

UNIVERSIDADE BANDEIRANTE DE SÃO PAULO - UNIBAN
MARIA LUISA VITULO DIZIOLI PEREZ

QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS EM ESCOLARES COM E SEM
DIFICULDADE DE LEITURA E ESCRITA

SÃO PAULO
2013

MARIA LUISA VITULO DIZIOLI PEREZ
MESTRADO PROFISSIONAL EM REABILITAÇÃO DO
EQUILÍBRIO CORPORAL E INCLUSÃO SOCIAL

QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS EM ESCOLARES COM E SEM
DIFICULDADE DE LEITURA E ESCRITA

Dissertação de Mestrado Profissional apresentado à Banca Examinadora da Universidade Bandeirante de São Paulo - UNIBAN como pré-requisito para obtenção do grau de Mestre em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão Social.

Orientadora: Prof.^a Dr^a Fátima Cristina Alves Branco-Barreiro

Co-orientadora: Naira de Fátima Dutra Lemos

SÃO PAULO
2013

Perez, Maria Luisa Vitulo Dizioli
Queixas otoneurológicas em escolares com e sem
dificuldade de leitura e escrita / Maria Luisa Vitulo
Dizioli
Perez – São Paulo, 2013.
60 f ; il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade
Bandeirante
de São Paulo - Uniban, Reabilitação do Equilíbrio
Cor-
poral e Inclusão Social, 2013.
Orientadora: Profª Drª Fátima Cristina Alves
Branco-

MARIA LUISA VITULO DIZIOLI PEREZ
QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS EM ESCOLARES COM E SEM
DIFICULDADE DE LEITURA E ESCRITA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL APRESENTADA À
UNIVERSIDADE BANDEIRANTE DE SÃO PAULO – UNIBAN, COMO PRÉ-
REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM REABILITAÇÃO DO
EQUILÍBRIO CORPORAL E INCLUSÃO SOCIAL.

Presidente e Orientador

Profa. Dra. Fátima Cristina Alves Branco Barreiro
Universidade Bandeirante de São Paulo

2º Examinador

Profa. Dra. Teresa Maria Momensohn dos Santos
Pontifícia Universidade Católica

3º Examinador

Prof. Dr. Ricardo Schaffeln Dorigueto
Universidade Bandeirante de São Paulo

NOTA FINAL : _____

Biblioteca

Bibliotecário: _____

Assinatura: _____ Data: __/__/__

São Paulo, _____

RESUMO

PEREZ, M.L.V.D. **Queixas Otoneurológicas em Escolares com e sem Dificuldade de Leitura e Escrita**. 2013. 60f. Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão Social da Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2013.

Crianças acometidas por distúrbios vestibulares podem ter o equilíbrio corporal comprometido e podem relatar sintomas como tontura, enjôo ou tontura ao movimento, zumbido e dificuldade para ouvir. Pela dificuldade da criança em descrever essas sensações, os distúrbios vestibulares deixam de ser identificados pelos pais e professores. Os distúrbios da linguagem oral e escrita podem ser consequência do comprometimento da postura corporal, equilíbrio físico e coordenação motora, que dificultarão as relações espaciais, alterando a aprendizagem da criança e sua habilidade de comunicação. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de queixas otoneurológicas em escolares. Os objetivos específicos foram investigar a prevalência de queixas otoneurológicas de acordo com gênero, idade, tipo de escola e desempenho em avaliação de leitura e escrita, bem como verificar a existência de associação entre a presença de queixas e desempenho em avaliação de leitura e escrita. A amostra deste estudo foi composta por 55 escolares de ambos os sexos, entre nove e 11 anos, que cursavam a 4ª série do ensino Fundamental I em escolas públicas e particulares da zona norte da cidade de São Paulo. Os instrumentos utilizados foram um questionário sobre queixas otoneurológicas, respondido pelos próprios escolares e uma avaliação de leitura e escrita por meio de reconto de texto selecionado de acordo com a escolaridade. O desempenho nesta avaliação foi classificado como satisfatório ou insatisfatório, dependendo da produção escrita subsequente. Neste estudo foi encontrada pelo menos uma queixa otoneurológica em 80% dos escolares, sendo que as queixas mais frequentes foram enjôo ou tontura ao movimento (56,3%) e desequilíbrio corporal (40,0%). 56,4% dos escolares relataram mais de dois sintomas e 40,0%, mais de três sintomas. Na avaliação de leitura e escrita, 41,8% dos escolares

apresentaram desempenho satisfatório, enquanto 58,2% apresentaram desempenho insatisfatório. Dos alunos com pelo menos uma queixa otoneurológica, 56,8% apresentaram desempenho escolar insatisfatório. Por outro lado, o mesmo desempenho insatisfatório foi atingido por 63,6% dos alunos que relataram não ter qualquer queixa. Portanto, foi encontrada alta prevalência de queixas otoneurológicas nos escolares estudados, sendo o enjoo ou tontura ao movimento a queixa mais freqüente. Não foi encontrada associação significativa entre a presença de sintomas otoneurológicos e gênero, idade e desempenho em avaliação de leitura e escrita. Porém, os alunos da escola pública apresentaram desempenho significativamente pior na avaliação de leitura e escrita do que os de escola particular.

Palavras-chave: Doenças vestibulares, Criança, Leitura, Aprendizagem

ABSTRACT

PEREZ, M.L.D. **Otoneurological Complaints in Children with and without Reading and Writing Difficulties**. 2013. 60f. Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão Social da Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2013.

Children with vestibular disorders may have body balance problems and report complaints such as dizziness, motion sickness, tinnitus and hearing difficulties. Children have difficulty to describe these sensations, hindering the identification of these symptoms by parents and teachers. Oral and written language disorders may be a consequence of the impairment of posture, body balance and motor coordination and complicate spatial relations, affecting learning and communication. The objective of this study was to investigate the prevalence of otoneurological complaints in school age children. The secondary objectives were to investigate the prevalence of otoneurological complaints according to gender, age, type of school and performance in reading and writing evaluation. 55 children, boys and girls, between 9 and 11 years old, students of the 4th grade of Elementary School in private and public schools in Sao Paulo participated in this study. The procedures adopted were: a questionnaire on otoneurological complaints and a reading and writing assessment based on retelling a story previously selected according to school level. The performance in this evaluation was classified in satisfactory and unsatisfactory based on the subsequent written production. We found at least one otoneurological complaint in 80% of the students, and motion sickness (56,3%) and unbalance (40%) were the most frequent ones. 56,4% of the students reported more than two symptoms and 40% more than three. In the reading and writing assessment, 41,8% of the students performed satisfactorily while 58,2% performed unsatisfactorily. 56,8% of the students with at least one otoneurological complaint performed unsatisfactorily. On the other hand, 63,6% of the students with no otoneurological

complaints also performed unsatisfactorily. Therefore, a high prevalence of otoneurological complaints was observed in the evaluated students, and motion sickness and unbalance were the most frequent complaints. There was no significant association between otoneurological symptoms and the presence of otoneurological symptoms and gender, age and performance in the reading and writing assessment. However, public school students performed significantly worse in the reading and writing assessment.

Key words: Vestibular Diseases, Child, Reading, Learning

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	9
2.	OBJETIVO	11
2.1.	OBJETIVO GERAL.....	11
2.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO	11
3.	REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1.	SISTEMA VESTIBULAR.....	12
3.2.	DISTÚRBIOS DO SISTEMA VESTIBULAR NA INFÂNCIA.....	13
3.3.	DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM	14
3.4.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	15
4.	MATERIAL E MÉTODO	20
4.1.	ASPECTOS ÉTICOS.....	20
4.2.	SUJEITOS	20
4.3.	ESCOLAS.....	21
4.4.	PROCEDIMENTOS	22
4.4.1.	Local	22
4.4.2.	Parte I – Identificação das queixas	22
4.4.3.	Parte II – Avaliação de leitura e escrita.....	22
4.4.4.	Projeto-piloto.....	23
4.5.	ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
5.	RESULTADO	27
5.1.	PREVALÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA.....	27
5.2.	PREVALÊNCIA DE QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS	28
5.2.1.	Geral.....	28
5.2.2.	Por gênero	29
5.2.3.	Por tipo de escola	29
5.3.	AVALIAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA	32
5.3.1.	Desempenho geral.....	32
5.3.2.	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita segundo o gênero	32
5.3.3.	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita segundo o tipo de escola.....	33

5.4.	RELAÇÃO ENTRE QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS E DESEMPENHO NA AVALIAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA	33
5.4.1.	Queixa de tontura x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita.....	34
5.4.2.	Queixa de desequilíbrio ao andar x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita.....	34
5.4.3.	Queixa de zumbido x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	35
5.4.4.	Queixa de dificuldade para ouvir x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita.....	36
5.4.5.	Queixa de ouvido tampado x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	37
5.4.6.	Queixa de enjoo ou tontura ao movimento x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita.....	38
5.4.7.	Queixa de hipersensibilidade a sons x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita.....	39
6.	DISCUSSÃO	40
7.	CONCLUSÃO.....	44
	REFERÊNCIAS.....	45
	ANEXOS	50

1. INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal nº 9.394, de 1996) determina que a educação de alunos que apresentam dificuldades especiais deva ocorrer, preferencialmente, na rede regular de ensino, garantindo dinâmica curricular indiscriminatória do fazer pedagógico, conforme descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (1998).

Nesse contexto, os professores devem ser profissionais capazes de conhecer os alunos e adequar o ensino às capacidades de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades, bem como a formação do adulto.

O PCN reconhece que o desenvolvimento de capacidades que estão na raiz da inserção social exige dos professores atenção especial para que todos se integrem no processo de aprender.

Não é possível ensinar sem partir da ideia de como as aprendizagens se produzem. As aprendizagens dependem das características singulares de cada aprendiz. Daí decorre que o enfoque pedagógico deve dirigir a atenção à diversidade dos alunos como eixo estruturador.

Assim, o critério para estabelecer o nível de aprendizagem é baseado nas capacidades e conhecimentos prévios de cada aluno. Esta proposição marcará também a forma de ensinar (ZABALA, 1998).

O termo “dificuldades de aprendizagem”, originalmente retirado da língua inglesa, *learning disability*, refere-se à dificuldade de processamento cerebral na compreensão e absorção de algum tipo de conhecimento.

A ocorrência de distúrbios no sistema vestibular durante a infância pode causar desordens no desenvolvimento motor e na aquisição da linguagem oral e escrita, afetando as habilidades de comunicação, o comportamento psicológico e o rendimento escolar (GANANÇA; GANANÇA, 1998).

A vestibulopatia tem como sintomas cefaleia, tontura, enjoo ou tontura ao movimento, distúrbio do sono, inquietude, otopatias, desequilíbrio, anormalidades posturais, náusea, vômito, quedas, disacusia neurossensorial, zumbido, nistagmo e ataxia (GANANÇA, 1989).

