escrita de crianças com histórico de otite média.

Quem são os pesquisadores?

Os pesquisadores são **Thaís Cristina da Freiria Moretti**, fonoaudióloga, (CRFa 2- 19503; RG- 49.588.626-9, e-mail: thais.c.moretti@hotmail.com) e **Myriam de Lima Isaac**, médica otorrinolaringologista, docente da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CRM 38144; RG 6397716, e-mail: mylis@fmrp.usp.br). As duas pesquisadoras poderão ser localizadas no HCFMRP localizado na Av. Bandeirantes, 3900, 14049-900, Ribeirão Preto/ SP no ambulatório de Otorrinolaringologia, pelos telefones (16)3602-2523 e (16) 99228-2124 e pelo e mail: thais.moretti@usp.br, ou ainda pelo Comitê de Ética do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto através do

telefone (16) 3602-2228. O Comitê de Ética dos Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto estará disponível para quaisquer dúvidas éticas que surgirem relacionados à pesquisa.

Qual o objetivo da pesquisa?

Identificar o quanto antes alterações auditivas, de fala e da escrita em uma criança, principalmente nos três primeiros anos de vida, os anos mais importantes para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem, é muito importante para prevenir problemas de fala, educacionais e sociais desfavoráveis. A otite média (infecção de ouvido) quando ocorre várias vezes pode trazer prejuízos a fala e escrita do seu filho.

Esta pesquisa pretende verificar se o (a) seu (sua) filho (a) tem ou não alguma alteração de fala e/ou escrita devido a otite, e como está essa alteração de acordo a sua idade. Esta pesquisa pretende verificar a influência da otite média na fala e/ou escrita, e como está essa alteração de acordo a idade. A participação de seu (ua) filho (a) contribui de maneira positiva em nossa pesquisa, uma vez que por não apresentar nenhum episódio de otite média, a avaliação de fala e escrita deverá encontrar-se dentro do padrão de normalidade esperado para cada faixa etária, fornecendo assim informações básicas para que uma análise possa ser feita com crianças que possuem otite média.

Se eu aceitar participar, o que deverei fazer?

Esta pesquisa será realizada em dois momentos. O primeiro, em que marcaremos um encontro para que possa passar por uma entrevista. Nessa entrevista o (a) senhor (a) deverá responder a perguntas, sobre dados de identificação familiar, saúde geral de (a) seu (sua) filho (a), gestação, do tipo: Como foi sua gestação? Ele já teve dor de ouvido? Apresenta a dificuldade para ouvir? Com quanto tempo ele (a) começou a falar? As perguntas que serão realizadas encontram-se em anexo para que o (a) senhor (a) veja.

Logo após, algumas perguntas serão feitas sobre dados de sua casa e do chefe da casa. O (a) senhor (a) deverá responder sobre os bens de consumo que tem em sua casa, quantos são, a escolaridade do chefe da família e da mãe.

Cabe lembrar que a pesquisadora estará com o senhor (a) durante todo o tempo e o (a) senhor (a) poderá perguntar caso não entenda. Essas perguntas serão realizadas e respondidas em aproximadamente 20 minutos.

Depois, no segundo momento será realizada a avaliação em seu (sua) filho (a), agendado de acordo a disponibilidade da escola. Nessa avaliação será avaliada a fala de seu (sua) filho (a), e caso ele (a) já escreva, a escrita também. A fala de seu (a) filho (a) será gravada, para que depois possamos analisar, e descartada após o uso. Após esse momento de coleta, os dados serão analisados para que nossa pesquisa possa ser concluída.

Ao participar da pesquisa, o que pode acontecer comigo de negativo e de positivo?

Informo que ao participar da pesquisa, o (a) seu (sua) filho (a) apresentará riscos mínimos e o desconforto é que ele (a) pode se cansar durante a avaliação.

Por outro lado, com as informações obtidas por meio deste estudo, será possível verificar se as infecções de ouvido podem afetar o desenvolvimento de fala e escrita de crianças, e auxiliar na prevenção e tratamento.

