

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

MARIANA CAROLINE MARTINS

**FATORES ASSOCIADOS À EVASÃO DO RETESTE DA TRIAGEM AUDITIVA
NEONATAL UNIVERSAL: REVISÃO DE LITERATURA**

CAMPINAS

2021

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA
FACULDADE DE FONOAUDIOLOGIA**

MARIANA CAROLINE MARTINS

**FATORES ASSOCIADOS À EVASÃO DO RETESTE DA TRIAGEM AUDITIVA
NEONATAL UNIVERSAL: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Fonoaudiologia, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Profa. Dra. Iara Bittante de Oliveira

CAMPINAS

2021

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana A Bracchi CRB 8/10221
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

Martins, Mariana Caroline

Fatores associados à evasão de reteste da triagem auditiva neonatal universal: revisão de literatura / Mariana Caroline Martins. - Campinas: PUC-Campinas, 2021.

52 f.: il.

Orientador: Iara Bittante de Oliveira.

TCC (Bacharelado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.

1. Audição. 2. Triagem neonatal. 3. Saúde da criança. I. Oliveira, Iara Bittante de . II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da Vida. Faculdade de Fonoaudiologia. III. Título.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA
FACULDADE DE FONOAUDIOLOGIA

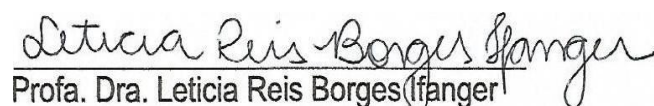
MARIANA CAROLINE MARTINS

**FATORES ASSOCIADOS À EVASÃO DO RETESTE DA TRIAGEM AUDITIVA
NEONATAL UNIVERSAL: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e
aprovado em 24 novembro de 2021 pela
comissão examinadora:



Profa. Dra. Iara Bittante de Oliveira
Orientadora e presidente da comissão
examinadora.
Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Profa. Dra. Leticia Reis Borges Pfanger
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

CAMPINAS
2021

Dedico o presente trabalho à minha mãe, Ana Flora, e ao meu pai, Esequias, que estiveram ao meu lado nessa trajetória, tornando esse sonho realidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que tornou esse sonho possível e esteve ao meu lado em todos os momentos, me permitindo ultrapassar os obstáculos encontrados no decorrer da graduação.

À minha mãe, Sra Ana Flora, que é minha grande companheira, e está ao meu lado em todos os momentos, sempre me incentivando a conquistar meus sonhos e ser uma pessoa melhor a cada dia.

Ao meu pai, Sr Esequias, que se dedica imensamente à nossa família, nos proporcionando tudo o que está a seu alcance e nos ensinando que a persistência nos leva a grandes lugares.

Ao meu irmão, Willian, que é meu grande amigo e companheiro e sempre está ao meu lado nos momentos bons e ruins me incentivando a continuar nesta jornada.

Às minhas amigas e colegas de curso, que foram fundamentais no decorrer da graduação, pois estiveram sempre ao meu lado, me incentivando e me ensinando sobre como a amizade é importante para que consigamos trilhar nossos caminhos com mais tranquilidade e confiança.

À professora Dra. Iara Bittante de Oliveira, por ter me orientado na realização desse trabalho com tamanha dedicação, me motivando e trazendo grandes ensinamentos que me inspiraram e foram essenciais para a conclusão do estudo e para minha formação acadêmica.

À professora Dra. Leticia Reis Borges Ifanger, por ter aceitado fazer parte do processo como banca de defesa, trazendo considerações de grande importância para a realização do trabalho. Bem como, por ser uma grande inspiração em minha trajetória acadêmica e na área da audiologia, pela qual possuo grande apreço.

E, por fim, a todos os professores da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, que nos ensinaram com muito zelo e dedicação, tornando nossa formação ainda mais humana.

“Não fui eu que lhe ordenei? Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”.
Josué, capítulo 1, versículo 9.

Martins, MC. **Fatores Associados à Evasão do Reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal: Revisão de Literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Fonoaudiologia 2021. 52F. Centro de Ciências da Vida da Pontifícia Católica de Campinas.

RESUMO

Introdução: A Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU) compreende um conjunto de ações que visam identificar a deficiência auditiva o mais precocemente possível, a fim de evitar comprometimentos na fala, linguagem e na aprendizagem da criança. Os testes que compõem a TANU são feitos a partir de medidas eletroacústicas e eletrofisiológicas da audição. É necessário que a criança tenha o seguimento adequado após apresentar reprova no primeiro teste da TANU. Porém, esse acompanhamento pode não ocorrer devido à evasão ao reteste. **Objetivo:** Realizar revisão de literatura para detectar e analisar fatores que levam neonatos à evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal- TANU. **Método:** Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo e analítico, realizada a partir da análise de artigos científicos originais. A busca das publicações foi realizada nas bases de dados LILACS e Scielo, através da utilização dos descritores em saúde “Audição”, “Triagem Neonatal”, “Diagnóstico Precoce” e “Saúde da Criança”. Os descritores “Audição” e “Triagem Neonatal” foram selecionados como principais, sendo combinados entre si e com os demais, por meio do operador booleano “AND”. Foi utilizado teste de relevância para verificar se os artigos encontrados atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos, e se estavam dentro dos objetivos da pesquisa. **Resultados:** A análise dos artigos mostrou taxas elevadas de evasão no reteste da TANU. Os motivos de evasão mais apresentados foram: falta de conhecimento, nível socioeconômico, dificuldades com transporte, dificuldade em conciliar o agendamento com a rotina familiar ou trabalho, desinteresse, número de filhos e esquecimento. Existe consenso na literatura acerca da falta de conhecimento estar associada ao nível socioeconômico e escolaridade, fator destacado no presente estudo, pois a baixa escolaridade é apontada como fator que interfere na compreensão das mães acerca da importância da TANU. As dificuldades com o transporte, por sua vez, também estão associadas a fatores socioeconômicos. O esquecimento é considerado como possivelmente ligado à falta de conhecimento dos responsáveis sobre a importância da triagem. Estudos mostraram como provável causa do não comparecimento das mães ao reteste às formas de orientações passadas pelo profissional que fez o primeiro teste da triagem. Encontraram-se sugestões de monitoramento, que podem auxiliar na diminuição das taxas de evasão, como o desenvolvimento de estratégias de educação em saúde, utilização de materiais explicativos, bem como realização de campanhas informativas. **Conclusão:** Existem diversos fatores relacionados à evasão do reteste da TANU, sua maioria está relacionada com fatores socioeconômicos, culturais e nível de escolaridade, e a falta de conhecimento a respeito da importância da TANU. Dada a relevância da audição para o desenvolvimento de maneira global do indivíduo, e que a deficiência auditiva é uma questão de saúde pública, medidas de monitoramento e estratégias de educação em saúde devem ser tomadas para diminuir a evasão do reteste da TANU.

Descritores: Audição. Triagem Neonatal. Diagnóstico Precoce. Saúde da Criança.

Martins, MC. ***Factors Associated with Evasion of Universal Neonatal Hearing Screening Retest: Literature Review. Conclusion Work Course.*** Faculdade de Fonoaudiologia 2021. 52F. Centro de Ciências da Vida da Pontifícia Católica de Campinas.