A explicação para a dificuldade de aprendizagem de escolares com distúrbios no sistema vestibular seria a incapacidade de realizar movimentos coordenados e a imprecisão de seu corpo em relação ao espaço que a circunda.

Os distúrbios da linguagem oral e escrita podem ser consequência do comprometimento da postura corporal, equilíbrio físico e coordenação motora, que dificultarão as relações espaciais e o adequado contato com o meio ambiente, alterando a aprendizagem da criança e sua habilidade de comunicação.

Caovilla *et al.* (1999) afirmaram que o mau rendimento escolar ou um distúrbio da linguagem escrita ou oral deve ser considerado como indício de labirintopatia.

Segundo Franco e Panhoca (2008), a queixa de tontura e as dificuldades em ler e copiar tem relação estatisticamente significativa nas crianças com queixas de dificuldades escolares.

Na opinião de Bossa (2002), existe necessidade do avanço dos estudos no Brasil, tendo em vista os prejuízos que ocasionam para a criança, família, sistema educacional, país e profissionais que atuam na educação.

Dada a ocorrência de distúrbios otoneurológicos em escolares com a possibilidade de intercorrências no desempenho escolar, caracteriza-se como necessidade especial o preparo dos professores para que reconheçam os sintomas em seus alunos e orientem os responsáveis a encaminhar a criança para investigação detalhada com profissional especializado.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GERAL

Investigar a prevalência de queixas otoneurológicas em escolares de ambos os sexos, entre nove e 13 anos, alunos da 4ª série/5º ano do ensino Fundamental I.

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Investigar a prevalência de queixas otoneurológicas em escolares, de acordo com as variáveis gênero, idade, tipo de escola (particular ou pública) e desempenho em avaliação de leitura e escrita (satisfatório ou insatisfatório).
- Avaliar a existência de associação entre variáveis sócio-demográficas (idade, gênero e tipo de escola), desempenho em avaliação de leitura e escrita e a prevalência das queixas otoneurológicas.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. SISTEMA VESTIBULAR

O equilíbrio corporal é determinado pela adequada relação entre as estruturas sensoriais dos sistemas vestibular, visual e proprioceptivo, sendo conceituado como a capacidade de manter a postura ereta e realizar movimentos de aceleração e rotação do corpo sem oscilações, desvios ou quedas (ZEIGELBOIM *et al*, 2006).

O sistema vestibular é constituído por estrutura óssea e labirinto; o último está localizado no osso temporal, tendo interiormente as estruturas membranosas (TAVARES, 1984).

Friedman (1986) cita que o sistema vestibular, ou labirinto, localizado no ouvido interno, é responsável, em parte, pelas atividades reflexas em relação à orientação do corpo no espaço durante o repouso e o movimento.

O labirinto ósseo está contido no osso temporal (COSTA; CRUZ; OLIVEIRA, 1994). É constituído por três partes: a cóclea, o vestíbulo e os canais semicirculares. Essas formações são cavidades escavadas na estrutura óssea e contêm um líquido claro (perilinf), na qual o labirinto membranoso está suspenso (DANGELO; FATTINI, 2002).

O labirinto membranoso, contendo endolinfa, está suspenso dentro do labirinto ósseo pela perilinf e ambos os líquidos transportam ondas sonoras para os órgãos terminais para audição (MOORE; DALLEY, 2001).

Segundo Dangelo e Fattini (1998), o labirinto membranoso está diretamente relacionado ao equilíbrio corporal.

Outra estrutura que constitui o labirinto ósseo são três canais semicirculares ósseos, que contêm três dutos semicirculares membranosos, arranjados em ângulos retos entre si. Cada duto semicircular membranoso possui uma dilatação (ampola) que contém células receptoras responsáveis por detectar as movimentações da cabeça, captando informações referentes ao equilíbrio corporal (HERDMAN, 2007).

Esses receptores, denominados máculas, são compostos por células ciliadas, cujos cílios estão mergulhados em uma substância gelatinosa. No interior desta, estão minúsculas partículas de carbonato de cálcio (otólitos), tornando a substância

mais pesada que a endolinfa. Conforme a mudança da posição da cabeça, muda a direção da força da substância gelatinosa sobre as células ciliadas, alterando a posição normal dos cílios (SPENCE, 1991).

Assim, toda vez que a cabeça é movimentada, a velocidade e a magnitude do movimento determinam a direção em que os cílios serão inclinados, assim como a maneira e magnitude que as células ciliadas serão estimuladas (VANDER; SHERMAM; LUCIANO, 1981).

A deflexão dos cílios produz estímulo elétrico que caminha pelo nervo vestibular até os núcleos responsáveis pelo equilíbrio corporal, localizados no tronco encefálico. Estes interagem com o cérebro, medula espinal, pele e músculos, além de diversas regiões do sistema nervoso central (GANANÇA *et al.*, 1999).

Ainda segundo Ganança *et al.* (1999), ao se movimentar a cabeça, a ativação de um lado e a inibição do outro são analisadas pelo sistema nervoso central e os núcleos oculares respondem com movimento dos olhos, chamado nistagmo, responsável pela manutenção das imagens na retina enquanto a cabeça se movimenta. A interação entre o labirinto e o movimento ocular é chamada de reflexo vestibulo-ocular, sendo o elemento mais importante na manutenção do equilíbrio corporal.

3.2. DISTÚRBIOS DO SISTEMA VESTIBULAR NA INFÂNCIA

Em geral, problemas vestibulares na criança decorrem de alterações funcionais relativas à imaturidade do sistema e, portanto, tendem a ser limitados (FORMIGONI *et al.*, 1999).

As informações fornecidas pelos sistemas envolvidos no equilíbrio corporal são analisadas no sistema nervoso central, que providencia correções do posicionamento corporal. Tais informações quando incoerentes ou conflitantes resultam em tonturas e sintomas associados. Tontura é, portanto, a sensação de perturbação do equilíbrio corporal (GANANÇA *et al.*, 1999).

As doenças que acometem o sistema vestibular são denominadas vestibulopatias e podem ocorrer na porção periférica e/ou central do respectivo sistema.

A disfunção do sistema vestibular provoca no indivíduo, além do desconforto físico, sensações distorcidas do corpo, dos objetos que o circundam e das relações espaciais, não lhe permitindo avaliar com precisão o tamanho, peso ou extensão dos membros (Mc HUGH, 1962).

Além do comprometimento do equilíbrio corporal, podem ocorrer sintomas como perda de audição, zumbido, sensação de pressão ou desconforto no ouvido e manifestações neurovegetativas (GANANÇA ; CAOVILLA, 1989).

Queixas como mudança súbita de comportamento, agitação, perturbação do sono, cefaleia, medo de altura e do escuro, quedas, insegurança psíquica, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, perda de consciência, náusea, vômito e incapacitação física crônica também devem ser considerados como indícios de distúrbios do sistema vestibular (GANANÇA ; GANANÇA, 1998). De todos os sintomas relacionados à vestibulopatia na criança, o mais relatado é a cefaleia, enquanto o segundo mais presente é a tontura (FORMIGONI ; BITTAR, 1999).

Formigoni (1999) observa que a criança sofre os efeitos dos distúrbios vestibulares em sua vida diária, tanto quanto o adulto, apresentando comprometimento cognitivo e isolamento social que influenciam direta e negativamente no desenvolvimento normal das respectivas crianças.

Crianças, todavia, podem ter dificuldade em descrever suas tonturas, confundindo-os com mal-estar indefinido, por não saberem exatamente o que sentem e por não terem o domínio da linguagem (BITTAR *et al.*, 2002).

Ganança e Caovilla (1997) observam a ocorrência de sonolência e diminuição da atenção, altamente indesejáveis nesse período crítico da formação intelectual.

3.3. DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

Segundo Rebelo (1993), as dificuldades de aprendizagem são obstáculos encontrados por alunos durante a escolarização referentes à captação ou assimilação dos conteúdos propostos, levando-os ao abandono da escola, à reprovação, ao baixo rendimento, ao atraso no tempo de aprendizagem ou mesmo à necessidade de ajuda especializada.

Martin e Marchesi (1996) entendem que dificuldade de aprendizagem refere-se a qualquer dificuldade observável para acompanhar o ritmo de aprendizagem dos colegas da mesma idade, independente do fator determinante da defasagem.

O distúrbio de aprendizagem ainda está relacionado a grupos de dificuldades específicas e pontuais, caracterizadas pela presença de disfunção neurológica. Já a dificuldade de aprendizagem é um termo mais global e abrangente com causas relacionadas ao sujeito que aprende, conteúdos pedagógicos, professor, métodos de ensino e ao ambiente físico e social da escola (FONSECA, 1995).

Ciasca e Rossini (2000) defendem que a dificuldade de aprendizagem é um déficit específico da atividade acadêmica, enquanto distúrbio de aprendizagem é uma disfunção intrínseca da criança relacionada a fatores neurológicos.

Conforme definição do *Joint National Committee for Learning Disabilities* (NJCLD):

Dificuldades de Aprendizagem é um termo genérico que se refere a um grupo heterogêneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Esses transtornos são intrínsecos ao indivíduo e presume-se que devido à disfunção do Sistema Nervoso Central. Apesar de que uma dificuldade de aprendizagem pode ocorrer concomitantemente com outras condições incapacitantes (por exemplo, deficiência sensorial, retardo mental, distúrbio social e emocional) ou influências ambientais (por exemplo, diferenças culturais, instrução insuficiente/inadequada, fatores psicogênicos), não é o resultado direto dessas condições ou influências.(NJCLD) (1981;1985)

3.4. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A Lei de Diretrizes e Bases nº. 9.394/96, em seu conteúdo, faz pelo menos 26 alusões às ideias de avaliação (e suas variações) e verificação (do rendimento ou da aprendizagem), relacionando-as a instituições, alunos, docentes, ou processos educacionais como um todo.

No ambiente escolar, o termo avaliação ainda está intimamente relacionado a provas, exames, resultado de nota, aprovação ou reprovação (FERREIRA, 2004).

Esses instrumentos, conforme Smole (2008) são adequados para avaliar procedimentos específicos, capacidade de organizar ideias, clareza da expressão e a possibilidade de apresentar soluções originais. Todavia expõem a face negativa da

avaliação quando têm a função de classificação, em que o aluno que não atingiu a média é considerado fracassado perante colegas e professores.

Segundo Ferreira (2004), muitas vezes as avaliações são realizadas como julgamento das capacidades, sem nada a contribuir para o desenvolvimento do educando, não sendo considerada a maneira em que a avaliação está sendo usada.

De acordo com Luckesi (2006), a avaliação que é praticada na escola é sinônimo da avaliação da culpa. As notas são usadas como índices de classificação de alunos, onde os desempenhos são comparados e não perspectivas que se desejam atingir.

