

**UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA**

**PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES AUDITIVAS E A**  
**CONTRIBUIÇÃO DA FONOAUDIOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR:**  
**REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

**THAIS HOFFMANN DE MIRANDA**

MARINGÁ – PR  
2022

THAIS HOFFMANN DE MIRANDA

**PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES AUDITIVAS E A  
CONTRIBUIÇÃO DA FONOAUDIOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR:  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Fonoaudiologia do UniCesumar – Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharela em Fonoaudiologia, sob a orientação do Profa. Esp. Luciene C. Rodrigues.

MARINGÁ – PR

2022

THAIS HOFFMANN DE MIRANDA

**PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES AUDITIVAS E A  
CONTRIBUIÇÃO DA FONOAUDIOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR:  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Fonoaudiologia do UniCesumar – Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharela em Fonoaudiologia, sob a orientação do Profa. Esp. Luciene C. Rodrigues

Aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Luciene Cardoso Rodrigues – (Especialista em Audiologia clínica e ocupacional pelo Núcleo de Estudo Científico em Audiologia/ Maringá. Docente Unicesumar)

---

Aline Diniz Gehren- (Especialista em Fonoaudiologia Hospitalar, Motricidade Oral pela Universidade Veiga de Almeida / Rio de Janeiro e Disfagia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Mestranda em Promoção da Saúde pela UniCesumar)

---

Pricila Rigotti Franco – (Especialista em Audiologia clínica pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia. Mestre em Ciências da Reabilitação UEL/Unopar. Graduação Fonoaudiologia Fob USP - Bauru)

## PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES AUDITIVAS E A CONTRIBUIÇÃO DA FONOAUDIOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Thais Hoffmann de Miranda

### RESUMO

A saúde auditiva escolar tem como finalidade identificar precocemente possíveis alterações auditivas em crianças em idade escolar entre 5 a 12 anos. A detecção precoce do comprometimento auditivo auxilia na prevenção de dificuldades de fala e aprendizagem, que prejudicam na qualidade de vida dos escolares. O Conselho Federal de Fonoaudiologia na RESOLUÇÃO CFFa Nº 274, 20 de abril de 2001, “dispõe sobre a atuação do Fonoaudiólogo frente à triagem auditiva escolar”, assim, entende-se que nem toda perda auditiva pode ser percebida somente com a observação do comportamento do educando, muitas passam imperceptíveis no nascimento ou não tiveram nenhum tipo de acompanhamento, ainda mais se apresentar perdas auditivas unilaterais ou grau leve, sendo assim, com o exame audiológico, realizado pelos fonoaudiólogos, garante-se um diagnóstico mais correto. Objetivam-se: identificar os procedimentos utilizados nas avaliações auditivas, além da contribuição e da importância dos fonoaudiólogos no ambiente escolar. O presente artigo foi uma revisão de literatura, na qual foram pesquisados artigos nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e Google Acadêmico, utilizando como critérios de inclusão artigos originais de origem nacional e periódicos publicados na íntegra entre os anos de 2016 e 2022, que abordem o tema saúde auditiva escolar. Os descritores utilizados foram: “fonoaudiologia”, “saúde escolar”, “audição”, sendo a busca realizada pela combinação entre os três termos. Da totalidade dos estudos encontrados, foram tabelados (n= 4) por meio dos critérios de inclusão e análise prévia do resumo. Com análise completa dos textos, encontraram-se quatro estudos condizentes com a presente pesquisa. Dos quatro estudos analisados, a população da amostra era constituída por escolares e professores que foram submetidos a participar das triagens auditivas, as quais eram aplicadas nas escolas pelos fonoaudiólogos, ou seja, questionários para os professores responderem e ações voltadas à audição, que fossem possíveis de avaliar as crianças e identificar alterações auditivas. Observou-se que dos quatro estudos, todos estavam relacionados a queixas e sintomas de problemas auditivos, sendo prejudiciais para o aprendizado dos escolares, e sobre a falta de capacitação dos professores de como trabalhar e identificar crianças com perda auditiva. Conclui-se que a literatura analisada revela evidências que a triagem fonoaudiológica é o procedimento mais usado no ambiente escolar para avaliar a audição, sendo acompanhada por ações e promoção da saúde auditiva, que são desenvolvidas pelo (PSE) Programa Saúde na Escola e, quando detectado algum tipo de alteração auditiva, os fonoaudiólogos encaminham os escolares para atendimento especializado. O presente trabalho também evidencia a falta de capacitação e de conhecimento dos professores de como trabalhar com crianças que apresentam perda

auditiva, ou de identificar as alterações, as quais, de certa forma, prejudicam a aprendizagem dos escolares.