Caso seja verificado que seu (sua) filho (a) apresente alterações que necessitem de acompanhamento fonoaudiológico, o mesmo será conduzido para o tratamento adequado.

Ao aceitar participar do estudo, eu irei ganhar ou gastar algum dinheiro?

Não. O (a) senhor (a) não irá receber e nem gastar dinheiro.

Caso eu participe da pesquisa, as pessoas saberão que eu participei?

Todas as informações obtidas serão confidenciais, ou seja, apenas as pesquisadoras terão acesso às avaliações e às respostas da entrevista. Futuramente, os resultados serão apresentados em congressos e/ou publicados em revistas científicas, ficando garantido que o (a) senhor (a) não será identificado (a), ou seja, seu nome não será divulgado e nem o da instituição a qual pertence.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 201.

Nome e assinatura do participante da pesquisa

Nome e assinatura do pesquisador

APÊNDICE 4

TERMO DE ASSENTIMENTO

Meu nome é Thaís Moretti, e o meu trabalho é estudar como as crianças que tem infecção de ouvido falam e escrevem. Saber como você fala e escreve vai me ajudar a trabalhar com essas crianças. Já falei com a professora e com seus pais e eles sabem que estou convidando você para participar. Se você concordar em participar nós vamos fazer várias atividades, e eu irei gravar sua fala. Não vou mostrar para ninguém o que gravei e depois a gravação ficará guardada. Se você ficar cansado (a), precisar tomar água, comer ou ir ao banheiro durante a pesquisa, podemos fazer um intervalo.

Durante a pesquisa você pode pedir qualquer explicação, e caso não queira participar, não será obrigado. Se quiser parar durante as atividades é só me dizer.

Anuência do Assentimento

Eu entendi que para participar terei que realizar algumas atividades. Eu entendi que não sou obrigado (a) a participar e que posso pedir para parar a qualquer momento.

Nome da Criança: _____

Assinatura da criança: _____

Data: _____

Pesquisador: Thaís Moretti

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DO HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO (Mandrá, 2008)

Protocolo de Investigação do Histórico de Desenvolvimento

Formar frases simples duas a três palavras (em meses e anos) (quando seu (ua) filho(a) produziu as primeiras frases unindo palavras)

10	12(1a)	18(1a6m)	24(2a)	36(3a)	48(4a)	52(5a)	64(6a)	76(7a)
----	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Formar frases com mais de três palavras (em meses e anos)

10	12(1a)	18(1a6m)	24(2a)	36(3a)	48(4a)	52(5a)	64(6a)	76(7a)
----	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Compreensão de ordem (em meses) (quando seu (ua) filho(a) começou a atender suas ordens simples)

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13- 18
---	-----	-----	-----	-----	------	-------	--------

Relato de experiência pessoal sem auxílio (em meses e anos) (quando seu (ua) filho(a) começou a contar as primeiras histórias)

0-6m	7-12m	13-23m	24(2a)	36(3a)	48(4a)	52(5a)	64(6a)	76(7a)	96(8a)
------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Desenvolvimento global

Controle cervical início (em meses) (quando seu (ua) filho(a) firmou o pescoço)

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
---	-----	-----	-----	-----	------	-------

Sentou início (em meses) (quando seu (ua) filho(a) começou a sentar sem auxílio)

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
---	-----	-----	-----	-----	------	-------

Engatinhou início(em meses) (quando seu (ua) filho(a) começou a engatinhar)

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
---	-----	-----	-----	-----	------	-------

Andou início (em meses e anos) (quando seu (ua) filho(a) começou a andar sem auxílio)

8m	12(1a)	18(1a6m)	24(2a)	36(3a)	48(4a)	52(5a)	64(6a)	76(7a)
----	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Caracterização da Comunicação Atual

Fala é entendida sim	não	Todos entendem	Somente a mãe	Somente os pais		Somente a família
Compreende as ordens dadas (sim)	Não Quais ?	Ordem simples	Ordem semi-complexa	complexa		Recado
Uso de gesto como recurso de comunicação (sim)	não	sempre	Quando não é compreendido	Tipo	Indicativo	simbólico
Memória verbal	Memoriza ordens		Memoriza nomes de pessoas	Memoriza nome de objetos	Memoriza números	
Alfabetizado	() Não () Sim		Serie escolar			

