

MATTOS, W. M.; CARDOSO, L. F.; BISSANI, C.; PINHEIRO, M.M.C.; VIVEIROS, C. M.; CARREIRÃO FILHO, W. Análise da implantação de programa de triagem auditiva neonatal em um hospital universitário. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. v.75, n.2, p.237-244, 2009.

MUKARI, S.Z.; TAN K.Y.; ABDULLAH A. A pilot project on hospital-based universal newborn hearing screening: Lessons learned. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. V.70, n.5, p.843-851, 2005.

ONODA, R.M.; AZEVEDO, M.F.; SANTOS, A.M.N. Triagem auditiva neonatal: ocorrência de falhas, perdas auditivas e indicadores de riscos. *Brazilian Journal Otorhinolaryngology*. vol.77, n.6,775-783, 2011.

PARANÁ. Secretaria Municipal de Saúde. *Diretriz da Atenção à Saúde da Criança Curitibaana*. Disponível em: <<http://www.saude.curitiba.pr.gov.br/images/programas/arquivos/DiretrizAtencaoSaudeCrianca.pdf>>. Acesso em: 24 abr 2016.

STUMPF, C.C.; GAMBINI, C.; JACOB-CORTELETTI, L.C.B.; ROGGIA, S. M. Triagem Auditiva Neonatal: Um Estudo na Cidade de Curitiba-PR. *Revista CEFAC*. V.11, n.3, p. 478-485, jul./set. 2009.

---

# **Audição da Criança: Fatores de Risco, Sinais e Prevenção da Perda Auditiva**

**Luana Roberta Miguez dos Passos**

Graduanda do Curso de Fonoaudiologia – Iniciação Científica – UTP

**Adriana Bender Moreira de Lacerda**

Docente do Curso de Fonoaudiologia e do Programa de Mestrado e Doutorado em Distúrbios da Comunicação – UTP

---

---

## Resumo

**Introdução:** Segundo o IBGE, cerca de 1 milhão dos indivíduos que possuem alguma perda auditiva no Brasil, tem até 14 anos de idade. Grande parte das etiologias poderia ser evitada ou suas sequelas diminuídas se ocorressem precocemente medidas de identificação, diagnóstico e reabilitação auditiva. **Objetivo:** Analisar os principais sinais, sintomas auditivos e fatores de risco da perda auditiva de pré-escolares em Curitiba e elaborar um material informativo relacionado à promoção da saúde auditiva e a prevenção da perda auditiva na infância. **Método:** Estudo transversal e quantitativo, realizado com os pais ou responsáveis dos pré-escolares da rede municipal na Cidade de Curitiba/PR em parceria com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Inicialmente foi enviado aos pais ou responsáveis um questionário, via agenda escolar. O instrumento abrangeu questões relacionadas à criança, sobre a gestação e saúde, a fim de observar a presença de fatores de risco para perda auditiva e sinais auditivos. Posteriormente foi elaborado um folder com informações relacionadas à promoção da saúde auditiva e à prevenção da perda auditiva na infância. **Resultados:** Participaram do estudo, 561 pais ou responsáveis de pré-escolares da cidade de Curitiba. Com relação ao questionário, foi possível observar que 20% da população pesquisada apresentou alguma queixa relacionada à audição. Quanto aos fatores de risco, os de maior ocorrência foram a otite média (47,4%) e a exposição ao ruído ambiental ou atividades de lazer (23,5%). O folder foi elaborado com informações sobre dados epidemiológicos, causas e consequências da perda auditiva, prevenção e cuidado com a audição, identificação precoce, desenvolvimento normal de linguagem e sinais de alerta da perda auditiva. **Conclusão:** Este estudo permitiu verificar que o índice de sinais e sintomas da perda auditiva é elevado em crianças de 4 a 5 anos de idade, o que reforça a necessidade de prevenção e cuidado. O folder será um importante aliado no empoderamento de Pais e Professores nas questões relacionadas à saúde auditiva da criança.

---

---

## Introdução

A Fonoaudiologia, enquanto ciência, busca o bem-estar do indivíduo e de sua comunidade e tem como objeto de estudo a comunicação humana<sup>1</sup>.

A linguagem e a comunicação fazem a diferença na saúde e na vida das pessoas, pois as qualificam como humanas, permite ao indivíduo refletir sobre si, o outro e sobre mundo. A linguagem é condição básica para vida com qualidade, é fundamental em todas as etapas do desenvolvimento humano, desde a vida intra-uterina/neonatal.<sup>2</sup>

Para que a criança tenha um desenvolvimento de linguagem considerado normal, é necessário que ela possua três estruturas fundamentais em bom funcionamento: as orelhas, responsáveis pela recepção do som; o sistema nervoso central que decodifica, interpreta e associa os estímulos captados pelas orelhas; e os órgãos fonoarticulatórios.<sup>3</sup>

A perda auditiva na infância pode ser responsável por efeitos negativos no desenvolvimento cognitivo,

---

emocional e social da criança.<sup>4,5,6</sup> As queixas decorrentes da perda auditiva são a dificuldade na fala, na aprendizagem e na escolarização.<sup>7</sup>

Entre as etiologias mais frequentes da perda auditiva na infância encontramos: rubéola materna, meningite, drogas ototóxicas, anoxia neonatal, hereditariedade, hiperbilirrubinemia, síndromes genéticas, consanguinidade, prematuridade, otites de repetição, citomegalovírus, caxumba, drogas abortivas, malformações cranianas e traumatismos. Estudos demonstram que a otite média é a doença auditiva mais comum em crianças<sup>6,7</sup>.