**Palavras-chave:** Fonoaudiologia. Saúde escolar. Audição.

## **PROCEDURES USED IN AUDITORY ASSESSMENTS AND THE CONTRIBUTION OF SPEECH THERAPY IN THE SCHOOL ENVIRONMENT: SISTEMIC LITERATURE REVIEW**

### **ABSTRACT**

School hearing health has as purpose precociously identify hearing changes in children at school age between 5 and 12 years old, the early detection of hearing commitment helps prevent speaking and learning difficulties that harm the life quality of schoolers. The Federal Council of Phonoaudiology at Resolution CFFa Nº 274, 20 of april 2001, that “Dispose about the acting of a phonoaudiologist facing the school hearing triage”, we can understand that not all hearing loss can be noticed only observing the behavior of the student, many are imperceptible at birth or did not have any kind of follow up, even more if presents unilateral hearing loss or light degree, therefore, with audiological exam done by phonoaudiologists, guarantees an accurate diagnosis. Identify the procedures used at hearing appraisal, the contribution and importance of phonoaudiologists at school environment. Literature review, where articles were searched in the SciELO, LILACS, PubMed and Academic Google, having inclusion criteria of national original and regular articles published between the years of 2016 and 2022, that address the theme of school hearing health. The keywords used were: “phonoaudiology”, “school health”, “hearing”, the search being the combination of the three terms. The studies total found were tabulated (n=4) from the inclusion criteria and previous analysis of the abstract. With complete analysis from texts were found four studies related to the present research. From the four studies analyzed, the sample population was of schoolers, and teachers that were submitted to participate in the hearing triages, that were applied in schools by the phonoaudiologists, in other words, questionnaire for the teacher to answer, and actions directed to hearing, that were possible to evaluate the children and identify hearing changes. It was observed that from the four studies, all of them were related to complaints and symptoms of hearing problems, being an issue to the learning of schoolers, and about the lack of qualification of the teacher on how to work and how to identify children with hearing loss. It is concluded that the literature analyzed revels evidences that hearing triage, being accompanied of accions and promotion of hearing health, developed by (PSE) School Health Programme, and when some hearing change is detected, the phonoaudiologist forward the schoolers to specialized service. The present paper also reveals the lack of qualification and knowledge of the teachers on how to work with children that show hearing loss, or how to identify the changes that, on a certain level, damages the schoolers learning.

**Keywords:** Phonoaudiology. School Health. Hearing.

## 1 INTRODUÇÃO

A audição é de suma importância para o desenvolvimento da fala e da linguagem. Nesse processo, a saúde auditiva escolar tem como objetivo identificar e prevenir precocemente as patologias de orelha média e/ou interna, justificando possíveis distúrbios de aprendizagem, ou em decorrência da convivência entre os indivíduos tanto no ambiente escolar e familiar. (LACERDA, 2011 *apud* HEGGENDORN, 2021).

Diante disso, o início da alfabetização requer certas habilidades para o processo de aprendizagem, dentre elas podemos citar as habilidades auditivas de detecção, discriminação, localização, reconhecimento auditivo e compreensão auditiva, que são desempenhadas pelo nosso cérebro e estão relacionadas à capacidade de ouvir, compreender e transmitir as informações adquiridas. Quando encontrada alguma alteração, o processo de alfabetização pode ser dificultado. Portanto, se houver alguma alteração na audição, podem-se gerar consequências no desenvolvimento da linguagem, cognitivas e psicossociais das crianças. (BLASI, 2018).

Em consequência desses fatos, em 2007, foi estabelecido o Programa Saúde na Escola (PSE), Política Intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação (BRASIL, 2007 *apud* LACERDA, FRANÇA, 2021 p.49), nela, é abordada a promoção à saúde e prevenção de agravos, nos quais é considerada a saúde auditiva. Sendo assim, recomenda-se, pelo programa, que as avaliações e ações sejam realizadas conforme a necessidade dos locais. (BRASIL, 2017 *apud* LACERDA, FRANÇA, 2021 p.49).