Por outro lado, o aspecto positivo da avaliação é permitir o diagnóstico da situação de aprendizagem de cada educando, em relação aos conteúdos transmitidos, desse modo, verificando a existência de progresso no processo de ensino-aprendizagem (OLEQUES, 2009).

Segundo Zaballa (1998), a avaliação é o meio de assegurar a superação de dificuldades e propiciar o sucesso do ensino e da aprendizagem.

Na opinião de autores como Viana (1976), a avaliação do desempenho escolar é fundamental para a educação eficiente, pois essa mensuração permite detectar se os objetivos pré-estabelecidos pela educação foram alcançados.

É na sala de aula que as dificuldades para aprender se concretizam, tornando, assim, comum que as mesmas sirvam de laboratório para investigação e ensaios de avaliação da aprendizagem e mesmo para práticas de intervenção (GREENE, 1995).

A avaliação inicial e referencial do professor pode então ser de grande utilidade para a investigação das dificuldades de aprendizagem (ROMERO, 1995).

Dentro do contexto da avaliação há o erro, significando algo que não ocorreu de maneira correta. O erro pode ser útil para aprendizagem escolar, pois, tanto professor quanto aluno, ao reconhecerem a origem e a constituição dos seus erros, podem superá-los, tornando-o assim um “obstáculo vencido” e uma avaliação adequada (OLEQUES, 2009).

Esteban (1999) refere-se ao erro como um processo de construção de conhecimento. Ainda segundo o autor, avaliar é estar sempre fazendo questionamentos, é questionar-se.

Para Hoffmann (1993), distingue-se uma diferença fundamental entre verificação e avaliação: a primeira é uma ação estática e a segunda é um processo

dinâmico, que induz à ação. A avaliação pode ser entendida como a atividade constante do professor que segue passo a passo o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação tem o papel de orientar o aluno a tomar consciência de seus conhecimentos, a ter posicionamento crítico e saber se está avançando na superação das dificuldades para continuar progredindo no processo de ensino-aprendizagem. Propõe para a realização da avaliação, na perspectiva de construção, duas premissas fundamentais: confiança na possibilidade do aluno construir as suas próprias verdades e valorização de suas manifestações e interesses. Ainda segundo o autor, o aparecimento de erros e dúvidas dos alunos, numa extensão educativa é um componente altamente significativo ao desenvolvimento da ação educacional, pois permitirá ao docente a observação e investigação de como o aluno se coloca diante da realidade ao construir suas verdades.

A dificuldade de leitura e escrita aparece como uma das principais causas dos insucessos do aluno no ensino fundamental (SANTOS, 2004).

A concepção de leitura e escrita que consta nos Parâmetros Curriculares do Ensino Fundamental diz que:

A leitura é um processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação de texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que se sabe sobre a linguagem: características do gênero, do portador, do sistema de escrita. Não se trata de extrair informação, decodificando letra por letra, palavra por palavra. Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência e verificação, sem as quais não é possível proficiência. É o uso desses procedimentos que possibilita controlar o que vai ser lido, permitindo tomar decisões diante de dificuldades de compreensão, avançar na busca de conhecimentos, validar no texto suposições feitas (1998, p.69)

O foco central para discutir o diagnóstico em leitura está na definição de bons ou maus leitores. Segundo Kopke Filho (2001), adota-se o critério de que um bom leitor é aquele que consegue decodificar as palavras, utiliza a contextualização para imprimir significado ao texto, bem como apresenta velocidade na leitura.

A leitura, que não é inata, mas sim adquirida, permite ao homem construir seu próprio conhecimento na medida em que pode acessar todo o conjunto de conhecimentos acumulado pela humanidade por meio da escrita. Segundo Pinheiro (1994) as habilidades necessárias para se iniciar os processos de leitura e escrita, encontram-se bastante desenvolvidos nas crianças por volta dos cinco anos.

Outro processo importante, base do desempenho escolar, é a escrita ou comunicação por meio de signos visuais (BARBOSA, 1994).

Como medidores de sucesso da aprendizagem, Stevens (1997) sugere (1) a compreensão de texto no quesito habilidade de linguagem - o significado do texto quer dizer, visão ampla x detalhada - e (2) a transformação das ideias em texto e sua organização com descrição acurada e detalhada no quesito habilidade escrita.

Segundo Soares (2002), ler é refletir sobre o significado do que foi lido, tirando conclusões e fazendo julgamentos sobre o conteúdo.

No processo de leitura, ocorrem, pelo menos, quatro etapas, segundo uma visão psicolinguística: decodificação, compreensão, interpretação e retenção (CABRAL, 1986).

Sobre a primeira etapa, Menegassi (1995) considera que muitas vezes não vai além de um nível primário de simples identificação visual, pois se relaciona a uma decodificação fonológica, sem atingir o nível do significado pretendido.

Na etapa de compreensão, o leitor capta o sentido do texto, deve compreender o que o autor pretendeu transmitir e deve ser capaz de resumir em poucas frases a essência do texto. Na terceira etapa da leitura, interpretação, o leitor deve interpretar uma sequência de ideias ou acontecimentos que estão implícitas no texto (MENEGASSI;CALCIOLARI, 2002).

A última etapa, o leitor deve ser capaz de reter as informações das etapas anteriores para aplicá-las em outros contextos.

De acordo com Proença (2002), o fenômeno escolaridade é extremamente complexo, e falhas ou problemas identificados neste período não podem ser atribuídos a uma causa única, geralmente são multidimensionais. Continuando, o despreparo profissional do professor, fruto de uma política educacional que não concede a devida atenção à formação profissional, contribui para a falta de atitude diante das dificuldades para aprender de seus alunos, recorrendo muitas vezes à rotulação como forma de lidar com o problema.

Essa rotulação (incapaz, preguiçosa, lenta e perturbada) apenas contribui para o agravamento das dificuldades de aprendizagem da criança, reforçando a imagem negativa que faz de si mesma e não permitindo que seja vista como caso especial (CAPELLINI; TONELOTTO; CIASCA, 2004)

A avaliação das dificuldades de aprendizagem deve ser um processo amplo de coleta de dados, que contemple uma análise quantitativa e qualitativa, e que vise

verificar o nível de execução das tarefas escolares, desenvolvimento anterior da criança, comportamentos em sala de aula, opinião do professor, ambiente familiar e social, aptidões, métodos de aprendizagem e de avaliação da aprendizagem e outros aspectos referentes ao ambiente e ao aluno (ROMERO, 1995).

Apesar das controvérsias sobre dificuldades de aprendizagem, é preciso que os estudos sobre o tema sejam ampliados, haja vista que sua prevalência, independentemente das causas, é alta (REBELO, 1993).

4. MATERIAL E MÉTODO

O desenho deste estudo foi transversal descritivo e analítico.

4.1. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIBAN (protocolo 282/12)

4.2. SUJEITOS

Foram avaliados 55 escolares de ambos os sexos, entre nove e 13 anos, alunos da 4ª série/5º ano do ensino Fundamental I, das escolas EE Professora Luzia de Godoy, EE João Boehmer Jardim e Colégio Novo Alicerce, situadas na zona norte do município de São Paulo, com a devida autorização da diretoria das instituições, expressa com a assinatura do termo de autorização (Anexo I).

Foram convidados a participar escolares de quatro classes da EE Professora Luzia de Godoy e uma classe da EE João Boehmer Jardim. Após explicação da professora aos escolares, foi entregue a carta convite com o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo II). A participação dos escolares foi condicionada à autorização dos pais ou responsáveis, por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Nessas duas escolas foram entregues 175 cartas convites, das quais retornaram assinadas 41 (23%). Por conveniência e seguindo o mesmo procedimento, foram incluídos 14 escolares do Colégio Novo Alicerce, particular, para efeito de comparação de resultados entre os dois tipos de escola.

Os critérios de exclusão da pesquisa foram o diagnóstico ou suspeita de transtorno de déficit de atenção (TDA), dislexia, doenças do sistema neurológico ou

atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, baseados na informação da professora, e escolares cujos pais não assinassem o termo de consentimento.

4.3. ESCOLAS

As EE João Boehmer Jardim e Professora Luiza de Godoy são escolas públicas estaduais que obtiveram índices de desenvolvimento de educação básica (IDEB) 5,1 e 6,2 respectivamente em 2011, para um índice médio de 5,3 obtido pela rede estadual (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC, 2011).

O Colégio Novo Alicerce é particular e não possui tal indicador por não participar do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) ou Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB).

Em fevereiro de 2006, o Presidente da República sancionou a lei nº 11.274 que regulamenta o Ensino Fundamental de nove anos, com matrícula obrigatória a partir dos seis anos de idade. O Pré da Educação Infantil passou a fazer parte do Ensino Fundamental, sendo agora o 1º Ano desse ciclo. O Ensino Fundamental passou a ser organizado com cinco anos iniciais para escolares de 6 a 10 anos e, com quatro anos finais, para adolescentes de 11 a 14 anos. Assim, a antiga 4ª série no regime de oito anos designa-se 5ª ano.

A legislação previa a implantação até 2010 pelos Municípios, Estados e Distrito Federal. Algumas escolas, como a EE Professora Luzia de Godoy, ainda não efetivaram a mudança, mantendo a nomenclatura antiga.

4.4. PROCEDIMENTOS

4.4.1. Local

A coleta de dados foi realizada nas escolas, em setembro de 2012, com diferença de uma semana para cada escola, e aplicada pela própria professora da classe, com duração de 50 minutos.

4.4.2. Parte I – Identificação das queixas

Para a investigação da presença de queixas otoneurológicas, utilizou-se questionário fechado, baseado em De Deus *et al.*(2008) (Anexo III).

Para melhor compreensão por parte dos escolares, os termos utilizados nas perguntas foram adaptados ao seu vocabulário.

Por meio de respostas fechadas (nunca / uma vez / algumas vezes / sempre), o escolar responde às perguntas que identificam se tem queixas de tontura (P1) /desequilíbrio corporal (P2) / zumbido (P3) / dificuldade para ouvir (P4) / ouvido tampado (P5) / enjoo ou tontura ao movimento (P6)/ hipersensibilidade a sons (P7).

4.4.3. Parte II – Avaliação de leitura e escrita

Utilizaram-se os seguintes materiais: texto “*Aí, que dor de dente*” (Anexo IV), selecionado de acordo com a escolaridade dos alunos; protocolo de compreensão da leitura e análise da produção escrita (Anexo V), baseado em Sousa *et al* (2010) e Corso *et al.* (2012).

Após leitura individual e silenciosa do texto, os alunos recontaram a história, usando suas próprias palavras, em papel timbrado, sendo permitida a consulta ao texto e à professora, sem tempo previamente estipulado.

Os protocolos em que este trabalho se baseou avaliam: leitura (velocidade, exatidão, entonação, compreensão, necessidade ou não para o reconto, nível de detalhes e identificação de personagens e cenários); construção de texto (itens linguísticos, identificação de personagens e cenários, número de enunciados completos e flexão de verbos); ortografia.