Algumas das principais causas da perda auditiva poderiam ser evitadas ou suas sequelas diminuídas, se ocorressem precocemente medidas de identificação, diagnóstico e reabilitação, utilizando-se medidas como programas de vacinação, orientação pré-natal adequada, maior informação de profissionais de saúde à prescrição de medicações ototóxicas, em todas as idades, mas principalmente em crianças em idade escolar e identificação precoce. Problemas auditivos podem passar despercebidos por professores e pais, sendo importante desta forma a implantação de programas de triagem auditiva em escolares.<sup>9</sup>

Segundo o censo de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>8</sup>, cerca de 9,7 milhões de brasileiros possuem deficiência auditiva

(DA) representando 5,1% da população brasileira, enquanto cerca de 2 milhões apresentam deficiência auditiva severa, sendo que 1,7 milhões possuem dificuldade para ouvir e 344,2 mil são surdos, e 7,5 milhões apresentam alguma dificuldade auditiva. O censo revelou também que cerca de 70% dos deficientes auditivos estão concentrados nas áreas urbanas. No que se refere a idade, cerca de 1 milhão de deficientes auditivos são crianças e jovens até 14 anos.

Portanto a perda auditiva na infância revela a exigência de uma vigilância em saúde devido a sua prevalência elevada e, principalmente por causa de seus múltiplos agravos na aprendizagem é fundamental a identificação precoce da perda auditiva, na faixa etária escolar<sup>8,9</sup>. Os distúrbios auditivos devem ser identificados e corrigidos precocemente, pois interferem no desenvolvimento da linguagem, na educação e nas condições psicossociais da criança<sup>10</sup>

Assim, o diagnóstico da perda auditiva deve ser o mais precoce possível, e, nesse sentido, as Políticas Públicas em Saúde têm preconizado a atenção diagnóstica e terapêutica especializada às pessoas com ou sem risco de suspeita de perda auditiva, por meio de triagem e monitoramento da audição de neonatos, pré-escolares e escolares<sup>11,12,13,14</sup>. Como também o empoderamento da população relacionado à saúde auditiva (OMS, 2016).

Tendo em vista a argumentação descrita acima é recomendado a detecção precoce das alterações auditivas em crianças, e o município de Curitiba já reconheceu isso, em 2005 aprovou a Lei nº11.393 que - dispõe sobre a obrigatoriedade de realização de testes audiológicos periódicos nos postos de saúde, creches e unidades escolares do município e dá outras providências -, a lei prevê a realização de testes audiológicos periódicos por metodologia objetiva, no entanto até o presente momento, esta lei ainda não está sendo cumprida.

Outro aspecto a ser considerado é o fato de que município de Curitiba desde 2014 tornou-se signatário da realização de avaliação auditiva no Programa Saúde na Escola (PSE). O PSE é um programa do governo federal que tem como principal objetivo a formação integral dos estudantes da rede pública de ensino visando a integração e articulação Inter setorial, entre Saúde e Educação, permanentemente.

Estruturado em quatro blocos: o primeiro consiste na avaliação das condições de saúde, estado nutricional, incidência precoce de hipertensão e diabetes, saúde bucal (controle de cárie), acuidade visual e auditiva e avaliação psicológica do estudante. O segundo trata da promoção da saúde e da prevenção, da construção de uma cultura de paz e combate às diferentes expressões de violência, consumo de álcool, tabaco e outras drogas.

Também neste bloco há uma abordagem à educação sexual e reprodutiva, além de estímulo à atividade física e práticas corporais. O terceiro bloco do programa, é voltado à educação permanente e capacitação de profissionais e de jovens sob a responsabilidade da Universidade Aberta do Brasil, do Ministério da Educação, em interface com os Núcleos de Telessaúde, do Ministério da Saúde, observa os temas da saúde e constituição das equipes de saúde que atuarão nos territórios do Programa Saúde na Escola. E o quarto bloco prevê o monitoramento e a avaliação da saúde dos estudantes por intermédio de duas pesquisas.

Diante dos aspectos levantados, este estudo tem como objetivo analisar os fatores de risco e os sinais da perda auditiva em pré-escolares, assim como elaborar um material informativo relacionado saúde auditiva na infância.