Segundo a OMS (2018, *apud* De Farias *et al.*, 2021, p.2), aproximadamente, 34 milhões de crianças no mundo apresentam dificuldades auditivas, das quais 60% são de causas evitáveis. No período da infância, ouvir sons e palavras é de extrema importância para o aprendizado da linguagem falada, habilidade em leitura e escrita, desempenho escolar e para a vivência em sociedade.

Desse modo, a fonoaudiologia como ciência da saúde e da educação busca o bem-estar do indivíduo, realiza pesquisa, prevenção, diagnóstico e tratamentos relacionados às suas áreas de atuação com o intuito de promover a saúde da população (MOREIRA, MOTA, 2009). Na promoção da saúde da criança, o

fonoaudiólogo objetiva detectar alterações, beneficiando os escolares e a comunidade escolar.

Neste contexto, a participação da comunidade escolar, junto aos profissionais da saúde, é indispensável para a construção de resultados adequados para educação em saúde auditiva (CASEMIRO, 2013 *apud* LACERDA, FRANÇA, 2021 p.49). Consequentemente, métodos e ações fonoaudiólogos ligados à saúde auditiva devem ser estudados para promoção e prevenção de possíveis sinais de alterações (LACERDA, 2015 *apud* Farias, 2021).

Assim, o presente trabalho tem como objetivo descrever quais os procedimentos audiológicos são possíveis de se realizar no ambiente escolar, os resultados alcançados a partir deles, como o fonoaudiólogo deve atuar junto aos profissionais da educação e a importância da saúde auditiva para melhor desempenho e desenvolvimento das crianças na comunidade escolar. Neste caso, procurou-se realizar uma revisão sistemática da literatura que abordasse o tema saúde auditiva escolar, identificando essas questões norteadoras para um diagnóstico precoce, pois é de grande importância encontrar as dificuldades apresentadas nas escolas, que, por meio de intervenções adequadas, podem ser minimizadas.

## **2 MÉTODOS**

Esse estudo trata de uma revisão sistemática da literatura que se caracteriza por uma pesquisa a qual utiliza a literatura como fonte de dados. A pesquisa foi realizada no período de março a junho de 2022, a partir das bases de dados: Scielo, LILACS, Google Acadêmico e PubMed. A pesquisa iniciou-se com a busca dos seguintes descritores em língua Portuguesa, utilizando-se da combinação entre eles: “fonoaudiologia”, “saúde escolar”, “testes auditivos”.

Foram considerados como critério de inclusão artigos originais no idioma português, incluindo artigos disponíveis em periódicos que fossem disponibilizados na íntegra e que abordassem saúde auditiva escolar. Optou-se por utilizar referências correspondentes entre os anos de 2017 a 2022.

Inicialmente, os artigos encontrados foram selecionados e tabelados conforme os critérios de inclusão e pela análise prévia do título e resumo que

abordasse o tema proposto. Na totalidade, foram encontrados 423 estudos, dos quais 419 foram excluídos pelos critérios de exclusão ao não abordarem o tema saúde auditiva escolar.

Ainda na fase de coleta de dados, eles foram previamente selecionados e tabelados sequencialmente, realizando uma nova análise por meio de leitura completa do texto, selecionando 4 artigos, que traziam uma relação direta com o tema. Com a análise completa dos textos, chegou-se à definição total de (n=4) artigos que foram efetivamente analisados neste estudo, sendo (n=4) artigos nacionais.

### 3 RESULTADOS

Seguindo os critérios de inclusão, foram selecionados (n=4) artigos para análise dos resultados, conforme demonstra o organograma sequencial da seleção de estudos.

#### 3.1 ELEMENTOS DE APOIO PARA ANÁLISE DOS RESULTADOS

**Quadro 1** - Tabela sequencial da seleção dos estudos:

SITE	ENCONTRADOS	ANALISADOS	APROVADOS
SCIELO	2	1	0
PUBMED	0	0	0
GOOGLE ACADÊMICO	415	11	4
BUS BRASIL	6	1	0

Os artigos analisados foram tabelados e constam no quadro 1, por ordem cronológica de publicação, a fim de demonstrar os artigos examinados e ponderados. Foram evidenciados o nome do artigo, autor (es), ano, caracterização da pesquisa e tipo de pesquisa, os testes de avaliação, resultados, conclusão com os sugestivos de saúde auditiva escolar.