ABSTRACT

Introduction: The Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) comprises a set of actions that aim to identify hearing loss as early as possible, in order to avoid impairments in the child's speech, language and learning. The tests that make up the TANU are based on electroacoustic and electrophysiological measurements of hearing. It is necessary that the child has adequate follow-up after failing the first TANU test. However, this follow-up may not occur due to retest evasion. **Objective:** To perform an literature review to detect and analyze factors that lead newborns to evasion the Universal Neonatal Hearing Screening retest. **Method:** This is a literature review, descriptive and analytical, based on the analysis of original scientific articles. The search for publications was performed in the LILACS and Scielo databases, using the health descriptors "Hearing", "Neonatal Screening", "Early Diagnosis" and "Child Health". The descriptors "Hearing" and "Neonatal Screening" were selected as the main ones, so they were combined among themselves and among the other descriptors using the Boolean operator "AND". A relevancy test was used to verify compliance with the inclusion criteria and thus to determine whether the articles fit the study or not in accordance with its objectives. **Results:** The analysis of the articles showed high dropout rates in the UNHS retest. The most frequent reasons for dropouts were: lack of knowledge, socioeconomic level, difficulties with transportation, difficulty in reconciling appointments with family or work routine, lack of interest, number of children and forgetfulness. There is a consensus in the literature about the lack of knowledge being associated with socioeconomic level and education, a factor highlighted in this study, as low education is identified as compromising the understanding of mothers about the importance of TANU. Difficulties with transportation may be associated with socioeconomic factors. Forgetting is considered possibly linked to the lack of knowledge of those responsible about the importance of screening. Studies have shown as a probable cause of mothers' non-attendance to retest the forms of orientation given by the professional who performed the first screening test. Monitoring suggestions were found, which can help to reduce dropout rates, such as the development of health education strategies, use of explanatory materials, as well as carrying out information campaigns. **Conclusion:** There are several factors related to TANU retest evasion, most of which are related to socioeconomic, cultural and educational level factors, and the lack of knowledge about the importance of TANU. Given the relevance of hearing for the individual's overall development, and that hearing impairment is a public health issue, monitoring measures and health education strategies should be taken to reduce TANU retest evasion. **Descriptors:** Hearing. Neonatal Screening. Early Diagnosis. Child Health.

LISTA DE ABREVIACES

TANU	Triagem Auditiva Neonatal Universal
EOA	Emissões otoacústicas
PE	Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico
JCIH	Joint Committee on Infant Hearing
IRDA	Indicadores de risco para deficiência auditiva
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
GATANU	Grupo de Apoio  Triagem Auditiva Neonatal Universal
CBPAI	Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas na Infância
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
SciElo	Scientific Electronic Library Online
RN	Recém-nascido

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - Uso do descritor “Audição” combinado com os demais descritores em Ciências da Saúde.....	28
FIGURA 2 - Uso do descritor “Triagem Neonatal” combinado com os demais Descritores em Saúde.....	28
FIGURA 3 - Questões do Teste de Relevância Utilizado na Seleção dos Artigos...	29
FIGURA 4 - Fluxograma das etapas da seleção dos artigos para o	30
FIGURA 5 - Fluxograma das etapas do estudo.....	31
FIGURA 6 - Figura com os artigos e as respectivas percentagens de evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal apresentadas nos artigos.....	34
FIGURA 7 - Figura com os fatores de evasão da Triagem Auditiva Neonatal Universal mais recorrentes nos artigos do presente estudo.....	36

ÍNDICE DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - Caracterização da amostra de artigos selecionados na presente pesquisa segundo autor, título, ano e periódico.....	32
QUADRO 2 - Caracterização dos motivos de evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal apresentados nos estudos selecionados.....	35
QUADRO 3 - Representação dos motivos mais recorrentes de evasão do reteste da TANU e os respectivos artigos que os descrevem e/ou discutem.....	36
QUADRO 4 - Caracterização das sugestões de monitoramento presentes nos artigos selecionados. O artigo número 9 não contém nenhuma sugestão de monitoramento, portanto não está representado no quadro.....	37
TABELA 1 - Quantidade de crianças que falharam no primeiro teste da TANU e não compareceram ao reteste, representadas, também, por porcentagem apresentada pelos artigos selecionados.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 A Audição e o Sistema auditivo	16
2.2 Desenvolvimento da Função Auditiva.....	18
2.2.1 Função Auditiva e Seu Impacto no Desenvolvimento da Linguagem e da Aprendizagem.....	19
2.3 Triagem Auditiva Neonatal Universal – TANU	20
2.4 Reprova na Triagem Auditiva Neonatal Universal: Causas, Consequências e Condutas	23
3. OBJETIVO	26
3.1 Objetivo Geral	26
3.2 Objetivos Específicos.....	26
4. METODOLOGIA	27
4.1 Procedimento de Busca e Seleção dos Estudos	27
5. RESULTADOS.....	32
6. DISCUSSÃO.....	38
7. CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS.....	49

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde¹, a deficiência auditiva possui prevalência que varia de um a três neonatos em cada mil nascidos vivos. Quando o recém-nascido necessita de cuidados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, este número poderá variar de dois a cinco para cada cem recém-nascidos. A intervenção fonoaudiológica de maneira precoce é de extrema importância para minimizar os efeitos causados pela privação auditiva, auxiliando no desenvolvimento da linguagem, da função auditiva, da fala e da aprendizagem.^{1,2}

A Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU) compreende um conjunto de ações que tem como objetivo a identificação da deficiência auditiva, de modo precoce, em neonatos. Essa estratégia é composta por testes que utilizam medidas eletroacústicas e eletrofisiológicas da audição, englobando os exames de Emissões Otoacústicas Evocadas (EOA) e o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE). Estes testes tornam possível o encaminhamento para o diagnóstico e as intervenções apropriadas para a deficiência. Tais conjuntos de ações envolvem a triagem do neonato, o monitoramento e também o acompanhamento, quando necessário.^{1,3}

Um programa de triagem auditiva neonatal é considerado bem sucedido, por órgãos nacionais e internacionais, quando 95% dos bebês que não passaram no primeiro teste recebem o acompanhamento de maneira adequada. Todavia, estudos mostram que o índice de acompanhamento pós falha na TANU está aquém do valor mencionado em decorrência de diversos fatores, como, por exemplo, o índice de evasão do reteste.⁴

A perda auditiva acarreta diversos prejuízos no desenvolvimento social, na fala, na linguagem, na cognição e no emocional. Portanto, faz-se necessário um seguimento adequado caso o neonato não passe no primeiro teste da TANU, para que se comprove a existência da perda auditiva e ocorra encaminhamento para os serviços apropriados.^{3,4}

Considerando tais aspectos, e tamanha relevância da TANU, o presente estudo visa verificar e analisar quais os fatores que levam à evasão do reteste da triagem auditiva neonatal universal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Audição e o Sistema auditivo

O sistema auditivo compõe diversas estruturas que são responsáveis por receber, analisar e interpretar os estímulos auditivos que chegam até nós.⁵ Portanto, é utilizado quando nos comunicamos, para que escutemos algum estímulo sonoro, bem como para que possamos compreender o que está ocorrendo ao nosso redor o tempo todo.^{5,6}

O sistema auditivo dos seres humanos é capaz de detectar, discriminar, localizar, reconhecer e compreender as informações auditivas, o que desenvolve e torna possível a interpretação e reação, de maneira complexa, da linguagem. Em decorrência disso, o sistema auditivo dos seres humanos se torna diferente de outras espécies.⁷

O sistema auditivo é composto por duas porções, a periférica, que engloba estruturas como orelha externa, orelha média, orelha interna e nervo vestibulo coclear, e a porção central, que abrange as vias auditivas presentes em áreas do córtex e também do tronco encefálico.⁸

Tratando-se da parte periférica da audição, a orelha externa é formada pelo pavilhão auricular e pelo meato acústico externo, e é responsável por captar e amplificar a energia sonora, além de concentrá-la na membrana do tímpano. Além disso, o pavilhão também irá auxiliar na localização da fonte sonora e irá filtrar a onda sonora. A orelha média compreende a membrana timpânica, a cadeia ossicular e a tuba auditiva. Ela recebe estímulos acústicos da orelha externa que são conduzidos pelos ossículos (martelo, bigorna e estribo) para a janela oval, chegando à orelha interna. A orelha interna é composta pelo labirinto ósseo, labirinto membranoso e pela cóclea, considerada como agente principal da audição.⁸

A porção central do sistema auditivo é responsável por decodificar mensagens linguísticas através do processamento, de maneira síncrona, de sinais acústicos distintos. Deste modo, o sinal acústico é decodificado desde a região do nervo auditivo chegando ao córtex.⁶ As estruturas que compõem o sistema auditivo

central são: nervo auditivo, núcleos cocleares, complexo olivar superior, lemnisco lateral, colículo inferior, corpo geniculado medial, formação reticular e córtex auditivo. O nervo auditivo é formado por células de diferentes tipos que são capazes de codificar a informação sonora e alterar o impulso neural, além disso mantêm a organização tonotópica.⁹