## 1 Método

### 1.1 Tipo e local do estudo

O Estudo foi do tipo transversal, quantitativo, realizado com 561 pré-escolares da rede municipal na Cidade de Curitiba/PR em parceria com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), de agosto de 2015 a setembro de 2016, com aprovação do Comitê de Ética da Prefeitura Municipal de Curitiba/SES (81/2015).

## 1.2 População

A população abrangeu 561 crianças em fase inicial de alfabetização, matriculadas no primeiro ano da rede municipal de ensino, com idades entre 4 e 5 anos.

## 1.3 Procedimentos

Foi aplicado um questionário (anexo 1), enviado via agenda escolar, do qual os pais ou responsáveis responderam 15 questões que abrangiam desde questões relacionadas à criança, sobre a gestação e saúde geral e auditiva, afim de observar os fatores de risco para perda auditiva e sinais auditivos.

Posteriormente, foi estruturado um material informativo em forma de FOLDER, com informações para a família e a escola.

A análise estatística foi em forma descritiva.

## 2 Resultados

### 2.1 Questionário

A amostra foi composta por 561 crianças com idades entre 4 e 5 anos com maior prevalência do sexo masculino (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os resultados das questões relacionadas aos aspectos de percepção auditiva; aspectos da fala e compreensão; riscos pré-natais; riscos pós-natais; riscos externos e a relação entre a audição e a atenção.

A Tabela 3 apresenta o Complemento da questão 12 (Seu filho (a) já teve dor/infecção de ouvido?) Relacionado ao número de episódios por ano.

A Tabela 4 apresenta o Complemento da questão 13 (Você utiliza remédios caseiros quando seu filho tem dor de ouvido?) Relacionado à quais remédios são utilizados.

## Discussão

Este estudo teve como objetivo analisar os fatores de risco e os sinais da perda auditiva em pré-escolares, assim como elaborar um material informativo relacionado saúde auditiva na infância.

Tabela 1: Distribuição da amostra segundo a idade e sexo (N = 561)

| <i>VARIÁVEL</i> | <i>FREQUÊNCIA</i> | <i>%</i> |
|-----------------|-------------------|----------|
| Idade           |                   |          |
| 4 anos          | 150               | 26,74    |
| 5 anos          | 409               | 72,91    |
| Sem resposta    | 2                 | 0,36     |
| Sexo            |                   |          |
| Feminino        | 261               | 46,52    |
| Masculino       | 300               | 53,48    |

Tabela 2: Resultados das questões relacionadas aos aspectos de percepção auditiva; aspectos da fala e compreensão; fatores de risco pré-natais; riscos pós-natais; riscos externos e a atenção. (N=561)

| QUESTÃO  | NÃO | Frequência% | SIM | Frequência% | SEM<br>RESPOSTA | Frequência% |
|--|-----|-------------|-----|-------------|-----------------|-------------|
| 1. Você acha que seu filho (a) ouve bem?   | 38  | 6,8         | 510 | 90,9        | 13              | 2,3         |
| 2. Você acha que a audição do seu filho (a) mudou no último ano?   | 483 | 86,1        | 61  | 10,9        | 17              | 3,0         |
| 3. Você acha seu filho (a) muito distraído?  | 381 | 67,9        | 159 | 28,3        | 21              | 3,8         |
| 4. Seu filho (a) se assusta com sons fortes?   | 361 | 64,4        | 187 | 33,3        | 13              | 2,3         |
| 5. Seu filho (a) faz muito “hã”, “o que?”?   | 380 | 67,7        | 166 | 29,6        | 15              | 2,7         |
| 6. Seu filho (a) tem dificuldade para manter a atenção?  | 430 | 76,6        | 117 | 20,9        | 14              | 2,5         |
| 7. Seu filho (a) tem dificuldade para seguir ordens, instruções?   | 414 | 73,8        | 129 | 23,0        | 18              | 3,2         |
| 8. Seu filho (a) compreende a fala de outras pessoas?  | 47  | 8,4         | 499 | 88,9        | 15              | 2,7         |
| 9. Seu filho (a) fala bem?   | 87  | 15,5        | 456 | 81,3        | 18              | 3,2         |
| 10. Seu filho (a) tem histórico de traumatismo craniano (pancada na cabeça) com perda de consciência?                          | 528 | 94,1        | 19  | 3,4         | 14              | 2,5         |
| 11. Seu filho (a) fica exposto a ruído constantemente (música alta, barulhos de motores, televisão, brinquedos sonoros, etc.)? | 413 | 73,6        | 132 | 23,5        | 16              | 2,8         |
| 12. Seu filho (a) já teve dor/infeção de ouvido?   | 282 | 50,3        | 266 | 47,4        | 13              | 2,3         |
| 13. Você utiliza remédios caseiros quando seu filho tem dor de ouvido?   | 517 | 92,2        | 31  | 5,5         | 13              | 2,3         |
| 14. Durante a gestação do seu filho (a) a mãe teve algumas dessas doenças:   |     |             |     |             |                 |             |
| Citomegalovírus  | 546 | 97,3        | 1   | 0,2         | 14              | 2,5         |
| Toxoplasmose   | 540 | 96,3        | 7   | 1,2         | 14              | 2,5         |
| Rubéola  | 547 | 97,5        | 1   | 0,2         | 13              | 2,3         |
| Sífilis  | 547 | 97,5        | 1   | 0,2         | 13              | 2,3         |
| Herpes   | 543 | 96,8        | 5   | 0,9         | 13              | 2,3         |
| Outras doenças   | 527 | 93,9        | 21  | 3,7         | 13              | 2,3         |
| 15. Seu filho (a) já teve ou tem algumas das doenças:  |     |             |     |             |                 |             |
| Caxumba  | 546 | 97,3        | 2   | 0,4         | 13              | 2,3         |
| Meningite bacteriana   | 545 | 97,2        | 3   | 0,5         | 13              | 2,3         |
| Sarampo  | 526 | 93,8        | 22  | 3,9         | 13              | 2,3         |
| Sinusite   | 468 | 85,2        | 70  | 12,5        | 13              | 2,3         |
| Rinite   | 383 | 68,3        | 165 | 29,4        | 13              | 2,3         |
| Adenoides  | 487 | 86,8        | 61  | 10,9        | 13              | 2,3         |
| Amigdalites  | 457 | 81,5        | 91  | 16,2        | 13              | 2,3         |
| Otite ou infecções de ouvido   | 412 | 73,5        | 136 | 24,2        | 13              | 2,3         |
| Outras doenças   | 480 | 85,6        | 68  | 12,1        | 13              | 2,3         |