**Quadro 1** – Dados de identificação dos estudos.



Artigo	A1. Atuação da Fonoaudiologia no Programa Saúde na Escola (PSE) em sete lagoas, Minas Gerais. (SANTOS, LACERDA, PEREIRA, ROBERTO, CARVALHO, 2016).	A2. Saúde auditiva em escolares, um olhar do professor. (NETO, e ARAÚJO, 2017)	A3. Programa saúde auditiva do escolar: uma integração entre pesquisa e extensão. (FARIAS, NUNES, BARROS, XAVIER, FREIRE, ARRAIS, BARBOSA, CHUNG, e BALEN, 2021).	A4. Identificação de alterações auditivas em crianças pré-escolares. (LEAL, e SANTOS, 2021).
Amostra	Escolas municipais e estaduais. Escolares de 5º ano: questionário respondido por professores capacitados para identificar as alterações auditivas por meio do comportamento do aluno, e 6º ano: escolares responderam o questionário individual com auxílio do fonoaudiólogo	Professores atuantes da Educação Infantil. Sobre conhecimento da audição	Escolares: todas as faixas etárias, e professores	Escolas Públicas. 109 crianças pré-escolares entre 5 e 6 anos de idade.
Tipo de Pesquisa	Relato de experiência de um estudo de campo.	Método de investigação de um estudo de campo	Relato de experiência de um Projeto de Pesquisa: validação de instrumento de audiometria automatizada utilizando iPad. Projeto de Extensão: Programa Saúde Auditiva Escolar: identificação e orientação	Estudo transversal, descritivo, observacional.

Avaliações	Triagem auditiva a partir de um questionário sobre sinais e sintomas de alterações auditivas. Realizadas ações de promoção e de prevenção em saúde auditiva e vocal nas escolas, tais como: palestras, teatro com fantoches, cartazes, informativos, gincanas, jogos lúdicos e triagem auditiva.	Realizada aplicação de questionário adaptado por Martinelli Perin <i>et al.</i> , 2010, voltado para o conhecimento do professor sobre audição. Continua 9 perguntas, avaliando 21 professores, sobre o conhecimento da audição, ou seja, sinais e sintomas de alterações auditivas dos seus alunos, e a sua importância em participar como parte da equipe de saúde no âmbito escolar.	Etapa 1 – Foram 294 escolares; coleta de informações referentes às condições auditivas dos escolares, avaliação audiológica e a avaliação com otorrinolaringologista, quando necessária. Etapa 2 – Aproximadamente 400 escolares e 25 professores; ação de extensão, avaliados por meio de 5 estratégias de intervenção.	Realizada Triagem auditiva em duas condições acústicas diferentes. Escola A – triagem auditiva realizada em sala silenciosa, cujo ruído manteve-se na média de 60-65dB. Escola B – Triagem realizada em cabine audiométrica portátil. Quatro procedimentos audiológicos foram submetidos. 1 – Otoscopia; 2 – Timpanometria; 3 – Registro das emissões otoacústicas derivadas de distorção para as frequências de 2hz, 3hz, 4 hz, e 5hz; 4 – Registro das emissões otoacústicas transientes para as frequências de 1hz, 1500hz, 2hz. 3hz, e 4hz.
Resultados	A ação fonoaudiológica possibilitou que um grande número de crianças, aliadas e triadas, fossem encaminhadas aos serviços especializados de saúde auditiva do município.	Os resultados demonstraram que poucos professores tinham especialização ou formação continuada, ou seja, apenas 14,28%, e uma boa parte conhece metodologias para avaliação da capacidade auditiva, mas não se sente segura para desenvolver o trabalho e/ou interação positiva com os	Os achados na Etapa 1 – foram detectados 16% para orelha com obstrução por cerume. E relato de uso frequente de fones de ouvido em intensidade máxima. Etapa 2 – Apresentaram bons resultados em todas as atividades.	Não houve diferença significativa entre os dois grupos analisados em conjunto. Falharam na Otoscopia 28,44%, e 71,55% das crianças que passaram na otoscopia falharam na timpanometria, 30,8%, nas Emissões Otoacústicas Produto de Distorção (DPOAE), e 19,2% nas Emissões Otoacústicas por estímulo Transiente