Queixa em relação ao desempenho na escola: () Não () Sim Qual:

Comentários e Observações:

Examinador/CRFa:

Elaborado por Mendel B. B. 2008

ANEXO 2

QUESTIONÁRIO DA AVALIAÇÃO DO NÍVEL SOCIOECONÔMICO (ABEP, 2015)

1. Qual a escolaridade do chefe da casa?

- () Analfabeto/ fundamental I incompleto
 () Ensino fundamental I completo/ fundamental II incompleto
 () Fundamental completo / Ensino Médio incompleto
 () Ensino médio completo/ Ensino Superior incompleto
 () Ensino Superior completo

Pontos: _____

2. Por favor, assinale o número de pertences em sua casa:

Itens	0	1	2	3	4	5	6 ou mais
Banheiro							
Empregada fixa							
Aspirador de pó							
Máquina de lavar roupa							
Automóvel							
Aparelho de DVD							
Geladeira							
Freezer							
Microcomputadores							
Lavadora de louças							
Micro-ondas							
Motocicletas							
Secadora de roupas							

3. A água utilizada na sua casa é proveniente de:

- () Rede geral de distribuição
 () Poço ou nascente

Outro meio

4. Sua rua é:

Asfaltada/ Pavimentada

Terra/ Cascalho

Pontos:_____

Nível Socioeconômico

Total de Pontos:_____

Classe Social:_____

Fonte: ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2015)

ANEXO 3

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DO TESTE ABFW- IMITAÇÃO (Wertzner, 2000)

ABFW- FONOLOGIA
PROTOCOLO DE REGISTRO- IMITAÇÃO

Nome:

Data de nascimento:

Idade:

Data do exame:

Examinador:

REGISTRO	
Vocabulário	Transcrição
1	Peteca
2	Bandeja
3	Tigela
4	Doce
5	Cortina
6	Gato
7	Foguete
8	Vinho
9	Selo
10	Zero
11	Chuva
12	Jacaré
13	Machado
14	Nata
15	Lama
16	Lápis
17	Prego
18	Café
19	Alface
20	Raposa
21	Borracha
22	Abelha
23	Carro

24	Branco	
25	Travessa	
26	Droga	
27	Cravo	
28	Grosso	
29	Fraco	
30	Plástico	
31	Bloco	
32	Clube	
33	Globo	
34	Flauta	
35	Pastel	
36	Porco	
37	Nariz	
38	Amor	
39	Roupa	

Acerto:

Omissão:

Substituição:

Distorção:

Fonte: Teste de Linguagem Infantil ABFW- FONOLOGIA (WERTZNER, 2000).

ANEXO 4

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DO TESTE ABFW- VOCABULÁRIO EXPRESSIVO (Befi- Lopes, 2000)

Vestuário	DVU	ND	PS	Tipologia
bota				
casaco				
vestido				
boné				
calça				
pijama				
camisa				
tênis				
sapato				
bolsa				

Animais	DVU	ND	PS	Tipologia
passarinho				
coruja				
gato				
pintinho				
vaca				
cachorro				
pato				
galinha				
cavalo				
porco				
galo				
urso				
elefante				
leão				
coelho				

Alimentos	DVU	ND	PS	Tipologia
queijo				
Ovo				
carne				
salada				
sanduíche				
Sopa				
macarrão				
verdura				
pipoca				
maçã				
banana				
cenoura				
cebola				
abacaxi				
melancia				

Transporte	DVU	ND	PS	Tipologia
barco				
navio				
viatura				
Carro				
helicóptero				
avião				
foguete				
caminhão				
bicicleta				
ônibus				
Trem				

Profissões	DVU	ND	PS	Tipologia
-------------------	------------	-----------	-----------	------------------