Neste trabalho, o protocolo foi adaptado, conforme padrão de avaliação do gênero literário do texto recomendado pelo MEC.

As análises dos recontos e preenchimento dos protocolos foram feitos por esta pesquisadora.

A avaliação da leitura foi feita com base nos seguintes pontos: o aluno (a) reconta sem auxílio, (b) identifica personagens, (c) identifica cenários, (d) sequencia os eventos de forma coerente, (e) reconta sem inferências, inversões de sentido de frases ou relato de fatos não presentes no texto, preservando o sentido da história.

A avaliação da escrita obedeceu aos seguintes critérios: (a) usa letras maiúsculas nos início das frases e em substantivos próprios; (b) pontua corretamente; (c) comete somente erros ortográficos previsíveis para seu nível de escolaridade (troca entre s / ss / ç / x / sc e u/l; (d) faz a concordância verbal corretamente.

A partir da análise dos procedimentos aplicados, os escolares foram divididos em dois grupos: G1 – com dificuldade de leitura e escrita (desempenho insatisfatório) e G2 – sem dificuldade de leitura e escrita, conforme protocolo (desempenho satisfatório). Considerou-se que o escolar se enquadra em G2 se ele atender a todos os requisitos relacionados (100%).

As avaliações e análises também foram realizadas pela própria pesquisadora.

4.4.4. Projeto-piloto

Para se avaliar a adequação do material e método, realizou-se um projeto-piloto com um grupo de alunos das mesmas série e escola. Para tanto, foram

enviadas 35 termos de consentimento livre e esclarecido para pais e responsáveis. Retornaram 17 assinados e desses, 10 foram selecionados aleatoriamente.

O objetivo do projeto-piloto foi de avaliar a compreensão das questões e a adequação do texto (Anexo VI)

Após o projeto-piloto, constatou-se a necessidade de ajustes no questionário de sintomas otoneurológicos, de modo a cobrir as possibilidades de respostas dos alunos, os sintomas percebidos, como são interpretados e com que frequência.

O projeto-piloto constava de 15 perguntas, reduzidas a sete. Foram excluídas oito que perguntavam ao escolar se sofria de enjoo, vômito, desmaios, dores de cabeça e dificuldades para prestar atenção, memorização e realização de exercícios físicos. Considerou-se que essas seriam variáveis de confusão, uma vez que poderiam ter origem diversa de um distúrbio otoneurológico.

Em todas as sete questões que permaneceram, incluiu-se a opção “nunca”.

Descartou-se também a pergunta “Há quanto tempo?”, comum a todas as questões, haja vista que nenhum escolar soube responder à pergunta.

Sofreu ajuste também o protocolo de avaliação, buscando aprimorar a avaliação do escolar quanto à sua compreensão do texto.

Para melhor compreensão por parte dos escolares, os termos utilizados nas perguntas foram adaptados ao seu vocabulário.

4.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise foi realizada em seis etapas. Na primeira, foram descritas as características sócio-demográficas da amostra.

Na segunda, foram descritas as prevalências na amostra, por gênero e por tipo de escola. As prevalências foram apresentadas na forma de valores absolutos e porcentagem.

Na terceira etapa, foram apresentadas as prevalências de cada uma das sete queixas otoneurológicas, previamente relacionadas para o estudo.

Na quarta etapa, foram apresentados os resultados da avaliação de leitura e escrita, geral, por gênero e tipo de escola.

Na quinta etapa, foi realizada a análise bivariada para verificar o desempenho geral na avaliação de leitura e escrita, bem como por gênero e tipo de escola.

Na sexta etapa, foi realizada a análise bivariada para verificar a existência de relação entre as sete questões sobre queixas otoneurológicas (P1 a P7) e o desempenho na avaliação de leitura e escrita.

Para possibilitar melhor compreensão do problema e a análise estatística adequada, nesta etapa as variáveis foram reagrupadas:

- As respostas “nunca” e “uma vez” foram agrupadas em “não relata queixa(s) otoneurológica(s)”;
- As respostas “algumas vezes” e “sempre” foram agrupadas em “relata queixa(s) otoneurológica(s)”.
- Respostas “não sei” e em branco foram agrupadas em “não sabe/não respondeu”

Dessa forma, a condição mínima para que a criança fosse classificada em “relata queixa(s) otoneurológica(s)” foi de ter respondido “algumas vezes” em pelo menos uma das sete questões.

Foi dada a opção “uma vez”, caso o aluno tivesse a intenção de relatar um único episódio de tontura, enjoo, mal-estar, etc., ocorrido ao longo de sua vida, mas que na verdade não se tratava de distúrbio otoneurológico, e sim efeito pontual de outra origem (intoxicação alimentar, virose, etc.).

Foram consideradas como variáveis independentes:

- Gênero;
- Tipo de escola que frequenta: pública ou particular.

Como variáveis dependentes foram consideradas as seguintes questões:

- P1 - “*Sente como se os objetos estivessem girando ao seu redor ou como você estivesse girando ou balançando?*” para a verificação da queixa de tontura;
- P2 - “*Sente desequilíbrio ao andar?*”;
- P3 - “*Sente ruído no ouvido?*”;
- P4 - “*Sente dificuldade para ouvir?*”
- P5 - “*Sente o ouvido tampado?*”
- P6 - “*Sente enjoo, tontura ou mal-estar em veículos em movimento?*” para a verificação de queixa de enjoo ou tontura ao movimento;

- P7 - “*Sente-se incomodado com sons do dia-a-dia, mesmo que não sejam altos, como liquidificador ou aspirador de pó?*” para a percepção de queixa de hipersensibilidade a sons.

Foi adotado o nível de significância de 5% (0,050) para a aplicação dos testes estatísticos.

Foram utilizados os programas LHStat versão 3.5, e Microsoft ® Office Excel © 2010 para a obtenção dos resultados.

5. RESULTADO

5.1. PREVALÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA

Dos alunos que compuseram a amostra, 70,7% eram do gênero feminino e 29,3%, do gênero masculino (Tabela 1).

Tabela 1–Frequências absoluta e relativa da distribuição dos escolares segundo o gênero (n = 55)

Gênero	n	%
Feminino	39	70,7
Masculino	16	29,3
Total	55	100,0

Com relação à idade, 5,5% dos alunos tinham 9 anos, 76,4% tinham 10 anos, 12,7% tinham 11 anos, 3,6% tinham 12 anos e 1,8%, 13 anos (Tabela 2).

A presença de escolares com 9 anos na 4ª série/5º ano do Fundamental I se deve a sua data de aniversário ser posterior à pesquisa. Dos 10 escolares com mais de 10 anos de idade, 8 são repetentes e 2, de 11 anos, começaram a vida escolar atrasados. Todos os 10 casos frequentavam a escola pública.

Tabela 2 - Frequências absoluta e relativa da distribuição dos escolares segundo a idade (n = 55)

Idade	n	%
9 anos	3	5,5
10 anos	42	76,4
11 anos	7	12,7
12 anos	2	3,6
13 anos	1	1,8
Total	55	100,0

Quanto ao tipo de escola, 74,5% dos escolares frequentavam a escola pública e 25,5%, a particular (Tabela 3).

Tabela 3 - Frequências absoluta e relativa da distribuição dos escolares segundo o tipo de escola que frequentam (n = 55)

Escola	n	%
Pública	41	74,5
Particular	14	25,5
Total	55	100,0

5.2. PREVALÊNCIA DE QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS

5.2.1. Geral

Dos 55 escolares estudados, 44 (80,0%) relataram pelo menos uma queixa otoneurológica e 11 (20,0%) não relataram (Tabela 4).

Tabela 4 - Frequências absoluta e relativa da presença ou não de queixas otoneurológicas nos escolares (n=55)

Queixa(s) Otoneurológica(s)	n	%
Sim	44	80,0
Não	11	20,0
Total	55	100,0

5.2.2. Por gênero

Dos 55 escolares estudados, 32(82,1%) meninas e 12 (75,0%) meninos relataram pelo menos um sintoma otoneurológico (Tabela 5).

Tabela 5 - Frequências absoluta e relativa da presença ou não de queixas otoneurológicas por gênero (n=55)

Gênero	Queixa(s) Otoneurológica(s)	n	%	Significância(p)
Feminino	Sim	32	82,1	0,5612
	Não	7	17,9	
Masculino	Sim	12	75,0	
	Não	4	25,0	
Total		55		

5.2.3. Por tipo de escola

Dos 55 escolares, 32 (78,0%) dos matriculados em escola pública e 12 (85,7%) dos matriculados em escola particular relataram pelo menos uma queixa otoneurológica (Tabela 6).

Tabela 6 -Frequências absoluta e relativa da presença ou não de queixas otoneurológicas por tipo de escola (n=55)

Tipo de Escola	Queixa(s) Otoneurológica(s)	n	%	Significância (p)
Pública	Sim	32	78,0	0,5446
	Não	9	9,0	
Particular	Sim	12	85,7	
	Não	2	14,3	
Total		55		

5.2.4. Por tipo de queixa

Os resultados por tipo de queixa estão sintetizados na Tabela 7

P1 – *“Sente como se os objetos estivessem girando ao seu redor ou como você estivesse girando ou balançando?”*

Dos 55 escolares, 38 (69,1%) não relataram queixa de tontura, enquanto 14 (25,5%) afirmaram tê-la. Não souberam dizer ou não responderam 3 (5,5%) dos escolares.

P2 – *“Sente desequilíbrio ao andar?”*

Dos 55 escolares, 33 (60%) não relataram queixa de desequilíbrio ao andar, enquanto 22 (40%) relataram senti-la.

P3 - *“Sente ruído no ouvido?”*

Dentre os escolares, 31 (56,4%) não se queixavam de zumbido, enquanto 10 (18,1%) referiram tal queixa. No entanto, 14 (25,5%) não responderam ou não souberam responder.

P4 – *“Sente dificuldade para ouvir?”*

Com relação à dificuldade para ouvir, 37 (67,3%) escolares afirmaram não ter queixa, 9 (16,4%) referiram ter e 9 (16,4%) não souberam responder.

P5 – *“Sente o ouvido tampado?”*

Com relação à queixa de ouvido tampado, 30 (54,5%) escolares afirmaram não ter queixa, 18 (33,7%) referiram ter e 7 (12,7%) não souberam responder ou não responderam.

P6 – *“Sente enjoo, tontura ou mal-estar em veículos em movimento?”*

Quanto a enjoo ou tontura ao movimento, 24 (43,6%) escolares não referiram tal queixa e 31 (56,3%) a relataram.

P7 – *“Sente-se incomodado com sons do dia-a-dia, mesmo que não sejam altos, como liquidificador ou aspirador de pó?”*

Com relação à queixa de hipersensibilidade a sons, 32 (58,2%) escolares não relataram a queixa, 18 (32,7%) a relataram e 5 (9,1%) não responderam ou não souberam responder.