		profissionais da área da saúde.		(TPOAE), ou seja, 30,76% das crianças falharam em pelo menos um dos procedimentos realizados.
Conclusão	O autor conclui que a interface entre o trabalho das equipes de fonoaudiologia e do corpo docente das escolas resulta em desenvolvimento global do aluno. Além disso, com a troca de experiências e saberes, promove subsídios para detecção de problemas.	Autor concluiu que o nível de conhecimento dos professores, é baixo no que se refere aos sinais e sintomas de perda ou deficiência auditiva. Devido à falta de qualificação e/ou falha de comunicação entre professor e o profissional Fonoaudiólogo.	O autor evidenciou que as etapas de pesquisa e intervenções foram complementares, fornecendo informações de forma lúdica sobre a importância dos cuidados auditivos. Os resultados demonstraram que a relação entre ações de pesquisa e de extensão é indissociável, e sua associação possibilitou que a intervenção de educação em saúde fosse direcionada às necessidades da população. Ademais, estratégias com a tecnologia geram bons resultados para a educação em saúde.	Com os resultados da análise, foi possível identificar que 30,76% das crianças falharam em um dos três procedimentos aplicados e foram encaminhadas para as unidades básicas de saúde do município com alterações auditivas.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Para o desenvolvimento dos resultados, optou-se pela forma descritiva e cronológica de publicação conforme prescrito no quadro anterior.

Seguindo os critérios de inclusão, os (n=4) artigos selecionados para o estudo apresentaram a totalidades da amostra composta por pré-escolares, escolares e professores, na qual todas as crianças realizaram avaliações fonoaudiológicas para identificação de alteração auditiva. Foram analisadas as consequências que o diagnóstico tardio gera no desenvolvimento das crianças no ambiente escolar e a importância da colaboração dos educadores junto aos profissionais da fonoaudiologia.

Dentre os (n=4) estudos analisados, (n=2) estabelecem como estudos de relato de experiência Santos *et al.* (2016), Farias *et al.* (2021), um (n=1) como estudo método de investigação Neto e Araújo (2017), e um (n=1) como estudo descritivo, transversal e observacional conforme Leal e Santos (2021).

No estudo de Santos *et al.* (2016), o objetivo era aplicar ações de promoção e prevenção em saúde auditiva e vocal nas escolas e relatar a experiência. A elaboração das intervenções definiu faixas etárias de menor idade, como prioridade, levando em consideração a intervenção precoce. Os fonoaudiólogos do Programa Saúde na Escola (PSE) aplicaram um questionário nas escolas municipais e estaduais sobre sinais e/ou sintomas de alterações auditivas, em escolares de 5º ano, o questionário foi respondido por professores capacitados para identificar as alterações auditivas, por meio do comportamento do aluno, a seguir, os escolares do 6º ano responderam ao questionário individual com auxílio do fonoaudiólogo.

Com base nos achados da triagem, se caso o discente apresentasse alguma queixa, eram realizados encaminhamentos audiológicos específicos. Com análise nos dados, as autoras concluíram que, por meio do programa, atribuiu-se que um grande número de crianças avaliadas e triadas foram encaminhadas aos serviços especializados de saúde auditiva do município.

Referente ao estudo de Farias *et al.* (2021), objetiva-se relatar a experiência das atividades do projeto de pesquisa e de extensão desenvolvidas no Programa Saúde na Escola (PSE), voltadas à educação em saúde auditiva. O projeto consistia em 2 etapas, a etapa 1 como projeto de pesquisa utilizando iPad, e etapa 2 como projeto de extensão com métodos de identificação e orientação. Na etapa 1, foram realizadas coletas de informações respeitando as condições auditivas dos escolares, avaliação audiológica e avaliação com otorrinolaringologista, caso necessário. Durante esta etapa, foi constatado que, das orelhas avaliadas, em 16% detectou-se obstrução por cerume, e 54% dos escolares relataram o uso frequente do fone de ouvido em intensidade máxima.

A partir dos dados de alterações audiológicas e das queixas auditivas apresentadas na etapa 1, foi planejada a intervenção efetuada na etapa 2, através do evento “Ouvir por toda a vida: Dia Mundial da Audição 2020”, proposto pela OMS (2020). Nesta etapa, as atividades realizadas foram divididas em 5 estratégias, sendo elas: higienização das orelhas, mapa do barulho, avaliação da intensidade do fone de ouvido com auxílio da “Cocleanny”, roda de conversa com os escolares com o auxílio

da “Alexa” (personagem virtual), e roda de conversa com os professores sobre os problemas mais frequentes detectados.