Locais	DVU	ND	PS	Tipologia
---------------	------------	-----------	-----------	------------------

barbeiro				
dentista				
médico				
fazendeiro				
bombeiro				
carteiro				
enfermeira				
guarda				
professora				
palhaço				

montanha				
igreja				
sala de aula				
Rua				
prédio				
cidade				
estátua				
estádio				
Loja				
jardim				
floresta				
Rio				

Formas e Cores	DVU	ND	PS	Tipologia
preto				
azul				
vermelho				
verde				
amarelo				
marrom				
quadrado				
círculo				
triângulo				
retângulo				

Móveis e Utensílios	DVU	ND	PS	Tipologia
cama				
Cadeira				
Cômoda				
ferro de passar				
tábua de passar				
Abajur				
geladeira				
Sofá				
Fogão				
Mesa				
Telefone				
privada				
Pia				
xícara				
garfo				
Copo				
Faca				
frigideira				
panela				
Prato				
colher				

Brinq./Instr.	DVU	ND	PS	Tipologia
Casinha				
Tambor				
Violão				
Corde				
Piano				
Robô				
Gangorra				
Patins				

escorregador					pent				
Balança					pasta de dente				
Apito					toalha				

DVU- Designação Verbal Usual

ND- Não designação

PS- Processo de Substituição

Fonte: Teste de Linguagem Infantil ABFW- VOCABULÁRIO (BEFI-LOPES, 2000)

ANEXO 5

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DO TESTE PEABODY- VOCABULÁRIO RECEPTIVO (Capovilla et al., 1997)

Tradução para o português dos 130 itens que compõem o *Teste de Vocabulário por Imagens Peabody*. Palavras faladas pelo examinador para cada uma das pranchas de treino (A-E) e de teste (1-125).

A. boneca	22. rio	48. orientar	74. moldura	100. cítrico
B. homem	23. águia	49. arbusto	75. binóculo	101. lubrificar
C. balançar	24. raspar	50. bosque	76. judicial	102. elo
D. roda	25. pintor	51. agricultura	77. roer	103. moradia
E. limpar	26. vazio	52. raiz	78. morsa	104. anfíbio
01. barco	27. descascar	53. nutritivo	79. confiar	105. prodígio
02. abajur	28. uniforme	54. par	80. trio	106. jubilosa
03. vaca	29. tronco	55. secretária	81. pensar	107. aparição
04. vela	30. líquido	56. iluminação	82. ave	108. ascender
05. corneta	31. grupo	57. carretel	83. portátil	109. fragmento
06. joelho	32. músico	58. transparente	84. classificar	110. perpendicular
07. jaula	33. cerimônia	59. colher	85. carniça	111. vestuário
08. ambulância	34. cobra	60. discussão	86. bússola	112. córnea
09. ler	35. bebida	61. cooperação	87. esférico	113. paralelogramo
10. flecha	36. médico	62. corrimão	88. felino	114. numeroso
11. pescoço	37. isolamento	63. surpreendido	89. paralelo	115. induzir
12. móvel	38. mecânico	64. pingar	90. submergir	116. atônito
13. abelha	39. premiar	65. funil	91. árido	117. transeunte
14. hora	40. dentista	66. caule	92. frágil	118. emissão
15. medir	41. ombro	67. ilha	93. instruir	119. obelisco
16. baleia	42. envelope	68. ângulo	94. arqueólogo	120. lamaçal
17. quebrado	43. joia	69. desilusão	95. consumir	121. ambulante
18. acariciar	44. humano	70. carpinteiro	96. incandescente	122. côncavo
19. acidente	45. artista	71. arquivar	97. arrogante	123. incisivo
20. canguru	46. recolher	72. comércio	98. utensílio	124. elipse
21. cotovelo	47. construção	73. quarteto	99. ira	125. decíduo

Fonte: Teste de Vocabulário Auditivo por Imagens *Peabody*, 1997.