O complexo olivar superior é formado por um agrupamento de núcleos localizados na ponte que recebe impulsos auditivos ipso e contralaterais que partem dos núcleos cocleares. Ele recebe primeiro as informações ipsi e contralaterais, sendo considerado uma estação de transmissão de informações sonoras. Essa estrutura possui grande função na escuta, pois promove a integração e interpretação de maneira binaural dos sinais sonoros e define a organização tonotópica.⁹

No lemnisco lateral passam informações auditivas tanto ascendentes quanto descendentes, e ocorre a organização tonotópica.⁹

O colículo inferior tem grande importância em diversos processamentos binaurais como a localização do estímulo sonoro e o processamento de informações auditivas que podem mudar o comportamento de um sujeito. Ademais, é utilizado em transmissões auditivas, auxilia na codificação da fala e em reflexos auditivo-visuais.^{6,9}

O corpo geniculado medial é dividido em três partes, sendo estas: ventral, dorsal e medial. Cada parte contém células que irão responder a estímulos somente acústicos ou acústicos e somatossensitivos. Ele tem como função a discriminação de alguns elementos da fala, a organização tonotópica e a modulação da amplitude. Essa parte do sistema auditivo central também proporciona integrações multimodais.⁹

A formação reticular irá influenciar grande parte dos setores do sistema nervoso central, esse conjunto de células está presente desde o bulbo até o mesencéfalo, ou seja, em toda a região do tronco encefálico. A presente estrutura irá controlar a vigília, a integração de reflexos, a regulação do sono e o sistema nervoso autônomo. Deste modo, considera-se tal estrutura a que torna possível que escutemos quando há ruído.⁹

O córtex auditivo compreende diversos tipos de células, e subáreas. Tais áreas são responsáveis por integrar informações auditivas, visuais e sensitivas, o

que é necessário para diversos fatores da linguagem, como a leitura e a escrita. Também se relaciona com a compreensão da fala, interpretação de memórias auditivas e reconhecimento de estímulos linguísticos.⁹

2.2 Desenvolvimento da Função Auditiva

A audição se desenvolve seguindo uma sequência padronizada, de modo que na décima quinta semana de gestação a parte estrutural da cóclea está formada, na décima sexta as células da cóclea estimulam respostas fisiológicas e na vigésima semana ela se torna funcional anatomicamente. Sabe-se que, em torno da vigésima quinta semana, estímulos acústicos intensos alteram a função autônoma. Ainda, para que seja possível que se perceba e se reaja à linguagem, a sons e a estímulos musicais, faz-se necessário que as conexões neurais estejam funcionais, o que ocorre aproximadamente na trigésima semana.^{7,10}

Desde a vida intrauterina os seres humanos conseguem detectar alguns estímulos acústicos, e, desde o quinto mês gestacional, diversos parâmetros acústicos, como intensidade, frequência e duração, já estão sendo realizados, o que permite que ao nascimento o recém-nascido seja capaz de discriminar a voz da mãe.¹⁰

Além disso, estudos mostram que intra-útero o feto consegue reconhecer, além da voz da mãe, sons ambientais e estímulos musicais mais simples. Todo desenvolvimento que ocorre durante o período gestacional auxilia o bebê a reconhecer diferenças nos sons, porém somente após o nascimento que o mesmo será exposto aos sons de maneira completa. Estudos constataram que os neonatos apresentam respostas melhores quando são utilizados sons verbais e com entonação mais exagerada para interagir com eles.¹⁰

A maturação e o desenvolvimento da audição em crianças com audição normal ocorrem seguindo as etapas de detecção, discriminação, localização, reconhecimento auditivo e compreensão auditiva.¹⁰

A detecção do som é uma habilidade auditiva que ocorre desde a gestação, e consiste em perceber estímulos sonoros. A discriminação é a capacidade determinar

se dois estímulos sonoros são iguais ou diferentes. A habilidade de localização sonora consiste em localizar de onde o som está vindo, o que, em crianças com audição normal, ocorre a partir do quarto mês de vida e vai evoluindo de acordo com o crescimento da criança. De início a criança consegue localizar os sons no eixo horizontal, de modo indireto, para baixo, para cima, para direita e para a esquerda, evoluindo, posteriormente, para a maneira direta. Em seguida, ocorre a localização no eixo longitudinal, acima da cabeça, e do eixo transversal, em que a criança localiza sons que estão à frente e atrás da cabeça.^{7,10}

A habilidade de reconhecimento auditivo ocorre por volta dos 12 meses de idade, quando a criança começa a reconhecer ordens, como, por exemplo, ao ouvir a palavra “não” a mesma para de exercer a atividade que estava fazendo, isso em torno dos 10 meses, e mais tarde, aos 13 meses aproximadamente, reconhecem ordens simples como “bate palma”, “dá oi”, entre outras. Aos 12 meses a criança compreende quando é chamada por seu nome.¹⁰

A compreensão auditiva engloba a evolução do reconhecimento auditivo, e está relacionada à compreensão de histórias e da fala, contação de histórias, bem como responder perguntas associadas.¹⁰

2.2.1 Função Auditiva e Seu Impacto no Desenvolvimento da Linguagem e da Aprendizagem

A audição é um sentido muito importante para o desenvolvimento global da criança, sendo considerada pré-requisito para o desenvolvimento da linguagem, logo que são funções interdependentes e associadas. A linguagem é uma habilidade necessária para a recepção e estruturação das informações, para a organização perceptual, para as interações que o indivíduo mantém e também para a aprendizagem.^{11,12}

A criança começa seu processo de aprendizagem desde seus primeiros anos.¹³ Considera-se os dois primeiros os mais importantes para a aquisição da linguagem e das habilidades auditivas. Desse modo, é importante que a criança tenha uma experimentação sonora adequada durante os primeiros 12 meses de

vida, em um ambiente estimulante, pois esse período é o de maior plasticidade e é extremamente necessário.¹⁴

Quando a criança possui uma perda auditiva não diagnosticada precocemente todos os agravos causados pela privação auditiva impossibilitam uma aquisição do sistema linguístico de maneira plena, o que irá comprometer a inserção da pessoa no meio social. Além disso, o atraso na aprendizagem da leitura e da escrita faz com que o vocabulário seja reduzido e o conhecimento sobre o mundo restrito.¹⁵

Segundo o *Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)*, a reabilitação deve começar antes dos 6 meses de idade, porém, no Brasil, normalmente a suspeita começa no primeiro ano de vida e o diagnóstico ocorre somente no segundo ou terceiro ano, o que acarreta diversos comprometimentos.¹⁴

Se uma criança com perda auditiva recebe o diagnóstico e a intervenção de modo precoce, ela consegue atingir um bom progresso, se tornando mais ativa no meio em que está inserida, bem como terá mais sucesso nas atividades escolares. Logo que, quando a perda é diagnosticada no primeiro ano de vida, o desenvolvimento e a aquisição da linguagem são assegurados.¹⁴

2.3 Triagem Auditiva Neonatal Universal – TANU

A triagem auditiva neonatal tem como objetivo diagnosticar perdas auditivas em neonatos de maneira mais precoce possível. Ela é a parte inicial de uma linha de cuidados em saúde auditiva, que abrange diversas etapas, como teste, reteste, encaminhamento para diagnóstico e intervenção.¹

Os testes que compõem a TANU são feitos a partir de medidas eletroacústicas e eletrofisiológicas da audição. Tais medidas são consideradas rápidas e simples, tornando possível que uma quantidade elevada de neonatos tenham acesso e façam o teste.^{1,16}

A triagem auditiva neonatal de modo universal é de extrema importância, pois cerca de 50% dos casos de deficiência auditiva em neonatos é idiopática, e as crianças não apresentam indicadores de risco para a deficiência auditiva (IRDA).¹⁷ Portanto, ao considerar tais dados, é possível concluir que caso a triagem ocorresse

apenas nos neonatos com IRDA, somente 50% dos neonatos com deficiência auditiva seriam identificados.¹⁸

De acordo com o Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva (COMUSA), no ano de 1995 ocorreu a primeira publicação com recomendações multiprofissionais acerca dos fatores associados à saúde auditiva infantil. Tais recomendações estavam voltadas a ações multiprofissionais e tinham o intuito de promover a saúde auditiva, assim como protegê-la.¹⁷