Com base nos dados, aos autores concluíram que tiveram bons resultados nas atividades, além de uma participação ativa e do comprometimento por parte da comunidade escolar. Dessa forma, contribuindo para que os escolares tomem decisões mais adequadas em relação à saúde auditiva.

Neto e Araújo (2017) almejavam avaliar os conhecimentos dos professores que atuam na Educação infantil, no que se refere aos sintomas e sinais de alterações auditivas e à importância do seu trabalho junto à equipe de saúde no âmbito escolar. Neste estudo, foi realizado um questionário adaptado por Martinelli Perin (2010), focado para o conhecimento do professor sobre audição. O questionário consiste de 09 perguntas, e 21 professores responderam individualmente em uma sala específica, em diferentes horários do dia, de acordo com a disponibilidade dos educadores. Diante dos dados, os autores concluíram que o nível de conhecimento dos docentes ainda é baixo, sendo necessária uma maior inclusão do Fonoaudiólogo no ambiente escolar e na contribuição para o preparo dos professores que trabalham com escolares, com o intuito de identificar e prevenir os problemas auditivos, que são presentes nos discentes.

Para Leal e Santos (2021) identificaram-se as alterações auditivas em crianças pré-escolares e escolares, através de um programa de triagem auditiva, vinculado ao Programa Saúde na Escola (PSE), do qual participaram 109 crianças em idade entre 5 e 6 anos. A triagem foi realizada com dois tipos de condições acústicas diferentes, as escolas foram denominadas como: Escola A, na qual o teste seria feito em uma sala silenciosa, com ruído entre 60 – 65dB, controlado pelo aplicativo do celular decibelímetro. Já na Escola B, os procedimentos de triagem foram realizados em cabine audiométrica portátil. Para definir se os dados das crianças teriam resultados diferentes, foram submetidos à análise estatística, que determinou não serem estatisticamente diferentes. Todas as crianças foram submetidas a quatro procedimentos audiológicos e os resultados facilitaram distribuí-las em dois grupos, considerando falha para aqueles que apresentassem alguma alteração e passa para aqueles sem nenhuma obstrução ou alteração na audição.

Após a análise dos dados, as autoras concluíram que, com o Programa da triagem auditiva, foi possível identificar que 30,76% das crianças avaliadas falharam

em alguns dos procedimentos realizados, sendo encaminhadas para as unidades básicas de saúde do município.

#### **4 DISCUSSÃO**

De modo geral, os estudos buscaram comparar os procedimentos utilizados para avaliar as habilidades auditivas dos escolares e pré-escolares, como também a finalidade de identificar a importância e a contribuição do fonoaudiólogo no ambiente escolar, e as decorrências que as alterações auditivas podem ocasionar no desenvolvimento de aprendizagem.

Todos os estudos (n=4) referem-se para escolares e a situação que a saúde auditiva se mostra no ambiente escolar, porém os estudos dos autores Santos *et al.* (2016), Leal e Santos (2021), e Farias *et al.* (2021) também citam sobre as ações desenvolvidas no ambiente escolar pelo Programa Saúde na Escola. Santos *et al.* (2016) mencionaram que, de acordo com o Conselho Federal de Fonoaudiologia, a atuação do fonoaudiólogo do Programa Saúde na Escola (PSE), juntamente com os profissionais da educação, permite compartilhar conhecimentos a respeito da promoção, prevenção e identificação das dificuldades relacionadas à comunicação humana. Porém, a atuação eficaz da fonoaudiologia dentro do âmbito escolar é prejudicada, devido à carga horária que é compartilhada com ações de outras áreas integrantes do PSE e a escassez de materiais lúdicos educativos.

Durante a pesquisa, foram encontrados poucos estudos e publicações na área da Fonoaudiologia direcionados para o PSE, neste caso, sugerindo dedicação em pesquisas para a promoção e o maior suporte científico para a prática fonoaudiológica, com objetivo de sanar as demandas levantadas no âmbito escolar.

Dentre os procedimentos audiológicos, o teste de Triagem Auditiva foi o mais mencionado nos estudos analisados, que visa prevenir dificuldades de aquisição da fala e da linguagem, ambas ligadas à audição. Quando realizado uma triagem eficiente, pode-se identificar crianças com alterações, sem sintomas aparentes (MARTINS, COSTA, CAMARA, 2012).