ANEXO 6

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DO SUBTEST 5 DE MEMÓRIA SEQUENCIAL AUDITIVA DO TESTE ILLINOIS DE HABILIDADES PSICOLINGUÍSTICAS- ITPA (Bogossian; Santos, 1977)

Nome:

Idade:

Escolaridade:

Data:

	SEQUÊNCIA DE DÍGITOS	1ª TENTATIVA	2ª TENTATIVA
1	9 - 1		
2	7 - 9		
3	6 - 4 - 9		
4	8 - 1 - 1		
5	5 - 2 - 8		
6	2 - 7 - 3 - 3		
7	6 - 3 - 5 - 1		
8	8 - 2 - 9 - 3		
9	1 - 6 - 8 - 5		
10	4 - 7 - 3 - 9 - 9		
11	6 - 1 - 4 - 2 - 8		
12	1 - 5 - 2 - 9 - 6		
13	7 - 3 - 1 - 8 - 4		
14	5 - 9 - 6 - 2 - 7		
15	2 - 9 - 6 - 1 - 8 - 3		
16	7 - 4 - 8 - 3 - 5 - 5		
17	6 - 9 - 5 - 7 - 2 - 8		
18	5 - 2 - 4 - 9 - 3 - 6		
19	4 - 7 - 3 - 8 - 1 - 5		
20	3 - 6 - 1 - 9 - 2 - 7 - 7		
21	5 - 3 - 6 - 9 - 7 - 8 - 2		

Fonte: Subteste 5 de Memória Seqüencial Auditiva do Teste Illinois de Habilidades Psicolinguísticas (ITPA), adaptação brasileira realizada por Bogossian e Santos (1977).

ANEXO 7

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DO TESTE DE REPETIÇÃO DE PSEUDOPALAVRAS (Santos; Bueno, 2003)

**PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS
TESTE DE REPETIÇÃO DE PSEUDOPALAVRAS**

Nome:					
Data de Nascimento:					
Idade:					
Série:					
	SIMILARIDADE		PRODUÇÃO	PONTUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
2 SÍLABAS					
1.	M	Renco			
2.	M	Pibo			
3.	A	Jama			
4.	A	Fasta			
5.	A	Borca			
6.	A	Vana			
7.	A	Muca			
8.	A	Lajo			
9.	A	Vesta			
10.	A	Riga			
3 SÍLABAS					
11.	B	Porate			
12.	M	Serdelho			
13.	M	Mantura			
14.	M	Ampisco			
15.	M	Talugo			
16.	M	Barita			
17.	M	Begina			
18.	M	Mangalo			
19.	A	Volinho			
20.	A	Galvado			
4 SÍLABAS					
21.	B	Muralito			
22.	B	Cocarelo			
23.	B	Cormadura			
24.	B	Ecurrama			
25.	B	Apardicha			
26.	B	Pergaleta			
27.	M	Panininha			
28.	M	Envastado			
29.	M	Micharrinho			
30.	M	Limarado			
5 SÍLABAS					
31.	B	Alvenioso			
32.	B	Melanitino			
33.	B	Novelitiva			
34.	M	Belinidade			
35.	M	Paripadura			
36.	M	Apapilado			
37.	M	Incovilente			
38.	M	Cabajucaba			

39.	M	Calentonina			
40.	M	Rolinicista			

Fonte: SANTOS, F.H.; BUENO, O.F. A Validation of the brazilian childrens's testo f pseudoword repetition in Portuguese speakers aged 4 to 10 years. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. 2003, v. 36,n. 11. p. 1533-1547.

ANEXO 8

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DO TESTE DE NOMEAÇÃO RÁPIDA E AUTOMATIZADA- RAN (Ferreira; Capellini; Ciasca; Tonelotto, 2003)

PROTOCOLO DE REGISTRO NOMEAÇÃO RÁPIDA DE OBJETOS		
Nome:	DN:	Idade atual:

Data avaliação:		Examinador:
Prancha	Tempo	Observações do examinador
Dígitos		
Letras		
Cores		
Objetos		

Fonte: Desempenho de escolares leitores proficientes no teste de nomeação automatizada rápida – Ferreira, TL; Capellini, SA; Ciasca, SM e Tonelotto, JMF – Temas sobre desenvolvimento, v. 12, n.69, p. 26-32, 2003.