Sabe-se que o diagnóstico precoce em casos de deficiência auditiva é de suma importância para que não ocorra atrasos no desenvolvimento da criança. Considerando esse fato, a fim de conscientizar a população acerca do diagnóstico precoce, no ano de 1988 houve a criação do Grupo de Apoio à Triagem Auditiva Neonatal Universal (GATANU).¹⁷

Posteriormente, em 1999, foi recomendada a implantação da TANU juntamente com a grande necessidade em diagnosticar as perdas auditivas em neonatos, através de uma publicação do Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI).¹⁷

O Conselho Federal de Fonoaudiologia emitiu um posicionamento no ano de 2000 que declarava a importância das triagens auditivas neonatais usarem metodologias científicas nos testes, as chamadas medidas eletroacústicas e eletrofisiológicas da audição, englobando os exames de Emissões Otoacústicas Evocadas (EOAE) e o Potencial Evocado Auditivo do Tronco Encefálico (PEATE).¹⁷

Em 2 de agosto de 2010 a Lei Federal N° 12.303 foi sancionada, dispondo acerca da realização do exame de Emissões Otoacústicas Evocadas de modo obrigatório em crianças nascidas em todas as maternidades.¹⁹

Em 2012 o Ministério da Saúde publicou as Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal, com o objetivo principal de orientar os profissionais que trabalham no âmbito da saúde auditiva na infância, e os que atuam na TANU.¹

No que tange a fonoaudiologia, em 30 de março de 2020 a resolução CFFa nº 568 foi publicada pelo Conselho Federal da profissão, dispondo a respeito da atuação do fonoaudiólogo na TANU, de modo a considerar que esse profissional é capacitado para realizar a triagem, bem como para realizar qualquer procedimento que dela faça parte. Ainda, salienta-se que o reteste, caso o primeiro teste falhe,

deve ocorrer em até 30 dias, e caso ocorra falha no reteste deve haver o encaminhamento para o diagnóstico preciso.²⁰

A TANU ocorre em duas etapas, o teste e o reteste, que devem ocorrer ainda na maternidade nos primeiros dias após o nascimento. O protocolo será seguido de acordo com a presença ou não de IRDA. Os indicadores de risco, de acordo com o *Joint Committee on Infant Hearing*, compreendem:

História familiar de deficiência auditiva congênita; infecção congênita (TORCHS - toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes, sífilis); malformações craniofaciais (anomalias de pavilhão auricular, meato acústico externo, ausência de filtro nasal, implantação baixa da raiz do cabelo); peso ao nascimento inferior a 1.500g; hiperbilirrubinemia (níveis séricos indicativos de exsanguineotransfusão); medicação ototóxica por mais de cinco dias (aminoglicosídeos ou outros, associados ou não aos diuréticos de alça); meningite bacteriana; boletim Apgar de 0 a 4 no 1º minuto ou 0 a 6 no 5º minuto; ventilação mecânica por período mínimo de cinco dias; sinais ou síndromes associadas à deficiência auditiva condutiva ou sensorineural.²

Portanto, caso o neonato apresentar IRDA, a TANU será feita utilizando o teste de Peate-Automático ou modo triagem, e, caso não haja nenhum indicador de risco, o exame utilizado é o de EOAE. Se houver falha no exame é recomendado que se repita, e se a falha continuar, torna-se necessária a realização do PEATE em seguida.¹

As emissões otoacústicas tem como característica energias sonoras com intensidade fraca que, a partir da contração das células ciliadas, são amplificadas e captadas. É um exame rápido, de caráter não invasivo, com baixo índice de falsos negativos e positivos, tornando-se então um teste exemplar para a triagem auditiva neonatal. As EOA são classificadas como evocadas quando a energia que foi captada no meato acústico externo é liberada, resultante de um estímulo acústico. A detecção das emissões demonstra que a cóclea está íntegra, além de mostrar se a atividade acústica da orelha está dentro dos padrões de normalidade ou não.²¹

O outro exame que faz parte da TANU é o PEATE, o qual é responsável por registrar a atividade elétrica que há no sistema auditivo, a partir de um estímulo sonoro. É um exame não invasivo e simples que irá avaliar a função auditiva desde a orelha interna até o tronco encefálico. A partir desse exame é possível diagnosticar os tipos de perdas auditivas em neonatos, avaliar a maturação do sistema auditivo central e identificar alterações retrococleares ou que estejam presentes no sistema nervoso central.²²

2.4 Reprova na Triagem Auditiva Neonatal Universal: Causas, Consequências e Condutas

De acordo com o Ministério da Saúde, a TANU envolve duas etapas que devem ocorrer no primeiro mês de vida do neonato, o teste e o reteste, este que ocorre quando a criança falha no primeiro exame. A reprova no teste inicial é esperada em cerca de 7% de recém-nascidos que estão internados em UTI, bem como 2% a 4% dos recém-nascidos de berçários de baixo risco.⁴ As causas mais frequentes de perda auditiva congênita são a hereditariedade, o baixo peso ao nascimento, hiperbilirrubinemia, infecções que ocorreram durante a gestação, como sífilis e toxoplasmose, e o uso de drogas pela mãe durante o período gestacional.¹⁷

Podem ocorrer falhas no teste, causadas, por exemplo, por ruído no ambiente em que está sendo feito, secreção na orelha média do recém-nascido, além da descamação de células que fazem parte do conduto auditivo externo. Todavia, existe um limite de falsos positivos que podem ocorrer, sendo estes 3%.⁴

A TANU envolve, além de teste e reteste, outras etapas que compreenderão o diagnóstico e a reabilitação em casos de perdas auditivas, a fim de que o desenvolvimento das crianças ocorra de acordo com o esperado para cada faixa etária. Tais etapas compreendem: identificação dos riscos, teste, reteste, monitoramento, acompanhamento, diagnóstico, encaminhamento para utilização de aparelho de amplificação sonora individual ou implante coclear, terapia fonoaudiológica e encaminhamento para otorrinolaringologista.¹

A triagem deve envolver o levantamento dos dados clínicos do neonato, bem como o acolhimento de seus pais e a verificação das informações que estão presentes no prontuário do paciente. Quando o exame é feito em crianças sem IRDA, ou seja, de baixo risco, se houver reprova no primeiro teste deve-se repetir o exame de emissões otoacústicas, e caso a falha persista, é necessária a realização do PEATE antes da alta hospitalar do neonato. Se o PEATE apresentar respostas satisfatórias a criança deve ser monitorada até os três meses de vida, e caso esse exame não apresente uma resposta dentro dos padrões de normalidade, é necessário que o neonato retorne em 30 dias para uma nova avaliação. Além disso,

as crianças que apresentarem falha no exame de emissões otoacústicas, mesmo com PEATE dentro dos padrões de normalidade, devem ter outros monitoramentos, pois podem apresentar perdas auditivas e alterações na orelha média.¹

Quando a criança possui IRDA o PEATE é realizado, e quando não se obtêm respostas de acordo com a normalidade, é necessário que em 30 dias seja realizado o reteste com o mesmo exame. Em casos que ocorre falha no teste inicial da TANU, independente se o neonato apresentar IRDA ou não, é de extrema necessidade a orientação aos pais quanto a importância de retorno para o reteste em até 30 dias.¹

A etapa de reteste da TANU deve ocorrer nas duas orelhas, mesmo que somente uma tenha apresentado falha. Ela envolve a realização do PEATE, o acolhimento dos pais da criança, e a devolutiva do resultado, com as devidas orientações acerca do desenvolvimento auditivo e linguístico. Caso ocorra falha no reteste, os neonatos são encaminhados para avaliação da audição bem como para o profissional otorrinolaringologista.¹

De acordo com o *JCIH (2019)*, comitê internacional que elabora recomendações acerca da saúde infantil, o monitoramento do desenvolvimento das habilidades auditivas e linguísticas deve ocorrer com todos os neonatos com IRDA, mesmo aqueles que tiveram resultados dentro da normalidade na TANU.²³

As etapas de acompanhamento do desenvolvimento da audição e da linguagem de neonatos que não possuem IRDA também é necessário durante o primeiro ano de vida da criança. Caso alguma criança esteja com um atraso no desenvolvimento é necessário o encaminhamento para o diagnóstico.¹

Segundo o COMUSA²⁴, caso alguma criança esteja aquém do esperado nas respostas da triagem ou do monitoramento, a mesma deve ter acesso à etapa de diagnóstico funcional. A perda auditiva deve ser diagnosticada até o terceiro mês de vida e a intervenção deve ocorrer no máximo até o sexto mês.