Tabela 7 - Frequências absoluta e relativa da prevalência de queixas otoneurológicas em escolares (n = 55)

Queixa Otoneurológica	Não	Sim	Não sabem/ não responderam
Tontura (P1)	38 (69,1%)	14 (25,4%)	3 (5,5%)
Desequilíbrio (P2)	33 (60,0%)	22 (40,0%)	0 (0,0%)
Zumbido (P3)	31 (56,4%)	10 (18,1%)	14 (25,5%)
Dificuldade para ouvir (P4)	37 (67,3%)	9 (16,4%)	0 (16,4%)
Ouvido tampado (P5)	30 (54,5%)	18 (32,7%)	7 (12,7%)
Enjoo ou tontura ao movimento (P6)	24 (43,6%)	31 (56,3%)	0 (0,0%)
Hipersensibilidade a sons (P7)	32 (58,2%)	18 (32,7%)	5 (9,1%)

Tabela 8 - Frequências absoluta e relativa do número de queixas otoneurológicas referidas pelos escolares (n=55)

Queixas Otoneurológicas	n	%
Nenhuma	11	20,0
1	13	23,6
2	9	16,4
3	9	16,4
4	7	12,7
5	2	3,6
6	2	3,6
7	2	3,6
Total	55	100,0

5.3. AVALIAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA

5.3.1. Desempenho geral

Após a aplicação do protocolo de avaliação de leitura e escrita, dos 58 alunos, 23 (41,8%) tiveram desempenho satisfatório e 32 (58,2%), insatisfatório (Tabela 9)

Tabela 9 - Frequências absoluta e relativa do desempenho dos escolares na avaliação de leitura e escrita (n=55)

Desempenho	n	%
Satisfatório	23	41,8
Insatisfatório	32	58,2
Total	55	100,0

5.3.2. Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita segundo o gênero

Com relação ao desempenho na avaliação de leitura e escrita por gênero, 19 (48,7%) meninas e 4 (25%) dos meninos tiveram desempenho satisfatório (Tabela 10).

Tabela 10– Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita segundo o gênero (n=55)

Gênero	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Feminino	Satisfatório	19	48,7	0,1092
	Insatisfatório	20	51,3	
Masculino	Satisfatório	4	25,0	
	Insatisfatório	12	75,0	
Total		55		

5.3.3. Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita segundo o tipo de escola

Quanto ao desempenho na avaliação de leitura e escrita por tipo de escola, 12(29,3%) dos alunos de escola pública e 11 (78,6%) dos alunos da particular tiveram desempenho satisfatório (Tabela 11).

Tabela 11 - Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita segundo o tipo de escola (n=55)

Escola	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Pública	Satisfatório	12	29,3	0,0089
	Insatisfatório	29	70,7	
Particular	Satisfatório	11	78,6	
	Insatisfatório	3	21,4	
Total		55		

5.4. RELAÇÃO ENTRE QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS E DESEMPENHO NA AVALIAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA

Dos 44 escolares com pelo menos uma queixa otoneurológica, 19 (43,2%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 4 (36,4%) dos escolares sem queixas (Tabela 12).

Tabela 12 - Frequências absoluta e relativa das queixas otoneurológicas segundo o desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=55)

Queixas otoneurológicas	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Sim	Satisfatório	19	43,2	0,6885
	Insatisfatório	25	56,8	
Não	Satisfatório	4	36,4	
	Insatisfatório	7	63,6	
Total		55		

5.4.1. Queixa de tontura x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 14 escolares que relataram queixa de tontura, 6 (42,9%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 17 (44,7%) das que não relataram tal queixa. Os 3 escolares que não souberam dizer ou não responderam foram desconsideradas nesta análise (Tabela 13).

Tabela 13 - Queixa de tontura x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=52)

Tontura	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	17	44,7	0,9060
	Insatisfatório	21	55,3	
Sim	Satisfatório	6	42,9	
	Insatisfatório	8	57,1	
Total		52		

5.4.2. Queixa de desequilíbrio ao andar x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 22 escolares que relataram queixa de desequilíbrio ao andar, 10 (45,5%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 13 (39,4%) das que não relataram tal queixa (Tabela 14).

Tabela 14 - Queixa de desequilíbrio ao andar x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=55)

Desequilíbrio ao Andar	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	13	39,4	0,6624
	Insatisfatório	20	60,6	
Sim	Satisfatório	10	45,5	
	Insatisfatório	12	54,5	
Total		55		

5.4.3. Queixa de zumbido x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 10 escolares que referiram zumbido, 3 (30%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 12 (38,7%) das que não relataram tal queixa. Os 14 escolares que não souberam dizer ou não responderam foram desconsideradas nesta análise (Tabela 15).

Tabela 15 - Queixa de zumbido x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=41)

Zumbido	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	12	38,7	0,6294
	Insatisfatório	19	61,2	
Sim	Satisfatório	3	30,0	
	Insatisfatório	7	70,0	
Total		41		

5.4.4. Queixa de dificuldade para ouvir x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 9 escolares que relataram dificuldade para ouvir, 3 (33,3%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 16 (43,2%) das que não relataram tal queixa. Os 9 escolares que não souberam dizer ou não responderam foram desconsideradas nesta análise (Tabela 16).

Tabela 16 - Queixa de dificuldade para ouvir x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=46)

Dificuldade para Ouvir	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	16	43,2	0,5980
	Insatisfatório	21	56,8	
Sim	Satisfatório	3	33,3	
	Insatisfatório	6	66,7	
Total		46		

5.4.5. Queixa de ouvido tampado x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 18 escolares que relataram sensação de ouvido tampado, 8 (44,4%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 11 (37,9%) das que não relataram tal queixa. Os 8 escolares que não souberam dizer ou não responderam foram desconsideradas nesta análise (Tabela 17).

Tabela 17 - Queixa de ouvido tampado x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=47)

Ouvido Tampado	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	11	37,9	0,6666
	Insatisfatório	18	62,1	
Sim	Satisfatório	8	44,4	
	Insatisfatório	10	55,6	
Total		47		

5.4.6. Queixa de enjoo ou tontura ao movimento x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 31 escolares que referiram enjoo ou tontura ao movimento, 14 (45,2%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 9 (37,5%) das que não relataram tal queixa (Tabela 18)

Tabela 18 - Queixa de enjoo ou tontura ao movimento x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=55)

Enjoo ou tontura ao movimento	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	9	37,5	0,5762
	Insatisfatório	15	62,5	
Sim	Satisfatório	14	45,2	
	Insatisfatório	17	54,8	
Total		55		

5.4.7. Queixa de hipersensibilidade a sons x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita

Dos 18 escolares que relataram hipersensibilidade a sons, 7 (38,8%) tiveram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita, assim como 14 (43,8%) das que não relataram tal queixa. Foram descartados 5 escolares que não responderam ou não souberam responder (Tabela 19).

Tabela 19 - Queixa de hipersensibilidade a sons x desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita (n=50)

Hipersensibilidade a Sons	Desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita	n	%	Significância (p)
Não	Satisfatório	14	43,8	0,7444
	Insatisfatório	18	56,3	
Sim	Satisfatório	7	38,8	
	Insatisfatório	11	61,1	
Total		50		

6. DISCUSSÃO

Em nosso estudo, investigamos a prevalência de queixas otoneurológicas em escolares do Ensino Fundamental I, na faixa de 9 a 13 anos, em função do gênero e tipo de escola que frequentam (pública ou particular).

Nas tabelas 1 a 3, caracteriza-se o perfil sócio-demográfico da amostra: 74,5% dos escolares frequentavam a escola pública e 25,5%, a particular; 5,5% dos escolares tinham 9 anos, 76,4% tinham 10 anos, 12,7% tinham 11 anos, 3,6% tinham 12 anos e 1,8%, 13 anos. Com relação ao gênero, 70,7% eram do gênero meninas e 29,3%, meninos.

Comparando-se o perfil da amostra com o universo de estudantes matriculados no Ensino Fundamental no Brasil, temos que, segundo o Censo da Educação Básica 2012 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP, 2012), a rede pública atende 84,5% das matrículas nos anos finais, enquanto a rede particular atende a 15,5% das matrículas. Com relação aos grupos etários, a amostra está alinhada com o determinado pela lei nº 11.274, que define como 10 anos a idade a frequentar a 4ª série/5º ano do ensino Fundamental I.

Quanto à maior concentração de estudantes do gênero feminino, deve-se ao caráter de participação voluntária e consentida. Em outros termos, as meninas se mostraram mais interessadas em participar do estudo do que os meninos, assim como os pais das meninas se mostraram mais dispostos a autorizar a participação.

Não houve indicativo de que os pais que concordaram em participar do estudo tivessem indicação ou suspeita de que os filhos tivessem problemas otoneurológicos ou risco de alteração vestibular. Pelo relato das professoras das escolas públicas que aplicaram os testes, o consentimento se deu pelo valor e confiança que pais da camada social frequentadora desse tipo de escola dão ao trabalho da escola e da professora. Houve um caso em que o responsável escreveu no termo de consentimento “se for para o bem de meu filho, autorizo”. Já na escola particular, também houve o componente “confiança no trabalho da professora”, mas ao contrário da pública, os pais se interessaram em obter retorno dos resultados

Encontramos elevada prevalência de queixas otoneurológicas: 80% dos escolares relataram pelo menos uma queixa, mesmo que eventual (Tabela 4).

Esse resultado é similar ao estudo de Zeigelboim *et al.* (2006), que avaliaram o sistema vestibular em 11 escolares com distúrbios de aprendizagem e observaram alteração em 10 casos (90,9%).

Não houve significância estatística na prevalência de queixa otoneurológica quando avaliado por gênero (Tabela 5). Observa-se concordância com estudos de Caovila (1987) e Franco e Caetanelli (2006) que concluíram não haver diferenças significativas entre os sexos na ocorrência de alterações otoneurológicas.

Da mesma forma, não houve significância estatística na prevalência de queixa otoneurológica na avaliação por tipo de escola (i.e., pública ou particular) (Tabela 6).

Não foram encontrados estudos que corroborem a afirmação. Ganança *et al* (2008) observa que crianças sem vestibulopatia podem apresentar dificuldades escolares, como diminuição da velocidade de leitura, assim como inadequação da leitura, compreensão de texto, escrita e de ortografia.

Segundo relato das professoras, nas escolas públicas os alunos não fizeram qualquer questionamento. Já na particular, os alunos apresentaram maior dinâmica, interagindo e relatando casos em que sentiram algum desconforto otoneurológico, como enjoo e tontura.

Na investigação de cada tipo de queixa otoneurológica relatada, foi observada a dificuldade que a criança tem para descrever o que sente ou se lembrar dos sintomas. Muitas vezes, são mal-interpretadas pela mãe, confundindo com sintomas de outras origens, como observado por Ganança e Caovilla (1999). Para minimizar a possibilidade de má interpretação, as perguntas do Questionário de Sintomas Otoneurológicos foram formuladas de modo a descrever o sintoma, e não nominá-los. As prevalências de cada sintoma foram descritas Tabela 7.