ANEXO 9

PROTOCOLO PROHFON- AVALIAÇÃO DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

FOLHA DE RESPOSTA

Nome: _____ Escolaridade: _____
 Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Queixa: _____ Data: _____

	SÍLABAS (CgS)	PONTUAÇÃO	Observações		FONEMAS (CgF)	PONTUAÇÃO	Observações
1 - CONTAGEM	Tarefa 1	Ovo (2)	(0) (1)		Tarefa 6	Ovo (3)	(0) (1)
		Pá (1)	(0) (1)			Chave (4)	(0) (1)
		Aranha (3)	(0) (1)			Uva (3)	(0) (1)
	Tarefa 2	Flor (1)	(0) (1)		Tarefa 7	Mesa (4)	(0) (1)
		Garrafa (3)	(0) (1)			Roda (4)	(0) (1)
		Elefante (4)	(0) (1)			Carro (4)	(0) (1)
	Tarefa 3	Cavalo (3)	(0) (1)		Tarefa 8	Oca (3)	(0) (1)
		Olho (2)	(0) (1)			Vaca (4)	(0) (1)
		Esqueleto (4)	(0) (1)			Bala(4)	(0) (1)
	Tarefa 4	Tartaruga (4)	(0) (1)		Tarefa 9	Tatu (4)	(0) (1)
	Laranja (3)	(0) (1)			Pipa (4)	(0) (1)	
	Urso (2)	(0) (1)			Boneca (6)	(0) (1)	
Tarefa 5	Macaco (3)	(0) (1)		Tarefa 10	Jarra(4)	(0) (1)	
	Anjo (2)	(0) (1)			Pá (2)	(0) (1)	
	Microfone (4)	(0) (1)			Asa (3)	(0) (1)	
Classificação (CgS): () Sob Atenção () esperado				Classificação (CgF): () Sob Atenção () esperado			
2 - SÍNTESE E ANÁLISE	Tarefa 11	Tatu	(0) (1)		Tarefa 16	Pé	(0) (1)
		Anjo	(0) (1)			Asa	(0) (1)
	Tarefa 12	Chaminé	(0) (1)		Tarefa 17	Uva	(0) (1)
		Porco	(0) (1)			Bala	(0) (1)
	Tarefa 13	Cavalo	(0) (1)		Tarefa 18	Vela	(0) (1)
		Galinha	(0) (1)			Fogo	(0) (1)
	Tarefa 14	Vaso	(0) (1)		Tarefa 19	Ovo	(0) (1)
		Folha	(0) (1)			Pipa	(0) (1)
	Tarefa 15	Semáforo	(0) (1)		Tarefa 20	Ossos	(0) (1)
		Urso	(0) (1)			Chá	(0) (1)
Classificação (SAS): () Sob Atenção () esperado				Classificação (SAF): () Sob Atenção () esperado			
3 - IDENTIFICAÇÃO	Tarefa 21	Chuva	(0) (1)		Tarefa 26	Chave	(0) (1)
		Cachorro	(0) (1)			Jipe	(0) (1)
		Jarra	(0) (1)		Tarefa 27	Castelo	(0) (1)
	Tarefa 22	Gato	(0) (1)			Gato	(0) (1)
		Casa	(0) (1)			Balde	(0) (1)
		Coltra	(0) (1)			Cola	(0) (1)
	Tarefa 23	Tartaruga	(0) (1)		Tarefa 28	Martelo	(0) (1)
		Jacaré	(0) (1)			Canguru	(0) (1)
		Luva	(0) (1)			Luva	(0) (1)
	Tarefa 24	Sapo	(0) (1)		Tarefa 29	Sapo	(0) (1)
	Morcego	(0) (1)			Cozinha	(0) (1)	
	Cozinha	(0) (1)			Garfo	(0) (1)	
Tarefa 25	Vela	(0) (1)		Tarefa 30	Jacaré	(0) (1)	