A criança pode ser indicada, caso necessário, para seleção e adaptação de aparelho de amplificação sonora individual ou implante coclear, o que irá depender de cada caso, especificidades, tipo de perda, entre outros fatores. A terapia fonoaudiológica é disponibilizada caso for preciso, bem como o acompanhamento com o otorrinolaringologista, se houver perda auditiva.¹

O diagnóstico e a intervenção devem ocorrer até os seis meses de vida da criança, pois esse período é de suma importância para o desenvolvimento. As perdas auditivas podem acarretar diversos comprometimentos no desenvolvimento da criança, como no âmbito da linguagem, da audição, da fala e da aprendizagem.¹

Sabe-se que a plasticidade neuronal que ocorre no Sistema Nervoso Auditivo Central quando estimulado de maneira precoce, de preferência antes do primeiro ano de vida, acarreta resultados melhores na reabilitação da audição e da linguagem.¹⁷ Porém, no Brasil, o diagnóstico de perda auditiva pode levar até dois anos, e a média de idade varia entre três a quatro anos, o que acarreta um atraso no desenvolvimento da criança.⁴

3. OBJETIVO

3.1. Objetivo Geral

Realizar revisão de literatura para detectar e analisar fatores que levam neonatos à evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Selecionar estudos relacionados à evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal publicados nos últimos 10 anos.

3.2.2 Descrever e analisar os fatores relacionados à evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal, apontados nos estudos científicos brasileiros.

3.2.3 Relacionar os fatores apontados nos estudos, organizá-los e discuti-los.

4. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo e analítico, realizada com base em análises de artigos científicos originais, nacionais, que apontam para os fatores associados à evasão do reteste da TANU. Os estudos devem estar publicados em revistas indexadas brasileiras, na íntegra, entre os anos de 2011 e 2020.

A primeira etapa do estudo compreendeu a definição da pergunta norteadora “Quais os fatores associados à evasão do reteste da TANU?”. Após a elaboração da pergunta, foram selecionadas as bases de dados Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (Scielo).

4.1 Procedimento de Busca e Seleção dos Estudos

A fim de realizar a busca dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores: Audição, Diagnóstico Precoce, Saúde da Criança e Triagem Neonatal. Estes descritores foram encontrados a partir da pesquisa nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Os principais descritores foram “Audição” e “Triagem Neonatal”, sendo estes combinados com os demais a partir do uso do operador booleano “AND”.

Nas figuras 1 e 2, expressas a seguir, estão presentes os descritores “Audição” e “Triagem Neonatal”, combinados com os outros DeCS selecionados, com o intuito de buscar artigos nas bases de dados Scielo e BVS.

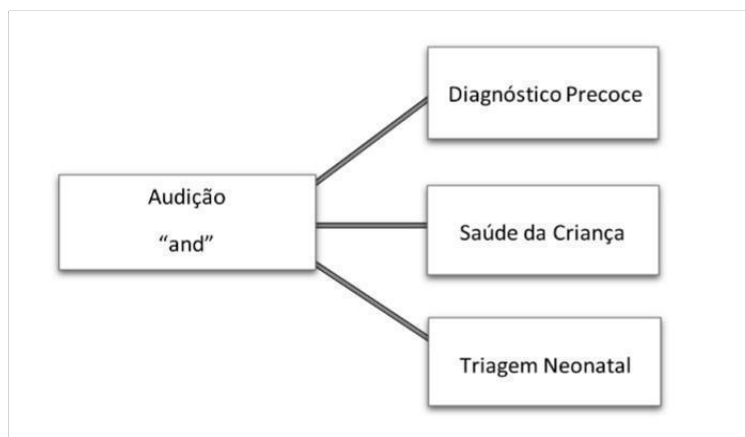


Figura 1. Uso do descritor “Audição” combinado com os demais descritores em Ciências da Saúde.

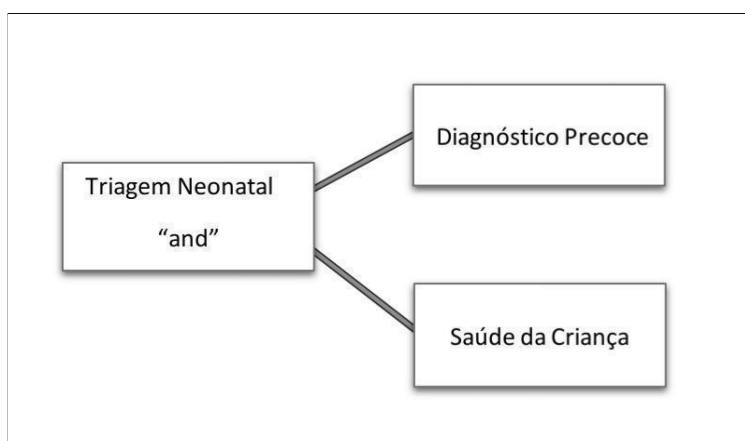


Figura 2. Uso do descritor “Triagem Neonatal” combinado com os demais Descritores em Saúde.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão para seleção dos artigos:

1. Artigos científicos originais, publicados nas bases de dados Scielo e Lilacs
2. Artigos nacionais publicados na íntegra.
3. Artigos publicados entre os anos de 2011 e 2020.
4. Artigos que apontam fatores relacionados à evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal.

Os critérios de exclusão utilizados foram:

1. Artigos científicos em outras línguas e não nacionais.

2. Artigos de revisão de literatura, dissertações e teses.
3. Estudos de casos.
4. Artigos fora do período escolhido para análise.
5. Artigos não relacionados à evasão do reteste da TANU.

Para selecionar os artigos a serem utilizados no presente estudo, foi utilizado um teste de relevância, elaborado de maneira prévia, contendo os critérios de inclusão que determinaram se os artigos encontrados nas bases de dados estavam dentro dos objetivos estabelecidos para a pesquisa.

A Figura 3, a seguir, apresenta os tópicos de análise dos artigos que compõem o Teste de Relevância para a seleção e revisão.

Questões	SIM	NÃO
É um artigo científico original?	()	()
O artigo está em português?	()	()
O artigo se apresenta na íntegra?	()	()
Foi publicado no período de 2011 a 2021?	()	()
O artigo descreve e/ou discute os motivos relacionados à evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal?	()	()

Figura 3. Questões do Teste de Relevância Utilizado na Seleção dos Artigos.

Para a seleção dos artigos, os descritores foram inseridos nas bases de dados LILACS e Scielo de forma isolada e combinada. Tais combinações resultaram em (n=657) artigos que pertenciam ao período e ao idioma selecionados. Com a verificação dos títulos e exclusão dos artigos replicados nas bases de dados foram eliminados 606 artigos, restando 51.

A partir da leitura do resumo desses estudos, excluíram-se 29 artigos por não atenderem ao tema que compõe o presente trabalho, e quatro foram excluídos pois não eram artigos científicos originais, sendo três artigos de revisão de literatura e uma dissertação de mestrado. Além desses, mais três artigos foram excluídos por não estarem disponíveis na íntegra.

Dessa forma restaram 15 artigos, e, a partir da leitura na íntegra e da aplicação do teste de relevância, foram excluídos seis artigos por não descreverem os motivos da evasão do reteste da TANU, restando nove artigos que compuseram a amostra final deste estudo, em consonância a todos os critérios de inclusão estabelecidos. A Figura 4 apresenta o fluxograma do processo de seleção dos artigos científicos da presente revisão de literatura.