Tabela 3: Resultados relacionado ao número de episódios de otite por ano(N=268)

| Respostas                     | Número de vezes que foi citado | Frequência (%) |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|
| 1                             | 168                            | 29,95          |
| 2                             | 63                             | 11,23          |
| 3                             | 25                             | 4,46           |
| 4                             | 8                              | 1,43           |
| 5                             | 2                              | 0,36           |
| 6                             | 2                              | 0,36           |
| Total de Respostas observadas | 268                            | 100            |

Tabela 4 - Complemento da questão 13 (Você utiliza remédios caseiros quando seu filho tem dor de ouvido?) – Quais remédios?

| Respostas                       | Número de citações | Frequência % |
|---------------------------------|--------------------|--------------|
| Hortelã com óleo                | 2                  | 0,36         |
| Leite materno                   | 1                  | 0,18         |
| Lidosparim                      | 1                  | 0,18         |
| Mel                             | 1                  | 0,18         |
| Oleo com alho                   | 11                 | 1,96         |
| Oleo quente                     | 7                  | 1,25         |
| Pano quente                     | 6                  | 1,07         |
| Pano quente e massagem com óleo | 1                  | 0,18         |
| Pano quente e óleo com alho     | 1                  | 0,18         |
| Total de respostas observadas   | 31                 | 100          |

Folder Informativo

**Prevenção e cuidado**

60 % das perdas auditivas poderiam ser evitadas ou suas seqüelas diminuídas, se ocorressem precocemente algumas medidas preventivas (OMS,2016).  
São elas:

- Programas de vacinação.
- Orientação pré-natal adequada.
- Maior informação de profissionais de saúde à prescrição de medicações ototóxicas.
- Aumento da conscientização da população para a promoção da saúde auditiva e reduzir o estigma da perda auditiva.
- Implantação de programas de triagem auditiva em neonatos e escolares.
- Acesso prioritário aos serviços de diagnóstico e reabilitação.

**Identificação precoce**

A identificação da perda auditiva deve ser a mais precoce possível.

- As Políticas Públicas em Saúde têm preconizado triagem e monitoramento da audição de neonatos (teste da orelhinha) e triagem auditiva para pré-escolares e escolares, com ou sem fatores de risco para a perda auditiva.
- A triagem auditiva é um procedimento rápido, simples e indolor e pode ser realizada na escola pelo Fonoaudiólogo ou médico.
- Visitas médicas regulares e a avaliação auditiva anual são maneiras para identificar precocemente a perda auditiva.

**Desenvolvimento normal de linguagem**

- Até 2 anos a criança deve emitir palavras com significado, em contexto significativo, usa onomatopéias, nomeia objetos da vida diária, executa ordens quando solicitada.
- Aos 2 anos a criança ouvinte comunica-se verbalmente, utilizando palavras isoladas e justapostas ("dá bola") e localiza sons situados acima da cabeça (se o chamar de uma janela, será capaz de localizá-lo).
- Aos 2 anos e meio é capaz de nomear 4 figuras e apontar 6 partes do corpo quando nomeadas.
- Aos 3 anos é capaz de reconhecer ações (quem faz ou au 7) e emitir frases de 3 itens, com inteligibilidade de fala de 50%.
- Entre 3 e 4 anos, repete seqüências verbais (pa ta ka) e localiza sons situados a sua frente e atrás.
- Aos 4 anos reconhece seqüência de 3 sons instrumentais. Apresenta fala inteligível, consegue definir objetos pelo uso, nomear cores, reconhecer ações e as preposições em cima e em baixo apresenta atenção seletiva para frases e responde perguntas sobre histórias simples.