Observa-se na distribuição e percentual da prevalência das queixas da Tabela 15, que 56,4% dos escolares relatam mais de dois sintomas e 40,0%, mais de três sintomas. Franco e Panhoca (2007), com base em exames otorrinolaringológicos e audiológicos e avaliação vestibular, encontraram multiplicidade de sintomas em escolares, porém com menor frequência que o levantado neste estudo. Pode-se inferir que mesmo com a adequação das perguntas ao vocabulário dos escolares e com a abertura para que tirem qualquer dúvida, sempre resta possibilidade de surgir alguma incerteza no momento da resposta.

Dentre as queixas, as de maior prevalência (Tabela 7) foram enjoo ou tontura ao movimento (56,3%) e desequilíbrio corporal (40,0%). Essas queixas são também

as que não suscitaram incertezas: todos os 55 escolares souberam responder se as sentiam ou não. É de se presumir que seja nítida aos escolares a percepção de mal-estar em movimento e desequilíbrio ao andar.

Seguiram-se as queixas de ouvido tampado (32,7%), tontura (25,4%) e incômodo com barulho (22,7%). As queixas com menor prevalência foram zumbido (18,1%) e dificuldade para ouvir (11,4%). Essas duas são também as que geraram mais dúvidas, já que 25,5% e 16,4% dos escolares, não souberam responder se sentiam zumbido e dificuldade para ouvir, respectivamente. Nesse caso, supõem-se que os alunos não tenham certeza absoluta ao associar o que sentem ao termo.

Há, portanto que se considerar a assertividade dos escolares no preenchimento do questionário de sintomas otoneurológicos, sugerindo que estudos futuros sejam suportados por avaliação médica, de modo a dar maior segurança e profundidade na averiguação de sintomas otoneurológicos.

Ganança e Caovilla (1990) verificaram e analisaram a ocorrência de sintomas e sinais de disfunção do sistema vestibular em 64 escolares com distúrbios de linguagem. Os dados obtidos foram comparados aos de um grupo de 84 escolares sem distúrbios de linguagem. Foi possível concluir que o grupo de escolares com distúrbios de linguagem apresentou maior ocorrência de sintomas e sinais compatíveis com a hipótese diagnóstica de síndrome vestibular.

Apresentaram desempenho satisfatório na avaliação de leitura e escrita 23 escolares (41,8%), enquanto 32 (58,2%) apresentaram desempenho insatisfatório (Tabela 9).

Franco e Panhoca (2007) ao investigarem queixas otoneurológicas em escolares encontraram menor prevalência de dificuldades escolares (38,0%). No entanto, embora tenham estudado crianças de idade semelhante, não utilizaram um protocolo de avaliação de leitura e escrita, mas se basearam nas queixas referidas.

A avaliação do desempenho de acordo com a avaliação de leitura e escrita não teve significância estatística quando analisada por gênero (Tabela 10).

Porém, encontra-se significância estatística quando se avalia desempenho na avaliação de leitura e escrita por tipo de escola ($p=0,0089$): 29,3% dos alunos de escola pública apresentaram desempenho satisfatório, enquanto 78,6% dos alunos da escola particular alcançaram esse resultado (Tabela 11).

Esses dados corroboram com as estatísticas sobre o ensino fundamental da escola pública no Brasil. Segundo dados de 2011 do Sistema de Avaliação da

Educação Básica (SAEB - INEP), o desempenho em Português em alunos da 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental é satisfatório em 40%.

Em outras palavras, 60% dos alunos do 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental (EF) não estão aptos a atender aos seis tópicos da Matriz de Referência de Língua Portuguesa da Prova Brasil do SAEB: procedimentos de leitura; implicações do suporte, do gênero e do enunciador na compreensão de texto; relação entre textos, coerência e coesão no processamento do texto; relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido e variação linguística.

Neste estudo, foi observado que 56,8% dos alunos com algum tipo de queixa otoneurológica apresentaram desempenho escolar insatisfatório (Tabela 12). Por outro lado, o mesmo desempenho insatisfatório é atingido por 63,6% dos alunos que relataram não ter qualquer queixa. Portanto, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita e a presença de sintomas otoneurológicos

Da mesma forma não foram encontradas associações estaticamente significantes entre o desempenho na Avaliação de Leitura e Escrita e os sintomas otoneurológicos quando vistos individualmente (Tabela 13 a Tabela 19). Nessa análise foram descartados os casos em que o estudante não respondeu ou não soube responder.

Dentre os motivos para ter-se encontrado associações estatisticamente significativas relacionamos: o viés da amostra, pois a escola pública “puxa” o desempenho para baixo, independente da presença ou não de sintomas; o rigor na definição do que é aluno com sintomas otoneurológicos; dúvidas no preenchimento do questionário; ambiente em que o questionário foi respondido e rigor na avaliação do teste de avaliação de leitura e escrita.

Quando da apresentação do projeto, as diretorias das escolas foram bastante solícitas. Já as professoras de início se mostraram incomodadas, por supor que a pesquisa pudesse resultar em crítica ao seu desempenho, o que exigiu um trabalho de esclarecimento para garantir que aplicassem os questionários de forma imparcial.

Considerando a importância da relação entre dificuldades escolares e a presença de sintomas otoneurológicos, enseja-se a necessidade de mais estudos visando corroborar os dados aqui encontrados e elucidar aspectos não esclarecidos neste estudo.

7. CONCLUSÃO

Neste estudo foi encontrada pelo menos uma queixa otoneurológica em 80% dos escolares, sendo que enjoo ou tontura ao movimento e desequilíbrio corporal foram as queixas com maior prevalência (56,3% e 40,0% respectivamente).

Não foi encontrada associação significativa entre a presença de sintomas otoneurológicos e gênero, idade e desempenho em avaliação de leitura e escrita. Porém, os alunos da escola pública apresentaram desempenho significativamente pior na avaliação de leitura e escrita do que os da escola particular.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, J. J. **Alfabetização e leitura**. São Paulo: Cortez Editora, 1994.
- BITTAR, R. S. M. *et al.* Reabilitação vestibular na criança: estudo preliminar. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 68, n. 4, ago.2002 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992002000400007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 nov. 2012.
- BOSSA, N. A. **Fracasso escolar: um olhar psicopedagógico**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- CABRAL, L. S. **Processos psicolinguísticos de leitura e a criança**. Porto Alegre: Letras de Hoje, v. 19, n. 1, pp. 7-20, 1986
- CAPELLINI, S.A.; TONELOTTO, J.M.F.; CIASCA, S.M. Medidas de desempenho escolar: avaliação formal e opinião de professores. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 21, n. 2, p. 79-90, 2004.
- CAOVILLA, H. H. *et al.* O labirinto doente. In: CAOVILLA, H. H. *et al.* **Entendendo as tonturas: o que você precisa saber sobre os distúrbios do labirinto**. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 27-54.
- CAOVILLA HH. **Da avaliação do sistema vestibular em crianças normais de seis a doze anos e idade** - Tese de doutorado da Escola Paulista de Medicina, 1987.
- CIASCA, S.M.; ROSSINI, S.D.R. **Distúrbio de aprendizagem: mudanças ou não?** Correlação de uma década de atendimento. *Temas sobre desenvolvimento*, 8(48): 11-16, 2000.
- CORSO, H. V.; SPERB, T.M.; DE SALLES, J.F. Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de reconto e questionário. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 4, n. 2, p. 22-32, 2012.
- COSTA, S. S.; CRUZ, O. L. M.; OLIVEIRA, J. A. **Otorrinolaringologia: princípios e prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia básica dos sistemas orgânicos**. São Paulo: Atheneu, 2002.
- _____, **Anatomia humana sistêmica e segmentar**, 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1998
- DE DEUS, L.H.R. *et al.* Sintomas otoneurológicos em crianças e adolescentes com distúrbios de linguagem. **ACTA ORL / Técnicas em Otorrinolaringologia**, v. 26, p. 118-123, 2008

ERVIN, R.A. *et al.* **Classroom-based functional and adjunctive assessments:** proactive approaches to intervention selection for adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *J. Appl. Behav. Anal.*, v.31, n.1, 1998, p.65-78.

ESTEBAN, M. T. (Org). **Avaliação:** uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

FERREIRA, L. A. S.. **Avaliação:** os professores sabem seu real significado. Santa Maria, 2004. Dissertação (Especialização em Gestão Educacional) - Centro de Educação. Universidade Federal de Santa Maria, 2004

FORMIGONI, L. G.; BITTAR, R. Vestibulopatias na infância. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**, v. 65, n. 1, 1999, p. 78-82

FORMIGONI, L. G. et al. Avaliação clínica das vestibulopatias na infância. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**, 1999; 65 (1): 78-82.

FONSECA, V. **Manual de Observação Psicomotora:** significação psiconeurológica dos fatores psicomotores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FRANCO, E.S.; CAETANELLI, E.B. Avaliação Vestibular em Crianças Sem Queixas Auditivas e Vestibulares, Por Meio da Vectoeletronistagmografia Computadorizada. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v.10, n.1, p. 46-54, 2006.

FRANCO, E. S.; PANHOCA, I. Sintomas vestibulares em crianças com queixa de dificuldades escolares. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, n. 13, 362-8, 2008

_____ Avaliação otoneurológica em crianças com queixa de dificuldades escolares: pesquisa da função vestibular. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 73, n. 6, p. 803-815, 2007.

FRIEDMAN, J. J. O ouvido: Aparelho Vestibular. In: SELKURT, E.E. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

GANANÇA, F. F. Vestibulopatias em crianças e adolescentes. In: GANANÇA, M. M.; VIEIRA, M. R.; CAOVIALLA, H. H. **Princípios da otoneurologia**. [S.l.]: [s.n.], p. 57-61, 1998

GANANÇA, M. M. *et al.* Relação entre dificuldades de leitura e escrita e sintomas e sinais de vestibulopatia periférica em crianças em idade escolar. **ACTA ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia**, v. 26, p. 112-117, Junho 2008.

_____ **A vertigem explicada**, ed. nov 99 v. 56: São Paulo: Moreira JR, 1999.

GANANÇA, M. M.; CAOVIALLA, H. H. Labirintopatias infantis: atualização diagnóstica e terapêutica. **Revista Brasileira de Clínica e Terapêutica**, v. 18, n. 9, p. 350-69, 1989.

_____ Correlação entre distúrbios de linguagem e disfunção labiríntica; **Pediatria Moderna**, v. 25, n. 4, p. 128-45, 1990.

GANANÇA, M. M. *et al.* Tratamento da vertigem na criança. **Pediatria Moderna** 1997; 33 (1): 7-22

GANANÇA, M. M.; CAOVIALLA, H. H. A múltipla abordagem terapêutica. In: GANANÇA, M. M. **Vertigem tem cura?** São Paulo: Lemos, 1998. p. 59-61.