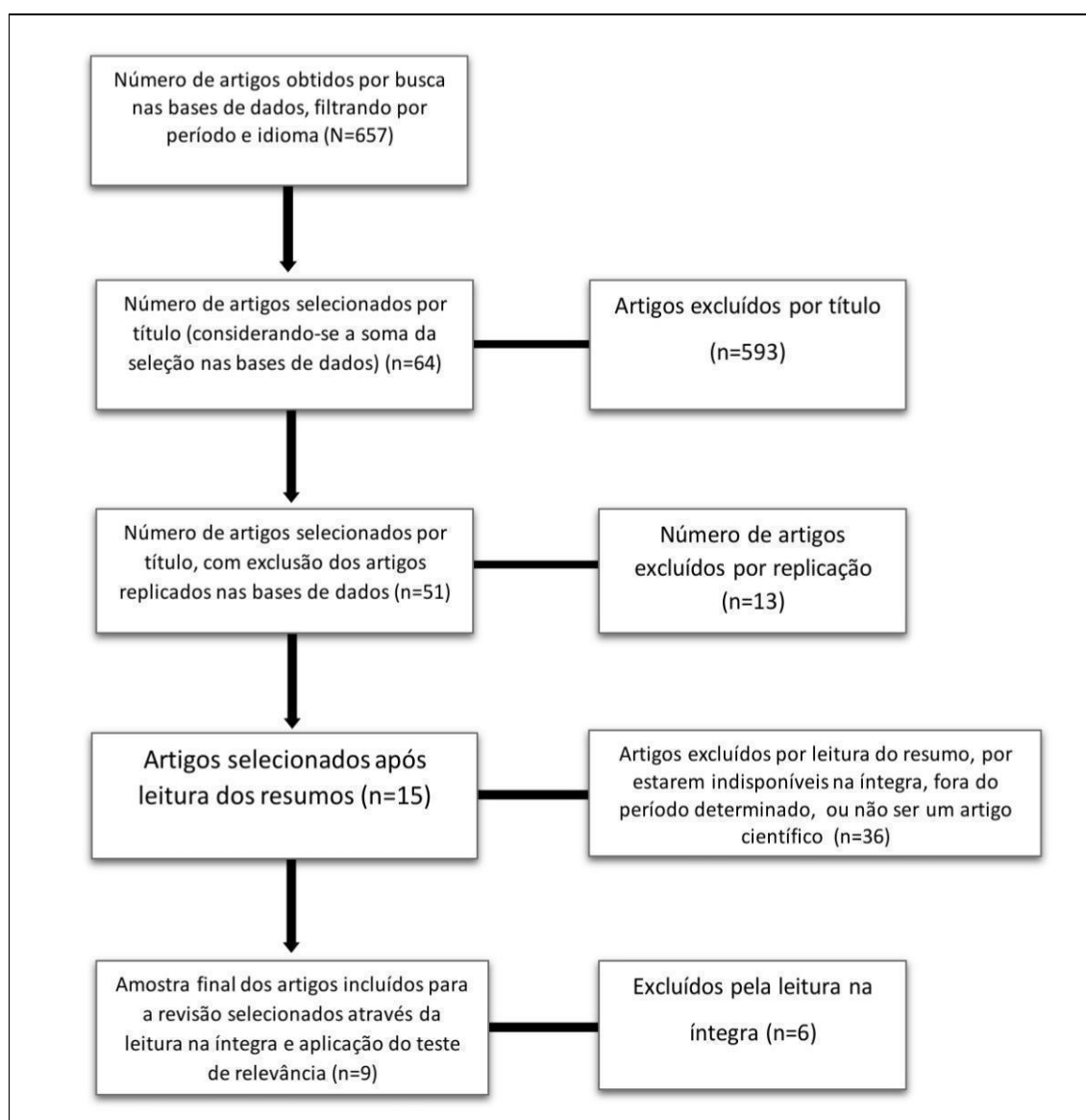


Figura 4. Fluxograma das etapas da seleção dos artigos para o estudo.

A Figura 5 compreende o fluxograma do estudo, contemplando todas as etapas percorridas até a conclusão do trabalho.

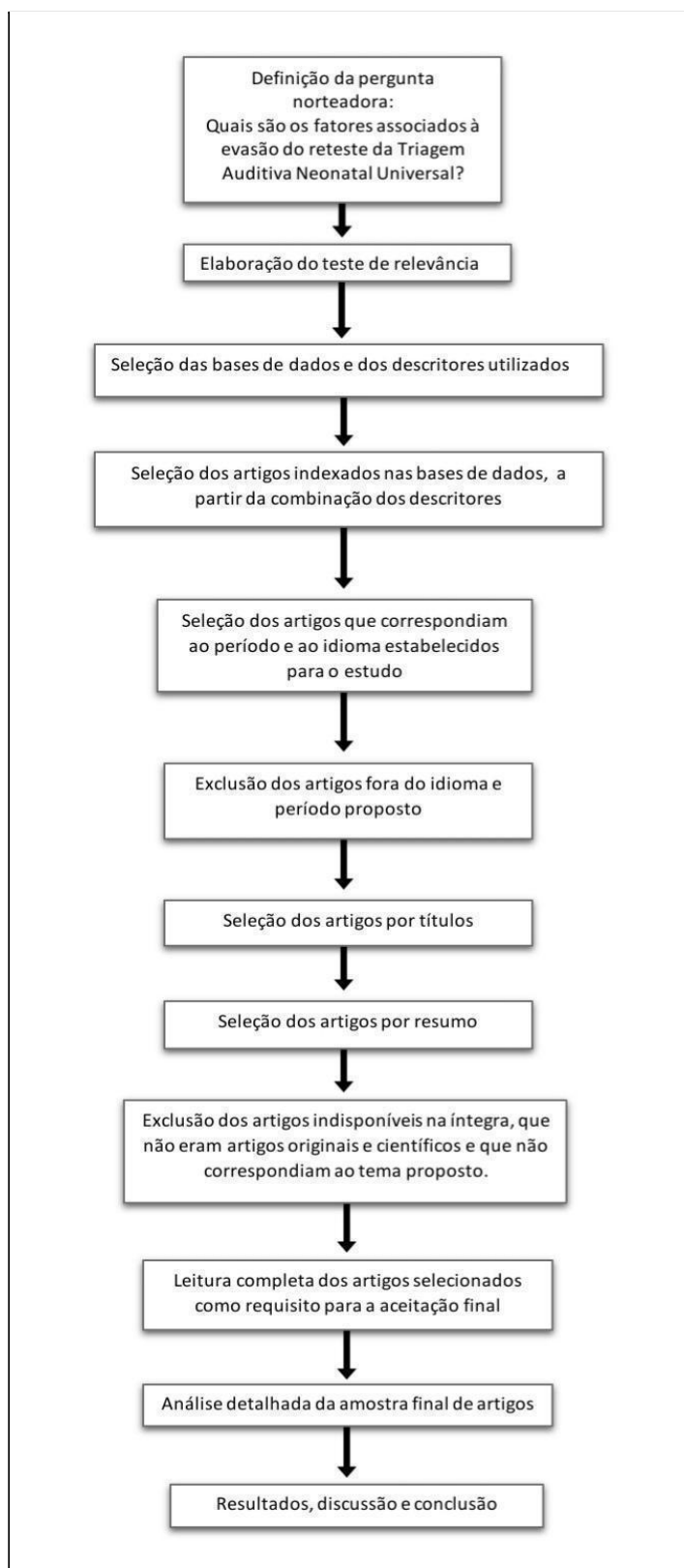


Figura 5. Fluxograma das etapas do estudo.

5. RESULTADOS

A partir do processo de busca e seleção dos artigos, bem como da aplicação do Teste de relevância, foram selecionados nove artigos.

O Quadro 1, a seguir, caracteriza a amostra de artigos de acordo com autor, ano de publicação, título e periódico pertencente. Tais artigos estão em Anexo.

Quadro 1. Caracterização da amostra de artigos selecionados na presente pesquisa segundo autor, título, ano e periódico.