**Sinais de alerta**

|            |  |
|------------|--|
| 4 meses    | Criança não acorda ou não se mexe em resposta ao barulho, logo que começa a dormir em um quarto tranquilo.   |
| 4-5 meses  | Criança não vira a cabeça ou os olhos para a fonte sonora (sem pista visual).  |
| 6 meses    | Criança não se vira propositalmente em direção à fonte sonora (sem pista visual).  |
| 8 meses    | Criança não tenta imitar os sons feitos pelos pais*.   |
| 8-12 meses | Perda da variedade na melodia e sons durante a silabação.  |
| 12 meses   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem entendimento aparente de frases simples. Não pode envolver gestos visuais/gestuais ou experiências anteriores do que foi solicitado.</li> <li>• Não responde ao próprio nome, o de pessoas familiares ou objetos.</li> <li>• Não reage à música pretendendo atenção, dançando ou cantando.</li> <li>• Com 1 ano de idade, não usa nenhuma palavra isolada (como "mãe" ou "papá").</li> </ul>  |
| 2 anos     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fala pouco ou não fala, não imita palavras simples.</li> <li>• Não utiliza pelo menos duas palavras.</li> <li>• Não identifica objetos comuns (como bola ou gato).</li> <li>• Não reage à música ou brinde adeus (com cartões como um-um-nê. Não consegue formar sentenças simples com duas palavras (como "quero mais").</li> <li>• Não se interessa por histórias.</li> <li>• Não entende palavras de ação, como "correr, caminhar, sentar".</li> </ul> |
| 3 anos     | Fala na maior parte inteligível, muitas vezes não compreende as ações, criança não usa frases com 2 a 3 palavras, e usa principalmente abstratos.  |
| 5 anos     | □ Três das palavras está sempre faltando.  |

Lembre-se, nem sempre apresentar um dos sinais de alerta significa que a criança tem algum problema, mas é um indicativo para saber se é preciso pedir ao pediatra que avise a situação e, caso necessário, de encaminhamento a um profissional especializado, como fonoaudiólogo e otorrinolaringologista.

Com relação à idade e sexo dos pré-escolares (tabela 1) foram analisados questionários de 561 crianças com idades entre 4 e 5 anos, sendo que todas completaram 5 anos até o final do ano de 2015, ano em que foi realizada a triagem. Em relação ao sexo, 55,48% (300 crianças) eram do sexo masculino. Nossos achados se assemelham a pesquisa realizada em Maceió - Ocorrência de falhas na triagem auditiva em escolares -, onde as crianças estavam matriculadas no primeiro ano do ensino fundamental e eram predominantemente do sexo masculino (55,5%) em uma amostra de 90 crianças.<sup>25</sup>

Quanto aos principais sinais e sintomas auditivos demonstrados na tabela 2, apesar da maioria ouvir e falar bem, o que chama a atenção é que mais de 20 % dos escolares apresentam queixas relacionadas aos problemas de atenção e compreensão de fala, sintomas que poderiam estar relacionados com problemas de audição. Quanto os fatores de risco, os de maior ocorrência foram a otite média (47,4%) e a exposição ao ruído ambiental ou atividades de lazer (23,5%).

Quanto às causas da Deficiência auditiva (DA), sabe-se que a DA é a baixa capacidade de captar normalmente os sons e é considerado surdo aquele indivíduo que não possui audição funcional. São diversas as suas causas, podendo ocorrer desde a vida uterina a fase adulta.<sup>21</sup>

A infecção de mãe para filho pode ser transmitida no útero (congênita), durante o parto, ou no período perinatal que consiste no período entre 22 semanas completas de gestação e 7 dias de nascimento.<sup>15</sup> As principais infecções que podem ser transmitidas da mãe para o bebê e ocasionar algum dano auditivo são a Toxoplasmose, Citomegalovírus, Rubéola, Sífilis e Herpes, doenças essas consideradas de risco pré-natais para a audição da criança.

Observando a questão 14 do questionário (Tabela 2) foi possível observar baixa incidência de casos de doenças gestacionais que causam risco auditivo à criança, sendo que o maior índice foi para Toxoplasmose com 7 respostas (1,2%). Esses resultados podem estar relacionados à implementação de políticas públicas em todas as esferas de governo relacionadas aos cuidados materno-infantis.