_____ Labirintopatia na Infância. In: Caldas N, Neto SC, Sih T. **Otologia e Audiologia em Pediatria**. Rio de Janeiro - RJ, Revinter Ltda. , 1999, p 277-286.

GANANÇA, M. M.; GANANÇA, F. F. Vertigem na infância e na adolescência. In: GANANÇA, M. M. **Vertigem tem cura?** São Paulo: Lemos, 1998. p. 37-47.

GANANÇA. M.M. **Da vestibulometria em crianças com distúrbios de linguagem** [doutorado]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina; 1989.

GREENE, R.W. *et al.* Students with ADHD in school classrooms: teacher factors related to compatibility, assessment, and intervention. **School Psychology Review**, v.24, 1995

HERDMAN, S.J. **Vestibular Rehabilitation**. 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, 2007

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**. Porto Alegre: Mediação, 1993.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Publicações**. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/publicacoes-saeb>

_____ Censo da educação básica: 2012 – resumo técnico. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013. 41 p

KOPKE FILHO, H. **Estratégias em compreensão da leitura: conhecimento e uso por professor de língua portuguesa**. 2001. 148 f. 2001. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Linguística)–Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LUCKESI, C. C.. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 18 ed. São Paulo: 2006.

MARTIN, E. ; MARCHESI, A. Desenvolvimento metacognitivo e problemas de aprendizagem In: COLLI, C.; PALÁCIOS, J; MARCHESI, A.. **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996

MC HUGH, H. E. Auditory and vestibular disorders in children. **The Laryngoscope**, v. 72, p. 555-565, 1962.

MENEGASSI, R.J. Compreensão e interpretação no processo de leitura: noções básicas ao professor. Maringá: **Revista UNIMAR**, v.17, n. 1, pp. 85-94, 1995

MENEGASSI, R.J.; CALCIOLARI, A. **C.A leitura no vestibular**: a primazia da compreensão legitimada na prova de Língua Portuguesa. Maringá: UEM – Acta Scientiarum, v. 24, n. 1, pp. 81-90, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=180&Itemid

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para clínica**, 4 ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

OLEQUES, R.C.M. **Avaliação da aprendizagem Escolar: O papel da avaliação e sua utilização pelo professor na sala de aula**. P@rtes (São Paulo). V.00 p.eletrônica. Maio de 2009. Disponível em <www.partes.com.br/educacao/avaliacaoaprendizagem.asp>. Acesso em 01 ma 2013

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - PCN: **Terceiro e quartos ciclos do ensino fundamental**. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, DF, 1998.

PINHEIRO A M V. **Leitura e Escrita**: Uma abordagem cognitiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994

PROENÇA, M.. Problemas de aprendizagem ou problemas de escolarização? Repensando o cotidiano escolar à luz da perspectiva Histórico-Cultural. In: Oliveira, M. K.; Rego, T. C.; Souza, D. T. R. (Orgs). **Psicologia, Educação e as Temáticas da Vida Contemporânea**. Educação em Pauta: Teorias e Tendências. São Paulo: Ed. Moderna, 2002.

REBELO, J. A. S. **Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico**. Portugal: Edições Asa, 1993.

ROMERO, J. F. As relações sociais das crianças com dificuldades de aprendizagem. In: Coll, C. et al. **Desenvolvimento psicológico e educação**: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1995.

SANTOS, A. A. A. O Cloze como técnica de diagnóstico e remediação da compreensão em leitura. **Interação em Psicologia**, 8, 2004. 217-226 p.

SMOLE, K. C. S. . **Avaliação escolar- provas**: elas não são as vilãs da história. RSE. Informa, n.69. 2008. Disponível em <: http://rseinforma.rse.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=7349&Itemid=97>. Acesso em 28 fev 2013.

SOARES, M. B. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2. ed., 5. reimpressão, Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002

SOUSA, E.C. *et al.* Relação entre dificuldades de leitura e escrita e sintomas e sinais de vestibulopatia periférica em crianças em idade escolar. **Revista eletrônica ACTA. Disponível em: [www. actaorl. com. br](http://www.actaorl.com.br). Acesso em**, v. 1, n. 03, 2010.

SPENCE, A.P. **Anatomia humana básica**. Manole,1991.

STEVENS, S. **Classroom success for the LD and ADHD child**. North California: John Blair Publisher, 1997

VANDER, A. J.; SHERMAM, J. H.; LUCIANO, D. S., **Fisiologia humana**: os mecanismos da função de órgãos e sistemas, São Paulo: Mc Graw-Hill, 1981

VIANA, H.M. **Testes em Educação**. Rio de Janeiro: Fename. 1976. p. 17-27

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998

ZEIGELBOIM, B. S. *et al.* Avaliação vestibular em crianças com distúrbio de aprendizagem. **Pediatria Moderna**, v. 42, n. 5, p. 215-23, 2006

ANEXOS

ANEXO I - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

São Paulo, 30 de agosto de 2012

À Escola Estadual Professora Luzia de Godoy,
Rua Ausonia, 143, Vila Mazzei - São Paulo, SP

Prezados senhores,

Vimos solicitar autorização para realização da coleta de dados da pesquisa “QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS EM ESCOLARES COM E SEM DIFICULDADE DE LEITURA E ESCRITA”, com alunos desta escola, para trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de Mestre em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão na Universidade Bandeirante de São Paulo – UNIBAN.

Todos os responsáveis pelos alunos participantes da pesquisa serão informados do método e intuito da pesquisa e deverão assinar Termo de Consentimento Informado.

Os pesquisadores e colaboradores se comprometem com a manutenção da privacidade e com a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato dos pacientes.

Os dados obtidos somente serão utilizados para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser planejado deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa, que deverá ser submetido à apreciação da Comissão de Pesquisa e Ética.

Maria Luisa V.Dizioli Perez
(Pesquisadora)

Fátima Cristina Alves Branco-Barreiro
(Orientadora)

ANEXO I - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

São Paulo, 30 de agosto de 2012

À Escola Estadual Professor João BoehmerJardim,

Rua Cristóvão Santiago, 50, Brasilândia - São Paulo, SP

Prezados senhores,

Vimos solicitar autorização para realização da coleta de dados da pesquisa “QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS EM ESCOLARES COM E SEM DIFICULDADE DE LEITURA E ESCRITA”, com alunos desta escola, para trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de Mestre em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão na Universidade Bandeirante de São Paulo – UNIBAN.

Todos os responsáveis pelos alunos participantes da pesquisa serão informados do método e intuito da pesquisa e deverão assinar Termo de Consentimento Informado.

Os pesquisadores e colaboradores se comprometem com a manutenção da privacidade e com a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato dos pacientes.

Os dados obtidos somente serão utilizados para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser planejado deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa, que deverá ser submetido à apreciação da Comissão de Pesquisa e Ética.

Maria Luisa V. Dizioli Perez

(Pesquisadora)

Fátima Cristina Alves Branco-Barreiro

(Orientadora)

ANEXO I - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

São Paulo, 30 de agosto de 2012

Ao Colégio Novo Alicerce,

Alameda Afonso Schmidt, 580, Santa Terezinha - São Paulo, SP

Prezados senhores,

Vimos solicitar autorização para realização da coleta de dados da pesquisa “QUEIXAS OTONEUROLÓGICAS EM ESCOLARES COM E SEM DIFICULDADE DE LEITURA E ESCRITA”, com alunos desta escola, para trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de Mestre em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão na Universidade Bandeirante de São Paulo – UNIBAN.

Todos os responsáveis pelos alunos participantes da pesquisa serão informados do método e intuito da pesquisa e deverão assinar Termo de Consentimento Informado.

Os pesquisadores e colaboradores se comprometem com a manutenção da privacidade e com a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato dos pacientes.

Os dados obtidos somente serão utilizados para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser planejado deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa, que deverá ser submetido à apreciação da Comissão de Pesquisa e Ética.

Maria Luisa V. Dizioli Perez

(Pesquisadora)

Fátima Cristina Alves Branco-Barreiro

(Orientadora)

ANEXO II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “Queixas otoneurológicas em escolares com e sem dificuldade de leitura e escrita.”

Nome do (a) Pesquisador (a): Maria Luisa Vitulo Dizioli Perez

Nome do (a) Orientador (a): Profª Drª Fátima Branco.

Convidamos o seu filho/ a sua filha a participar desta pesquisa, que tem como finalidade investigar queixas otoneurológicas, como tontura, zumbido e dificuldade para ouvir, em escolares com e sem dificuldade de ler e escrever.

Ao participar deste estudo a sra (sr) permitirá que a pesquisadora realize uma avaliação de leitura e escrita em seu filho, além de um questionário sobre as queixas otoneurológicas, na própria escola, durante o horário das aulas.

A sra (sr.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a sra (sr.). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.

Riscos e desconforto: a participação nesta pesquisa não traz complicações legais.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

Confidencialidade: todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente a pesquisadora e a orientadora terão conhecimento dos dados.

Benefícios: ao participar desta pesquisa a sra (sr.) ou seu filho/ sua filha não terão nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre o impacto dos distúrbios otoneurológicos no rendimento escolar, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa permita a pais e professores identificar e tratar o problema. A pesquisadora se compromete a divulgar os resultados obtidos.

Pagamento: a sra (sr.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: Confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Obs.: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome e Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome e Assinatura do Pesquisador

Nome e Assinatura do Orientador

Pesquisador: Maria Luisa Vitulo Dizioli Perez, RG 12.937.888, Tel. 11-9151-9727

Orientador: .ProfªDrª Fátima Branco.

Telefone da Comissão de Ética: (11) 2972-9000

E-mail: comissao.etica@uniban.br

ANEXO III - QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS OTONEUROLÓGICOS

Nome: _____

Idade: _____ Data de nascimento: _____

Sexo: _____

Nome do responsável: _____

Telefone de contato: _____

Escolaridade: _____

Histórico de repetências: _____

Escola: _____

RESPONDA ÀS PERGUNTAS:

1. SENTE COMO SE OS OBJETOS GIRASSEM AO SEU REDOR OU COMO VOCÊ ESTIVESSE GIRANDO OU BALANÇANDO?

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

2. SENTE DESEQUILÍBRIO AO ANDAR?

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

3. RUÍDO NO OUVIDO?

Ouvido Direito () Ouvido Esquerdo () Não sei()

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

4. DIFICULDADE PARA OUVIR?

Ouvido Direito () Ouvido Esquerdo () Não sei()

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

5. OUVIDO TAMPADO?

Ouvido Direito () Ouvido Esquerdo () Não sei ()

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

6. ENJÔO, TONTURA OU MAL-ESTAR EM VEÍCULOS EM MOVIMENTO?

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

7. SENTE-SE INCOMODADO COM SONS DO DIA-A-DIA E QUE NÃO SÃO TÃO ALTOS, COMO LIQUIDIFICADOR, ASPIRADOR, ETC?

Nunca () Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

ANEXO IV - TEXTO PARA AVALIAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA

Ai, que dor de dente!