Artigo	Autor(es) e Ano de Publicação	Título	Periódicos
1	Rangel SB, Ferrite S, Begrow DV.(2011)	Fatores que influenciam a não adesão ao retorno para a triagem auditiva neonatal	Revista Baiana de Saúde pública
2	Pinto et al. (2019)	Evasão no reteste da Triagem Auditiva Neonatal: relação com indicadores de risco para deficiência auditiva	<i>Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal</i> - (CEFAC)
3	Mello et al.(2013)	Índice de retorno ao reteste em um programa de Triagem Auditiva Neonatal	<i>Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal</i> - (CEFAC)
4	Alvarenga et al. (2012)	Triagem auditiva neonatal: motivos da evasão de famílias no processo de detecção precoce	Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia
5	Rodrigues et al. (2015)	A triagem auditiva neonatal antecipa o diagnóstico e a intervenção em crianças com perda auditiva?	<i>Audiology Communication Research</i>
6	Alvarenga et al. (2011)	Participação das famílias em Programas de Saúde Auditiva: um estudo descritivo	Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia
7	Lima MCMP, Françaço MFC, Turati MF. (2016)	Adesão de mães a um programa de monitoramento do desenvolvimento auditivo e de linguagem	Revista Distúrbios da Comunicação
8	Onoda RM, Azevedo MF e Santos AMN. (2011)	<i>Neonatal hearing Screening: failures, hearing loss and risk indicators</i>	<i>Brazilian Journal of Otorhinolaryngology</i>
9	Costa et al.(2016)	Avaliação do programa de triagem auditiva neonatal da Clínica Escola do Univag.	<i>Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal</i> (CEFAC)

A Tabela 1 está representando a quantidade de crianças que falharam no primeiro teste e não compareceram ao reteste nos estudos selecionados, bem como a porcentagem de evasão. O artigo número 7 não contém esses dados, portanto não está representado na **Tabela 1**.

Tabela 1. Quantidade de crianças que falharam no primeiro teste da TANU e não compareceram ao reteste, representadas, também, por porcentagem apresentada pelos artigos selecionados.

Artigo	Crianças que falharam no primeiro teste	Crianças que não compareceram ao reteste	Evasão do reteste
	N	N	%
1	102	42	41,2
2	1287	196	15,2
3	286	57	20,0
4	9044	368	4,07
5	150	2	1,33
6	58*	32	55,18
8	456	235	51,5
9	251	132	52,6

Obs: *Número de crianças que não participaram de nenhum dos programas de saúde auditiva existentes, sendo esses teste, reteste ou diagnóstico audiológico, seja na maternidade ou no Núcleo de Saúde.

A Figura 6 apresenta a percentagem de evasão do reteste dos artigos científicos selecionados para a presente pesquisa. O artigo 7 não apresentou tal dado, desse modo não está representado na figura.

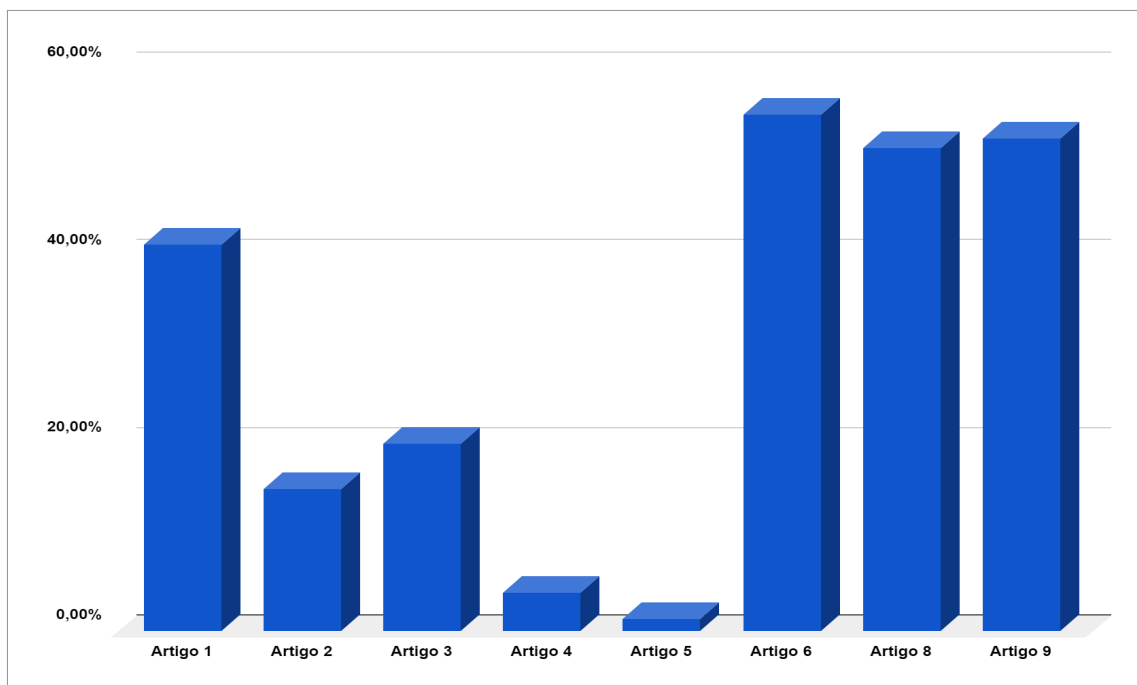


Figura 6. Figura com os artigos e as respectivas percentagens de evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal apresentadas nos artigos.

A seguir o Quadro 2, evidenciado a seguir, traz consigo os motivos da evasão do reteste da TANU dos artigos selecionados para o presente estudo.

Quadro 2. Caracterização dos motivos de evasão do reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal apresentados nos estudos selecionados.

Artigo	Motivos da Evasão do Reteste da Triagem Auditiva Neonatal Universal de acordo com os Artigos selecionados para o Estudo.
1	Dentre as oito mães entrevistadas, duas referiram ter esquecido do compromisso do retorno, duas não se lembravam de terem sido orientadas a retornar ao serviço, duas relataram que o profissional médico que acompanhava o desenvolvimento do lactente informou que o retorno para conclusão do protocolo da TANU não era necessário, uma mãe justificou a ausência pela mudança para outra cidade, e outra preferiu recorrer a um serviço particular, relatando dificuldade de acesso ao próprio serviço de origem. Menor nível de escolaridade materna, mães com apenas um filho e ausência de indicadores de risco para a deficiência auditiva.
2	Esquecimento, pais não sabiam que possuíam atendimento marcado, falta de transporte público, agendamento em horário de trabalho, desinteresse, dificuldade em conciliar o agendamento com a rotina familiar, baixa frequência às consultas pré-natais, possuir mais de um filho, ausência de companheiro, desconhecimento familiar quanto a importância da TAN e desigualdades sociais.
3	Mãe perdeu a hora do exame, RN estava doente, preferiu que o reteste fosse feito em outro local (Unidade Básica de Saúde), mãe pensou que o RN não iria deixar com que o exame fosse feito, mãe não teve como trazer os dois filhos, esquecimento, trabalho, mora em outra cidade e não teve como trazer o filho para o reteste. Falta de conscientização por parte das mães dos RN quanto à importância da TANU, nível socioeconômico, baixa escolaridade.
4	Falta de conhecimento, dificuldades financeiras, dificuldade em conciliar o agendamento, desinteresse, não foi agendado e outros (fatores emocionais, ou o fato de ter recebido orientação do pediatra afirmando ser desnecessária a realização da TANU).
5	Desinteresse, dificuldade em conciliar agendamento com rotina familiar, locomoção até o serviço de saúde auditiva em questão.
6	Falta de disponibilidade dos pais em trazer seus filhos para a realização da avaliação audiológica, pouco conhecimento por parte da família sobre a importância da detecção e intervenção precoce na deficiência auditiva, bem como as concepções, baseadas no senso comum, que os pais fazem sobre a audição de seus filhos, como o pensamento de que se a criança pode detectar os sons ambientais, eles podem ouvir e desenvolver normalmente a fala e linguagem. Dificuldade de transporte à maternidade, falta de horário disponível para levar o filho para realizar a triagem auditiva, aceitação dos pais em participar do processo de identificação e diagnóstico de alteração auditiva, grau de instrução, falta de conscientização da família sobre o impacto da deficiência auditiva no desenvolvimento da criança, situação socioeconômica, número de filhos, escolaridade e idade materna.
7	Localização da unidade, fatores culturais, dificuldades financeiras, esquecimento do dia da consulta, pouco conhecimento sobre a doença, dificuldade psicológica de lidar com a situação, faixa etária: muitos jovens, menor nível de escolaridade materna, mães com apenas um filho, ausência de IRDAs, mães acreditam que não é preciso finalizar a avaliação auditiva já que o exame não apresentará alteração, parcela significativa das mães acredita que a falta de audição não se constitui em um problema que necessitaria de preocupação ou de investigação junto a profissionais especializados. Falta de informação dos pais quanto às causas, os sintomas e o impacto da perda auditiva, ideia de que seus filhos não têm risco de apresentar perda auditiva e ansiedade desencadeada pela situação de seu filho estar sendo testado.
8	Condições socioeconômicas, falta de informações para os pais, cuidadores e profissionais que lidam com recém-nascidos sobre a importância da TANU.
9	Mães/responsáveis não dão a devida importância ao reteste, baixa frequência às consultas pré-natais, presença de mais de um filho na família e ausência de companheiro que possa auxiliar nos deslocamentos, médico que realiza o acompanhamento de seu filho deixa de enfatizar a importância do reteste, mães/responsáveis não dão a devida importância ao reteste.