O Programa Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PNHPN) que foi criado a partir da Portaria nº 569 de 1/6/2000, tem como objetivo reduzir as taxas de morbimortalidades materna, perinatal e neonatal no país, onde propõe que a Saúde pública ofereça as gestantes apoio durante a gravidez, para que estas realizem exames de rotina, descartem doenças que causem problemas tanto para mãe quanto para o bebe, vacinação e medicação quando necessária, disponibilidade de maternidade , realizar os testes do

bebe após o nascimento e oferecer acesso a saúde preferencial se a gestação for de alto risco.<sup>26</sup>

Em relação ao ruído nas atividades de lazer (Tabela 2) foi possível observar que 23,5<sup>0</sup>% das crianças fica exposta a ruído constante. A Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) é decorrente a exposições a elevados níveis de pressão sonora (NPS). Crianças e jovens são expostos a grandes NPS quando utilizam MP3 e outros aparelhos sonoros, brinquedos que produzem sons etc., podendo causar danos permanentes na cóclea resultando na PAIR em idade precoce.<sup>20</sup>

A Perda auditiva condutiva decorrente de doenças de orelha média é comum em crianças<sup>22</sup>. No presente estudo, 47,4<sup>0</sup>% dos pré escolares tiveram pelo menos um caso de dor/infecção.

Otite Média (OM) é definida como um processo inflamatório, podendo ser infeccioso ou não, focal ou generalizada<sup>23</sup>. Em crianças, a doença pode ser causada pela imaturidade do sistema imunológico, bem como a imaturidade estrutural e funcional da tuba auditiva. Tem grande prevalência na infância, com maior pico entre seis e 24 meses, e o segundo maior, entre 4 e 7 anos de idade, período de grande importância para o desenvolvimento escolar.<sup>8</sup> Dentre as infecções mais comuns, a otite média é a de maior prevalência, sendo que aproximadamente 75% das crianças até 5 anos tiveram pelo menos um episódio de dor de ouvido.

Apesar dos responsáveis informarem que a criança teve episódios de - dor de ouvido - não foi considerado o diagnóstico clínico.<sup>22</sup>

Em relação ao número de casos de otite por ano (Tabela 3) foi possível constatar que 49,91% das crianças tiveram pelo menos um caso de OM por ano e 2 crianças tiveram 6 casos de otite média, durante um ano.

Segundo a Sociedade Brasileira de Otologia a desinformação é um dos fatores que contribuem para o aumento dos problemas auditivos. A população brasileira ainda não tem uma cultura de prevenção, e muitas vezes, expõe a audição a riscos desnecessários. Relata ainda que a dificuldade nos acessos aos SUS pode ser um dos motivos a busca constante da população em tratamentos alternativos baseados nas lendas e mitos relacionados aos cuidados auditivos e vocais, fato que foi possível observar na tabela 4, onde o uso de tratamentos alternativos é comum para otites em crianças.<sup>27,28</sup>

Patologias de vias aéreas superiores, como adenoides, sinusites e rinites, causam alterações auditivas na orelha média, comumente em pré-escolares. Crianças com alterações das vias aéreas superiores, podem ser vistas como desinteressadas, desatentas e apresentar dificuldades na escola, por esse motivo a detecção e tratamento dessas doenças é importante para evitar

problemas auditivos, que possam acarretar em problemas no desenvolvimento global da criança.<sup>24</sup>

Foi possível observar que 70 crianças (12,5%) possuem sinusite, 29,4% (165 crianças) apresentam casos de rinite, mais de 60 apresentaram adenoides e mais de 16% (91 crianças) apresentaram amigdalites.

Os dados do presente estudo reforçam a possibilidade e importância da aproximação dos profissionais da saúde e da educação com a equipe do NASF para ações relacionadas à saúde auditiva.

Visto que a audição normal é primordial para o desenvolvimento da linguagem, favorece a interação social e a aquisição de conhecimentos, o diagnóstico de perda auditiva deve ser precoce, a fim de poder tomar as medidas cabíveis o mais rápido possível para o melhor desenvolvimento da criança.<sup>6</sup>

Nessa perspectiva, deve-se considerar a importância das escolas como espaço para atuação do profissional de saúde visando à promoção de saúde e prevenção da PA. A escola é considerada um espaço privilegiado para a captação dos escolares porque agrega grande parte de crianças e adolescentes da comunidade, é na escola onde eles passam a maior parte do seu tempo, sendo um espaço de socialização, formação e informação<sup>29</sup>.

De acordo com autores<sup>30</sup> as instituições de Educação Infantil constituem um dos principais ambientes comunicativos das crianças e um local privilegiado para

atuação fonoaudiológica. O fonoaudiólogo tem papel importante no desenvolvimento infantil na medida em que contribui para a criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento das habilidades comunicativas humanas. Entretanto, para que isso seja possível, é necessário ampliar suas formas de atuação em instituições de educação infantil para além das ações preventivas tradicionais.

Entretanto, são poucos os programas de promoção de saúde auditiva desenvolvidos em escolas ou com foco nos alunos, professores, familiares e comunidade. Os programas deveriam fomentar intervenções fonoaudiológicas visando à promoção de saúde voltada ao autocuidado, à ajuda mútua e à criação de ambientes saudáveis e diferenciados, com ênfase na participação de estudantes, de pais e do quadro de funcionários da escola. A informação sobre os fatores de risco, endógenos e exógenos, para a PA e os cuidados para a preservação da audição, assim como a triagem auditiva e ações educativas, são recomendados<sup>30</sup>.