	Fada	(0) (1)			Café	(0) (1)	
	Golfinho	(0) (1)			Galinha	(0) (1)	
Classificação (IS): () Sob Atenção () esperado				Classificação (IF): () Sob Atenção () esperado			
4 - RIMA E ALITERAÇÃO	Tarefa 31	Pipoca	(0) (1)		Tarefa 36	Pirulito	(0) (1)
		Produção	(0) (1)			Produção	(0) (1)
	Tarefa 32	Rato	(0) (1)		Tarefa 37	Boca	(0) (1)
		Produção	(0) (1)			Produção	(0) (1)
	Tarefa 33	Espada	(0) (1)		Tarefa 38	Telefone	(0) (1)
		Produção	(0) (1)			Produção	(0) (1)
	Tarefa 34	Laço	(0) (1)		Tarefa 39	Varinha	(0) (1)
		Produção	(0) (1)			Produção	(0) (1)
	Tarefa 35	Cano	(0) (1)		Tarefa 40	Chave	(0) (1)
		Produção	(0) (1)			Produção	(0) (1)
Classificação (R): () Sob Atenção () esperado				Classificação (A): () Sob Atenção () esperado			
5 - DELEÇÃO	Tarefa 41	Pato	(0) (1)		Tarefa 46	Uva	(0) (1)
		Pente	(0) (1)			Ossos	(0) (1)
		Quadro	(0) (1)			Ouro	(0) (1)
	Tarefa 42	Cola	(0) (1)		Tarefa 47	Avião	(0) (1)
		Fada	(0) (1)			Agulha	(0) (1)
		Linha	(0) (1)			Pato	(0) (1)
	Tarefa 43	Casa	(0) (1)		Tarefa 48	Alho	(0) (1)
		Uva	(0) (1)			Nó	(0) (1)
		Bala	(0) (1)			Lua	(0) (1)
	Tarefa 44	Pato	(0) (1)		Tarefa 49	Pá	(0) (1)
	Boné	(0) (1)			Ímã	(0) (1)	
	Cano	(0) (1)			Ilha	(0) (1)	
Tarefa 45	Calça	(0) (1)		Tarefa 50	Olho	(0) (1)	
	Chá	(0) (1)			Alvo	(0) (1)	
	Carta	(0) (1)			Alça	(0) (1)	
Classificação (DS): () Sob Atenção () esperado				Classificação (DF): () Sob Atenção () esperado			
6 - COMBINAÇÃO	Tarefa 51	Lupa	(0) (1)		Tarefa 56	Lua	(0) (1)
		Fada	(0) (1)			Boi	(0) (1)
		Bico	(0) (1)			Asa	(0) (1)
	Tarefa 52	Bola	(0) (1)		Tarefa 57	Fio	(0) (1)
		Café	(0) (1)			Pé	(0) (1)
		Faca	(0) (1)			Uva	(0) (1)
	Tarefa 53	Dinheiro	(0) (1)		Tarefa 58	Pipa	(0) (1)
		Bota	(0) (1)			Pá	(0) (1)
		Chave	(0) (1)			Mar	(0) (1)
	Tarefa 54	Galho	(0) (1)		Tarefa 59	Rua	(0) (1)
	Garrafa	(0) (1)			Rio	(0) (1)	
	Luva	(0) (1)			Bebê	(0) (1)	
Tarefa 55	Função	(0) (1)		Tarefa 60	Nó	(0) (1)	
	Vaso	(0) (1)			Bala	(0) (1)	
	Mesa	(0) (1)			Noz	(0) (1)	
Classificação (CbS): () Sob Atenção () esperado				Classificação (CbF): () Sob Atenção () esperado			
Habilidades a serem trabalhadas (Classificação sob atenção)				R () A () IS () IF () CbS () CbF ()			