Devido ao aumento dos programas de triagem auditiva, é possível um diagnóstico precoce, favorecendo a encaminhamentos de atendimentos especializados, contribuindo ao tratamento e prevenindo alterações nas funções

cognitivas, sociais e comunicativas (FARIAS *et al.*, 2012 p.2). Além disso, o tempo de identificação, encaminhamento e resolução de problemas é menor do que se os familiares tivessem que buscar o atendimento direto na rede pública da saúde (SANTOS *et al.*, 2016).

Juntamente com as triagens auditivas, devem ser realizadas, no âmbito escolar, ações que são diferentes das elaboradas para atendimento clínico, mas não menos importantes, conforme a Res. CFFa 309/05 (CFFa, 2005) que “dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo na educação infantil, ensino fundamental, médio, especial e superior”, ficando a encargo do fonoaudiólogo desenvolver ações e intervenções, que contribuam para a promoção e prevenção de problemas relacionados à audição. Ou seja, o fonoaudiólogo pode, e deve, realizar orientações, palestras e estudos de caso; planejar e desenvolver programas fonoaudiológicos; realizar observações e triagens, em grupo ou individuais; e colaborar no planejamento pedagógico da escola (TERÇARIOL, 2009 *apud* RIBAS e SERRATO).

O exame audiológico completo conforme o Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia é composto por; audiometria tonal limiar; logaudiometria; e medidas de imitância acústica (BRASIL, 2013), e são exercidos nas crianças, quando encaminhadas pelos fonoaudiólogos para atendimento especializado por apresentarem sinais e sintomas de alteração auditiva nos questionários e triagens. Segundo (NETO, e MARÇAL, 2015, *apud* FERREIRA 2021) a identificação, a mensuração e a classificação topográfica da perda auditiva são fundamentais para a formulação de uma hipótese diagnóstica etiológica e de um plano terapêutico.

No tratado de audiologia pediátrica, os autores (REDONDO e BRUNER, 2015) citam que referente à avaliação da audição da criança, poucos danos auditivos estão associados às deformidades físicas e muitas queixas podem ser inespecíficas, geralmente, nos casos de perda auditiva leve, que é diagnosticada no período escolar, quando a criança começa a apresentar pequenas dificuldades na aprendizagem.

Os estudos encontrados contribuíram para essas análises, mas também foram obtidas limitações na sua realização, já que a maioria dos estudos não utilizou testes objetivos como forma de avaliação da audição, conforme recomenda o Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) 2020, sendo analisados somente os estudos condizentes com a pesquisa, e todos relataram utilizar questionários, triagens e ações para a identificação de problemas auditivos.

A análise dos resultados e os achados bibliográficos demonstraram uma importante contribuição dos fonoaudiólogos e profissionais da educação em relação à participação dos procedimentos realizados nas escolas, e ciência da importância das triagens e que a saúde auditiva das crianças se apresenta como normal, para melhor desempenho escolar. Porém os estudos mostraram que muitos professores não estão preparados e/ou capacitados para trabalharem com crianças com perda auditiva, e não têm conhecimento de como identificar tais alterações. Sendo necessário, para determinar uma intervenção adequada e minimizar as consequências na aprendizagem desses escolares.

Neste caso, existem ações educativas que têm o objetivo de capacitar e envolver os profissionais da saúde e educação, ajudando a melhorar as condições de saúde auditiva da população. No entanto, devemos ter em mente que estes profissionais têm percepções diferentes, sendo assim, as ações educativas devem levar em conta essas diferenças como ponto inicial para melhor desempenho multidisciplinar, promovendo a saúde da comunidade escolar (ALVES e AERTS, 2011, *apud* LACERDA, FRANÇA, 2021 p.37).

## **5 CONCLUSÃO**

O presente estudo permite concluir que existem poucas pesquisas relacionadas à saúde auditiva e à atuação do fonoaudiólogo no âmbito escolar.

Com base nos dados obtidos e nas revisões bibliográficas encontrados referente ao tema, os pré-escolares e escolares apresentaram sugestivas alterações na audição. Observou-se, frequentemente, que são realizadas triagens auditivas e ações para promoção e prevenção, as quais são desenvolvidas pelo Programa Saúde na Escola (PSE), porém o exame audiológico completo é efetuado nas clínicas fonoaudiológicas ou direto na rede pública da saúde, e só é encaminhado quando detectado algum tipo de alteração.