O fonoaudiólogo possui um papel fundamental e indispensável nas ações de promoção da saúde auditiva e na prevenção da PA, seja nos serviços da rede pública ou da rede privada, podendo auxiliar no desenvolvimento de campanhas públicas de sensibilização ao risco e da importância da saúde auditiva na qualidade de vida<sup>31</sup>.

## Conclusão

Este estudo permitiu verificar que o índice de fatores de riscos, sinais e sintomas da perda auditiva, relatado pelos pais ou responsáveis, é elevado em

crianças de 4 a 5 anos de idade, o que reforça a necessidade de prevenção e cuidado auditivo com esta população. O folder será um importante aliado no empoderamento de Pais e Professores nas questões relacionadas à saúde auditiva da criança.

## Referências

- 1 MOREIRA MD, MOTA HB. Os caminhos da fonoaudiologia no Sistema Único de Saúde - SUS. Rev. CEFAC. 11(3): 516-21, jul./set 2009.
- 2 PENTEADO RZ, SERVILHA EAM. Fonoaudiologia em saúde pública/coletiva: compreendendo prevenção e o paradigma da promoção da saúde. Rev. Dist Comun. 2004; 16(1):107-16.
- 3 MARTINS,KVC; COSTA, TP; CAMARA, MF e S. Perfil mercadológico do profissional fonoaudiólogo atuante na área de triagem auditiva escolar. Rev. CEFAC, São Paulo , v. 14, n. 4, p. 641-649, Aug. 2012 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462012000400007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462012000400007&lng=en&nrm=iso)>. access on 13 May 2016. Epub Nov 03, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462011005000122>
- 4 LIMA-GREGIO AM, CALAIS LL, FENIMAN MR. *Otite media recorrente e habilidade de localização sonora em escolares*. Rev. CEFAC. Nov-dez 2010;12(6): p.1033-1040.
- 5 NORTHERN, JL, DOWNS, MP. *Audição na Infância*. 5ª edição. Rio de Janeiro, 2005.
- 6 ARAÚJO AS, MOURA JR, CAMARGO LA, ALVES W. *Avaliação Auditiva em escolares*. Rev. Bras Otorrinolaringol 2002;68: 263-266.
- 7 SILVA LPA, QUEIROS F, LIMA I. *Fatores etiológicos da deficiência auditiva em crianças e adolescentes de um centro de referência APADA em Salvador-BA*. Rev. Bras Otorinolaringol 2006; 72(1): 33–36.
- 8 IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas; 2010.
- 9 COLLELA-SANTOS MF, BRAGATTO GR, MARTINS PMF, DIAS AB. Triagem auditiva em escolares de 5 a 10 anos. **Revista CEFAC** 2009;11(4):644–653.
- 10 VASCONCELOS RM. **Avaliação auditiva em escolares da rede pública municipal de São Luís do Maranhão** [Dissertação (Mestrado)]. São Luís do Maranhão, Brasil: Universidade Federal do Maranhão; 2006.
- 11 BRASIL, Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Brasília. Portaria no. 2073/GM de 28 de setembro de 2004 Institui a Política Nacional de Atenção auditiva. Brasília, Brasil: Diário Oficial da República Federativa do Brasil; 2004.
- 12 BRASIL. **LEI Nº 12.303**, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. 2010. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm). Acesso em: 08 de maio 2016.

- 13 BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.286**, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 dez. 2007.
- 14 CURITIBA. Câmara Municipal de Curitiba. **Lei 11.393/2005**, de 25 de abril de 2005. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização de testes audiológicos periódicos nos postos de saúde, creches e unidades escolares do município e dá outras providências. Curitiba Brasil: Diário Oficial da Prefeitura Municipal de Curitiba; 2005.
- 15 CÂMARA, JT *Prevalência de infecções de transmissão vertical: toxoplasmose, rubéola, hepatite B, sífilis, infecção pelo citomegalovírus e pelo vírus da imunodeficiência humana em gestantes atendidas em Caxias, Maranhão*. 2014. 168 f. Tese (Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.
- 16 CAPOBIANGO, JD et al. *Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença*. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 25, n. 1, p. 187-194, Mar. 2016. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222016000100187&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000100187&lng=en&nrm=iso)>. access on 18 Sept. 2016. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000100020>.
- 17 LIMA, RCM et al. *Relação entre más formações e óbitos fetais em decorrência de toxoplasmose congênita tratadas em uma clínica particular de Goiânia- GO*. Ensaios de Ciência, Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. Vol. 15 n. 4, pág. 53-63 2011.
- 18 MOURAS, JU et al. *Prevalência Sorológica de Anticorpos Anti- CMV em gestantes da região oeste de Santa Maria, RS*. Disciplinary Scientia. Serie Ciências da Saúde, Santa Maria. Vol.8, n.1, pág. 33-39, 2007
- 19 SALBEGO, AV ET al. *Prevalência E Quantificação De Anticorpos IgC Anti-Rubéola Em Gestantes Do Bairro Alto Da Boa Vista*. Disciplinary Scientia. Serie Ciências da Saúde, Santa Maria. Vol. 6, n.1 pág. 53-59, 2005
- 20 FRANÇA, AG de, LACERDA, ABM. *Promoção da saúde auditiva: estratégias educativas desenvolvidas por estudantes do ensino médio*. **Revista Distúrbios da Comunicação**. Vol. 6, n 2. 2014.
- 21 DELLA GIUSTINA, FP; DAS NEVES CARNEIRO, DM; DE SOUZA, RM. *A ENFERMAGEM E A DEFICIÊNCIA AUDITIVA: assistência ao surdo*. **Revista de Saúde da Faciplac**, v. 2, n. 1, 2015.
- 22 BRAGA, MEL. *Perfil audiométrico da otite média crônica: análise de 745 orelhas*. 2014.
- 23 SILVAS, Denis Lessa da. *Estudo da orelha contralateral na otite média crônica: avaliação auditiva*. 2013.
- 24 FIALHO, CLF de, MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO. *Audiologia infantil: a importância do diagnóstico precoce em crianças com otite média*. 2008.