Fonte: Germano GD, Capellini AS. PROHFON: protocolo de avaliação das habilidades metafonológicas. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 1edição

ANEXO 10

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONSCIÊNCIA SINTÁTICA- PCS (Capovilla; Capovilla, 2006)

PROTOCOLO DE REGISTRO PROVA DE CONSCIÊNCIA SINTÁTICA (PCS)	
Nome:	Sexo: M () F ()
Data de Nascimento: ____ / ____ / ____	
Idade: anos	
Escolaridade:	Data da Aplicação:

1. Julgamento Gramatical

Itens	Resultados	
	Certo	Errado
Treino		
Eu vamos ao parque		
Cachorro é preto		
É carro aquele meu		
Teste		
A mulher está muito bonito. (IM)		
As flores são brancas.		
Escola gosto eu da. (IO)		
Ela compramos um sapato. (IM)		
Maria gosta de sorvete		
Papai saiu para trabalhar.		
Meus azuis são olhos. (IO)		
Ontem eu comi macarrão.		
A fruta são gostosas. (IM)		
E professora minha legal. (IO)		
João tem nove anos.		
Eu caderno no escrevo. (IO)		
Ele gosta de futebol.		
O gatinho é pequeno.		
Meu irmão bebeu leite.		
Os meninos estão brincando.		
Andou de ela carro. (IO)		
Nós comi uma maçã. (IM)		
Esse bebê está dormindo.		
Eu gosto de matemática.		
Pontuação final		

2. Correção Gramatical

Itens	Resultados	
	Certo	Errado
Treino		
Eu gosto do professora.		
Terminei a lição eu.		

Teste		
Futebol o joga menino.		
Lápis aponte eu.		
A sol está brilhando.		
Desenhei um eu casa.		
Ele gostamos de bombom.		
Sua blusa está suja.		
Guardou o brinquedo ela.		
Minha tia comeram pizza.		
Suco o bebi eu.		
Avião são rápidos		
Pontuação final		

3. Correção Gramatical de Frases com Incorreções Gramatical e Semântica

Itens	Resultados	
	Certo	Errado
Treino		
O sol são preto.		
O gato sabe voar.		
A bruxa é bom.		
Teste		
Galo botou ovos.		
Os fogos está frio.		
A branca de neve é feio.		
Lápis vou dormir.		
Essa livro saiu correndo.		
Ontem eu comemos prego.		
Os monstros é bonitos.		
O lobo mau são legal.		
O chuva é vermelha.		
Esses bicicletas tem quatro rodas.		
Pontuação final		

4. Caracterização de Palavras

Itens	Resultado	
	Certo	Errado
Teste		
Menino		
Gostoso		
Muro		
Vestiram		
Cheiroso		
Andou		

Cachorro		
Escreveram		
Bola		
Macio		
Dançaram		
Brilhante		
Trem		
Magro		
Brincou		
Pontuação final		

Fonte: Prova de Consciência Sintática. Capovilla, FC.; Capovilla, AGS, São Paulo: Memnom, 2006.

ANEXO 11

PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS- TESTE DE DISCRIMINAÇÃO FONOLÓGICA

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE DISCRIMINAÇÃO FONOLÓGICA

Nome:

Data de Nascimento:

Idade:

Fonte: Capovilla AGS, Capovilla FC. Teste de discriminação fonológica. In: A. Capovilla e F. Capovilla (Orgs.), Teoria e Pesquisa em Avaliação Neuropsicológica. São Paulo: Memnon 2007; 25-35.

ITEM	FIGURA 1	FIGURA 2	PONTUAÇÃO
1	Faca	<u>Vaca</u>	
2	Pente	<u>Dente</u>	
3	<u>Bola</u>	Cola	
4	Pão	<u>Cão</u>	
5	<u>Bala</u>	Mala	
6	<u>Galo</u>	Gato	
7	Bomba	<u>Pomba</u>	
8	Rato	<u>Pato</u>	
9	<u>Dado</u>	Dedo	
10	Mata	<u>Lata</u>	
11	Foto	<u>Moto</u>	
12	Lua	<u>Rua</u>	
13	<u>OssO</u>	Ovo	
14	<u>Pelo</u>	Selo	
15	<u>Saco</u>	Suco	
16	Teia	<u>Meia</u>	
17	<u>Chuva</u>	Luva	
18	Cama	<u>Lama</u>	
19	<u>Roda</u>	Rosa	
20	Folha	Bolha	
21	Lula	<u>Luta</u>	
22	Rolo	<u>Bolo</u>	
23	<u>Pena</u>	Pêra	