Cansado de andar, Pedro Malasartes chegou a uma grande cidade. Fazia dois dias que não comia e seu estômago roncava de fome.

Para piorar, estava com uma dor de dente que mal podia suportar.

Mas não tinha dinheiro nem para pagar o dentista.

La andando entristecido quando passou na porta de uma padaria. Acabava de sair uma fornada e o cheiro de pão enchia o ar.

Pedro olhou para dentro e viu toda espécie de pães e bolos. Ficou com água na boca.

O dono da padaria estava na porta, com seu avental branco, e parecia ter o rei na barriga.

Em tom de pouco caso, vendo a cara de Pedro perguntou-lhe:

- Quantos pães e doces seriam necessários para matar sua fome, hein?

Nosso herói respondeu sem hesitar:

- Puxa, aposto que comeria uns cem...

- Ora, ora! – exclamou o padeiro, que adorava fazer apostas. – E o que posso lhe fazer se você não conseguir comer mesmo cem pães e doces?

- Amigo padeiro, não tenho uma só moeda. Mas para lhe provar que consigo fazer o que disse, pode me arrancar um dente se eu não comer cem pães e doces!

O padeiro, achando muito divertido, mandou Pedro entrar e se servir do que quisesse na padaria: pães de queijo, broas, bolos, doces e tudo mais.

Nosso herói estava mesmo com muita fome e conseguiu comer, sem esforço, uns quatro pães, três broas, algumas roscas e quatro ou cinco doces.

Satisfeito, virou-se para o padeiro:

- É... Não é que não consigo nem olhar mais para pães e doces?

O padeiro agarrou Pedro pelo braço e o levou ao dentista:

- Amigo dentista, arranque um dente deste malandro por minha conta.

- Este aqui, este aqui – apontou Pedro Malasartes para o dente que o incomodava, rindo por dentro.

O dentista arrancou-lhe o dente dolorido em três tempos. Não doeu tanto assim, mas Pedro fez muitas caretas.

- Está vendo só no que dá fazer apostas? – disse o padeiro, com ar triunfante.

- Pois agora é que eu vou comer muito mais! – respondeu Pedro Malasartes. E foi-se embora assobiando, com a barriga cheia e livre do dente que tanto o incomodava, sem gastar um tostão...

ANEXO V - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA

Nome:

1. Análise da leitura

- | | |
|--|-----------------|
| 1.1. Reconta sem auxílio: | Sim () Não () |
| 1.2. Identifica personagens: | Sim () Não () |
| 1.3. Identifica cenários: | Sim () Não () |
| 1.4. Sequencia eventos de forma coerente: | Sim () Não () |
| 1.5. Reconta sem inferências, inversões de sentido de frases ou relato de fatos não presentes no texto, preservando o sentido da história: | Sim () Não () |

Atende a todos os requisitos

Sim () Não ()

2. Construção de Texto

- | | |
|--|-----------------|
| 2.1. Usa letras maiúsculas no início das frases e em substantivos próprios | Sim () Não () |
| 2.2. Pontua corretamente | Sim () Não () |
| 2.3. Comete somente erros ortográficos previsíveis para esse nível de escolaridade (troca entre s/ss/ç/x/sc e u/l) | Sim () Não () |
| 2.4. Faz a concordância verbal corretamente | Sim () Não () |

Atende a todos os requisitos

Sim () Não ()

Atende a 1. e 2.

Sim () - G2
Não () - G1

ANEXO VI

QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS OTONEUROLÓGICOS (PRÉ-PROJETO)

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Nome do responsável: _____

Telefone de contato: _____

Escolaridade: _____

Histórico de repetências: _____

Escola: _____

RESPONDA ÀS PERGUNTAS:

1. SENTE COMO SE OS OBJETOS GIRASSEM AO SEU REDOR OU COMO VOCÊ ESTIVESSE GIRANDO OU BALANÇANDO?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

2. SENTE DESEQUILÍBRIO AO ANDAR?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

3. ENJÔOS?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

4. VÔMITOS?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

5. RUÍDO NO OUVIDO? Ouvido Direito () Ouvido Esquerdo () Não sei ()

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

6. DIFICULDADE PARA OUVIR? Ouvido Direito () Ouvido Esquerdo () Não sei ()

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

7. OUVIDO TAPADO? Ouvido Direito () Ouvido Esquerdo () Não sei ()

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

8. SENTE QUE VAI DESMAIAR?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

9. JÁ DESMAIOU?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes ()

10. DOR DE CABEÇA?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

11. ENJÔO, TONTURA OU MAL-ESTAR EM VEÍCULOS EM MOVIMENTO?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

12. RUÍDOS EM GERAL SÃO DESCONFORTÁVEIS?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

13. DIFICULDADE PARA MEMORIZAR?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

14. DIFICULDADE PARA PRESTAR ATENÇÃO?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

15. DIFICULDADE PARA REALIZAR EXERCÍCIOS FÍSICOS OU JOGOS?

HÁ QUANTO TEMPO? _____

Uma vez () Algumas vezes () Sempre ()

ANEXO VII – TABULAÇÃO

Aluno	Nome	Idade	Gênero	Escola	Inst.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	AVALIAÇÃO
1	M.L.P.	10	F	Pública	EE PLG	n	n	n	n	u	n	n	S
2	A.P.A.S.	10	F	Pública	EE PLG	n	n	n	a	n	n	n	I
3	E.A.F.	11	M	Pública	EE PLG	a	n	a	n	s	s	n	I
4	M.S.F.	10	F	Pública	EE PLG	a	n	n	n	a	a	s	I
5	Y.Z.S.	10	M	Pública	EE PLG	n	u	n	u	a	u	n	I
6	V.S.B.	10	M	Pública	EE PLG	n	n	n	n	n	u	n	I
7	G.V.A.S.	10	F	Pública	EE PLG	a	n	n	a	n	a	a	I
8	E.B.A.S.	10	F	Pública	EE PLG	n	a	-	u	n	a	a	I
9	B.A.P.	10	F	Pública	EE PLG	u	n	n	-	a	a	a	S
10	B.M.	12	F	Pública	EE PLG	a	n	-	n	n	n	n	S
11	A.S.O.	10	F	Pública	EE PLG	u	s	a	n	a	u	u	S
12	C.S.M.P.	10	F	Pública	EE PLG	u	n	n	a	-	n	a	S
13	V.S.S.	10	F	Pública	EE PLG	n	n	n	n	n	n	n	I
14	B.D.B.	10	F	Pública	EE PLG	n	u	n	n	n	u	n	I
15	R.S.T.G.	10	M	Pública	EE PLG	n	a	-	n	n	s	u	I
16	K.M.S.	11	F	Pública	EE PLG	-	u	n	-	n	a	u	I
17	A.D.R.B.	10	F	Pública	EE PLG	n	n	n	n	n	n	n	S
18	I.G.R.	10	M	Pública	EE PLG	n	n	n	n	n	n	n	I
19	G.O.	10	F	Pública	EE PLG	a	a	u	a	a	a	-	I
20	L.F.F.	10	M	Pública	EE PLG	u	a	u	u	u	u	u	I
21	M.A.A.O.	10	F	Pública	EE PLG	n	n	-	-	-	u	-	S
22	V.A.B.	13	M	Pública	EE PLG	n	n	n	-	-	s	n	I
23	C.A.A.R.	10	M	Particular	CNA	u	a	u	n	u	s	a	S
24	D.K.P.O	10	F	Pública	EE PLG	u	a	a	a	u	s	u	I
25	M.E.L.S.	10	F	Pública	EE PLG	-	a	-	-	-	a	-	I
26	A.G.B.F.	10	F	Particular	CNA	n	a	-	-	-	u	n	S
27	M.P.S.	11	M	Pública	EE PLG	-	a	a	-	a	u	-	I
28	G.M.V.	10	F	Pública	EE PLG	u	a	-	u	u	s	u	S
29	T.S.M.	9	F	Pública	EE PLG	s	a	s	a	a	a	s	S
30	G.C.R.	9	F	Pública	EE PLG	u	a	u	u	u	a	u	S
31	N.F.P.M.	9	F	Pública	EE PLG	a	a	s	a	a	a	-	S
32	D.S.R.	10	M	Pública	EE PLG	u	a	u	u	u	a	u	I
33	T.S.S.	10	F	Pública	EE PLG	u	a	u	u	u	u	u	I
34	G.J.L.S.S.	10	F	Pública	EE PLG	u	a	a	-	u	a	a	I
35	J.R.F.P.	10	F	Pública	EE PLG	u	a	u	u	-	a	u	S
36	B.M.	10	M	Pública	EE JBJ	n	n	n	n	n	n	u	I
37	B.H.D.S.	10	M	Particular	CNA	a	a	a	a	a	a	a	I
38	P.A.C.B.	12	F	Pública	EE JBJ	n	u	n	n	n	n	a	I
39	P.R.M.	10	M	Pública	EE JBJ	u	n	-	n	-	n	a	I
40	A.G.B.	10	F	Pública	EE JBJ	u	n	n	n	n	n	n	I
41	E.C.A.S.	11	F	Pública	EE JBJ	a	a	a	n	a	a	s	I
42	L.C.S.S.	11	F	Pública	EE JBJ	u	u	-	u	a	s	a	I
43	L.S.R.O.	11	F	Pública	EE JBJ	a	u	a	u	a	u	a	I
44	G.N.S.	11	F	Pública	EE JBJ	a	u	n	a	a	a	a	I
45	B.R.S.	10	F	Particular	CNA	a	n	-	n	n	a	a	S
46	L.D.	10	F	Particular	CNA	n	a	n	n	n	s	a	S

Aluno	Nome	Idade	Gênero	Escola	Inst.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	AVALIAÇÃO
47	J.B.M.	10	F	Particular	CNA	u	u	n	n	u	a	n	I
48	J.M.	10	F	Particular	CNA	n	n	-	n	a	a	n	S
49	L.D.P.	10	M	Particular	CNA	n	n	n	n	n	n	u	S
50	K.D.P.	10	F	Particular	CNA	u	n	-	u	n	u	n	I
51	V.P.A.M.S.	10	F	Particular	CNA	n	u	n	n	n	a	n	S
52	J.V.O.S.	10	M	Particular	CNA	a	u	-	-	n	a	s	S
53	L.A.C.T.	10	M	Particular	CNA	n	n	n	n	a	a	n	S
54	L.L.Y.Y.	10	F	Particular	CNA	a	a	u	n	a	a	n	S
55	H.R.L.	10	F	Particular	CNA	n	n	-	n	a	u	n	S

n = nunca

u = uma vez

a = algumas vezes

s = sempre

S= satisfatório

I = insatisfatório