25 FARIAS, VV et al. *Ocorrência de falhas na triagem auditiva em escolares*. **Rev Cefac**, v. 14, n. 6, p. 1090-5, 2012.

26 SANTOS NETO, ET dos et al . *Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil*. **Saude soc.**, São Paulo , v. 17, n. 2, p. 107-119, June 2008 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902008000200011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000200011&lng=en&nrm=iso)>. access on 19 Oct. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902008000200011>.

27 DEPARTAMENTO DE OTORRINOLARINGOLOGIA VOZ E PERTURBAÇÕES DA COMUNICAÇÃO. Faculdade de Medicina de Lisboa: About laboratórios, 2012.

28 HAUSENBERG.CSV,GONSALEZ, CAG, GUARDADO, DS, ZANELATO, MA, CARDOSO SMS, LACERDA, A. Estudo exploratório sobre os atos populares relacionados aos cuidados auditivos e vocais. Tuiuti Ciência e Cultura.

29 BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. Brasília, 2010.

30 MENDONÇA JE, LEMOS SMA. Promoção da saúde e ações fonoaudiológicas em educação infantil. **Rev. CEFAC**. 2011; vol.13 (6):1017-30.

31 LACERDA ABM. Saúde Auditiva no Contexto da Educação: práticas voltadas à promoção e prevenção. *Tratado de Audiologia*. 2ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, v, p. 414-424.

## Apêndices

### Apêndice 1 - Questionário

#### IDENTIFICAÇÃO

Unidade escolar: \_\_\_\_\_

Nome da Criança: \_\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

#### QUESTIONÁRIO<sup>1</sup>

| Por favor, responda ao questionário, com as informações de seu (sua) filho (a)   | SIM | NÃO |
|--|-----|-----|
| Você acha que seu filho (a) ouve bem?  |     |     |
| Você acha que a audição do seu filho (a) mudou no último ano?  |     |     |
| Você acha seu filho (a) muito distraído?   |     |     |
| Seu filho (a) se assusta com sons fortes?  |     |     |
| Seu filho (a) faz muito - hã -, - o que? - ?   |     |     |
| Seu filho (a) tem dificuldade para manter a atenção?   |     |     |
| Seu filho (a) tem dificuldade para seguir ordens, instruções?  |     |     |
| Seu filho (a) compreende a fala de outras pessoas?   |     |     |
| Seu filho (a) fala bem?  |     |     |
| Seu filho (a) tem histórico de traumatismo craniano (pancada na cabeça) com perda de consciência?  |     |     |
| Seu filho (a) fica exposto a ruído constantemente (música alta, barulhos de motores, televisão, brinquedos sonoros, etc.)?   |     |     |
| Seu filho (a) já teve dor/infecção de ouvido? Quantos episódios por ano? _____   |     |     |
| Você utiliza remédios caseiros quando seu filho tem dor de ouvido? Quais? _____  |     |     |
| Durante a gestação de seu filho (a) a mãe teve alguma dessas doenças?<br>a. ( ) citomegalovírus b. ( ) toxoplasmose c. ( ) rubéola d. ( ) sífilis e. ( ) herpes f. outras _____  |     |     |
| Seu filho(a) já teve ou tem alguma das doenças abaixo?<br>a. ( ) Caxumba b. ( ) Meningite bacteriana c. ( ) Sarampo d. ( ) Sinusite e. ( ) Rinite f. ( ) Adenoides g. ( ) Amigdalites h. ( ) otites/infecções de ouvidos i. outras _____ |     |     |

<sup>1</sup> Adaptado de Moraes, 2010.