Referente ao interesse dos professores em relação a este assunto, poucos tem ciência e/ou conhecimento de como identificar uma perda ou alteração auditiva nas salas de aula, mas têm informações de que, independentemente da perda, ela é prejudicial ao desenvolvimento da aprendizagem, leitura e escrita das crianças.



Evidenciando, assim, a importância da capacitação dos profissionais da educação para observar e detectar possíveis alterações auditivas.

Cabe ressaltar que os resultados encontrados nos estudos são notáveis e que os autores apresentam os possíveis exames e sugestões para a detecção e prevenção da saúde auditiva. É necessário que novos estudos sejam realizados para confirmação dos achados, com objetivo de potencializar ações e estratégias com enfoque multidisciplinar, envolvendo profissionais da saúde e da educação junto aos familiares, para melhorar a qualidade de vida e de aprendizagem das crianças.

## REFERÊNCIAS

BLASI, H. F. **Habilidades Auditivas e o Processo de Alfabetização**. XXVI Congresso brasileiro de fonoaudiologia. Curitiba – PR, 2018.

CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA: Saúde na Escola. Brasília – DF, 2009.

DANTAS, I. **Saúde auditiva no ambiente escolar**, Crefono6, Volume 1. Belo Horizonte – MG, 2018.

DE FARIAS, T. R. F., NUNES, A. D. DA S., DE BARROS, V. V., XAVIER, A. R. DA S., FREIRE, P. A., ARRAIS, R. F., BARBOSA, I. R., CHUNG, K., e BALEN, S. A. **Programa Saúde Auditiva do Escolar: Uma integração entre pesquisa e extensão**. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 12(2), 135-146. Rio Grande do Norte, 2021.

FERREIRA, D. A., **Potenciais de longa latência, mismatch negativity e p300 em crianças com otite média crônica**. Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

HEGGENDORN, BÁRBARA DA SILVA. **Promoção e prevenção da saúde auditiva associada à fonoaudiologia educacional**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, Ed. 07, Vol. 02, pp. 132-148. São Paulo, 2021.

LACERDA, ADRIANA B. M, FRANÇA, DENISE M. V. R. **PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA: Nos contextos Educacional, ambiental e ocupacional**. Ponta Grossa – PR, Editora Atena, 2021.

LEAL, SOULAY, SANTOS, TERESA. **Identificação de alterações auditivas em crianças pré-escolares**. São Paulo, Distúrb Comun, 2021.

MARTINS K.V.C, COSTA T.P, CÂMARA M.F.S. **Perfil Mercadológico Do Profissional Fonoaudiólogo Atuante Na Área De Triagem Auditiva Escolar**. Fortaleza – CE, Rev. CEFAC, 2012.

MOTA, M. DORNELES, MOREIRA, H. BOLLI. **Os caminhos da fonoaudiologia no Sistema Único de Saúde – SUS**. São Paulo, Revista CEFAC, 2009.

NETO, MARIA, ARAÚJO, MARIA. **Saúde Auditiva em Escolares, um olhar do professor**. Itaperuna – RJ, Revista Digital Acadêmica, 2017.

NETO, OSMAR, MARÇAL, GIL. **MANUAL DE AUDIOLOGIA PEDIÁTRICA**. pag 25. São Paulo, Docero Brasil, 2015.

RESOLUÇÃO CFFa nº605, 17 de março de 2021. Diário Oficial da União, Imprensa Nacional gov.br, 2021.

REDONDO, MARIA, BRUNER, ANA. **MANUAL DE AUDIOLOGIA PEDIÁTRICA**. pag 57. São Paulo, Docero Brasil, 2015.

RIBAS, ÂNGELA, PAZINI, SOLANGE. **FONOAUDIOLOGIA E EDUCAÇÃO: uma parceria necessária**. Curitiba – PR, Slideshare a Scribd company, 2010.

SANTOS, ANA, LACERDA, ANDREZA, PEREIRA, CAMILA, ROBERTO, CARLA, CARVALHO, KEILA, SOUZA, KENIA. **Atuação da Fonoaudiologia no Programa Saúde na Escola em Sete Lagoas**. Minas Gerais, Revista Tecer, 2016.