O Quadro 3 evidencia os motivos de evasão do reteste da TANU que foram mais apresentados nos estudos utilizados na presente pesquisa, bem como os agrupa, mostrando quais artigos descrevem e/ou discutem cada motivo de evasão citado no quadro.

Quadro 3. Motivos mais recorrentes de evasão do reteste da TANU e os respectivos artigos que os descrevem e/ou discutem.

Artigos que descrevem e/ou discutem os motivos de evasão	Motivos de evasão
1, 2, 3 e 7.	Esquecimento
2, 4, 5 e 6.	Dificuldade em conciliar o agendamento com rotina familiar ou trabalho, por exemplo
2, 3, 5, 6 e 9.	Dificuldades com o transporte
3, 4, 6, 7 e 8.	Nível socioeconômico
1, 2, 3, 6, 7 e 9.	Número de filhos
2, 3, 4, 6, 7 e 8.	Falta de conhecimento

A Figura 7 apresenta os fatores de evasão da TANU mais recorrentes nos artigos selecionados, seguindo uma ordem crescente.

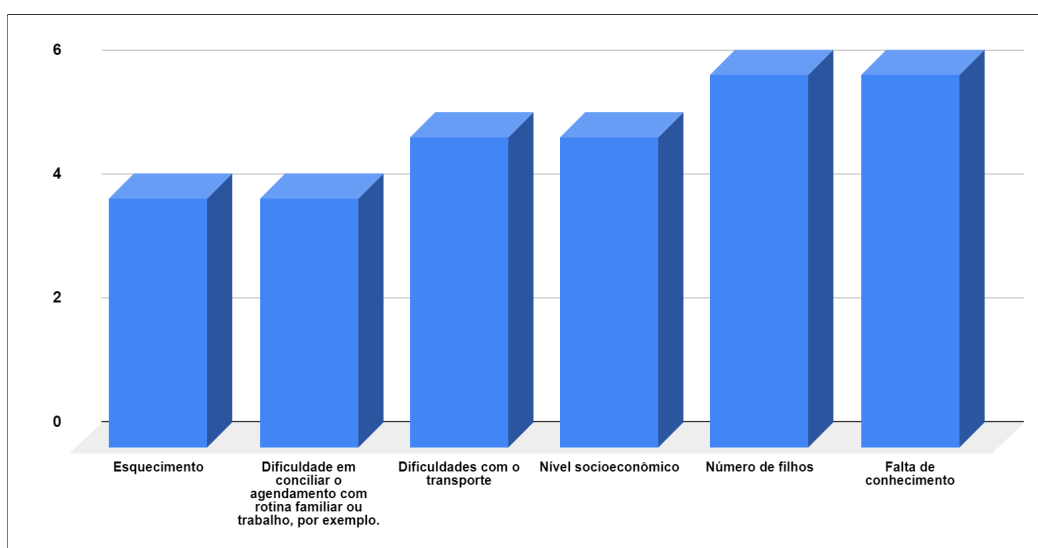


Figura 7. Fatores de evasão da Triagem Auditiva Neonatal Universal mais recorrentes nos estudos selecionados

O Quadro 4 traz consigo as sugestões de monitoramento apresentadas nos artigos que foram criteriosamente selecionados. Com exceção do artigo 9, que não apresentou tal sugestão.

Quadro 4. Caracterização das sugestões de monitoramento presentes nos artigos selecionados. O artigo número 9 não contém nenhuma sugestão de monitoramento, portanto não está representado no quadro.

Artigo	Sugestões de Monitoramento
1	Pode-se apresentar como recomendações para maior efetividade dos programas de TANU: o monitoramento dos casos em que o retorno para reteste é necessário, com comunicação entre as redes de assistência à saúde; realização de campanhas informativas e motivadoras da detecção precoce da deficiência auditiva, pelo pouco conhecimento tanto da sociedade civil como dos próprios profissionais de saúde.
2	Destaca-se a importância da equipe multidisciplinar, em especial o papel do médico, constituindo uma importante estratégia que facilite a disseminação de informações que dizem respeito a objetivo de sensibilizar e conscientizar a população sobre esta questão, em especial com a divulgação dos IRDAs. É importante que o fonoaudiólogo integre, conjuntamente aos demais profissionais, a equipe responsável pela realização do pré-natal nas instituições nacionais de saúde, uma vez que ele é o profissional apto a conscientizar e orientar a população sobre os aspectos da DA. Elaboração de novos protocolos de orientações que possam ser implementados no nível primário de atenção à saúde, dentro do período pré-natal, com o objetivo de sensibilizar e conscientizar a população.
3	A introdução de folhetos explicativos sobre a TANU para serem entregues à família durante a internação e maior informação da mídia podem ser uma alternativa viável para ajudar na adesão do reteste.
4	É importante orientar a mãe ainda no período gestacional quanto a importância da realização da TANU, entregar materiais educativos impressos, realizar a TANU antes da alta hospitalar, conciliar o reteste com retorno para outros exames, e capacitar o corpo de enfermagem para que estes profissionais incluam nas orientações de rotina a importância da realização da TANU.
5	É necessário desenvolver estratégias de educação em saúde que propiciem condições para que as famílias compreendam seu importante papel no programa de saúde auditiva.
6	É necessário que haja maior ênfase no momento da orientação após o exame, a respeito da ocorrência das perdas de audição adquiridas ou de início tardio na população infantil, como também um trabalho de conscientização da família sobre a audição, os aspectos etiológicos da deficiência auditiva, bem como a importância do diagnóstico e do processo terapêutico precoce neste deficiência.
7	É preciso que os profissionais da saúde atuem junto à família, apoiando, esclarecendo, criando um espaço para escuta e motivando-a a participar ativamente do processo.
8	Estudos que analisem o melhor método de conscientização das mães sobre a importância do diagnóstico audiológico e a minimização dos fatores de evasão no processo da TANU serão válidos para tornar a TANU mais efetiva.

6. DISCUSSÃO

A deficiência auditiva de grau moderado a profundo está presente em cerca de 278 milhões de pessoas ao redor do mundo, e, de acordo com Ministério da Saúde, a intervenção precoce poderia prevenir ou amenizar os efeitos de metade dos casos. A TANU tem o intuito de identificar a deficiência auditiva nos neonatos e lactentes de forma precoce, por meio de teste e reteste, possibilitando um melhor desenvolvimento nos âmbitos da audição, linguagem e aprendizagem da criança.¹

A efetividade da TANU depende de diversos fatores, como profissionais habilitados para realizar os exames e os equipamentos necessários, todavia, destaca-se a relevância da adesão dos familiares durante todas as etapas desse conjunto de ações.²⁵ Caso a criança falhe no primeiro teste de triagem auditiva neonatal, é de suma importância que ela compareça ao reteste, logo que a partir dele, caso haja confirmação de uma perda auditiva, ela receberá o diagnóstico e as devidas orientações e intervenções.

Considerando tamanha relevância da TANU, bem como as implicações causadas pela evasão do reteste, esse estudo teve como objetivo selecionar artigos científicos que contemplassem os fatores que levam neonatos à evasão do reteste, detectando e analisando os fatores mais apresentados nos artigos selecionados, bem como caracterizando as sugestões de monitoramento.

A partir da análise dos artigos coletados no presente estudo, constatou-se que das 11,634 crianças que falharam no primeiro teste da TANU, 1064 não compareceram ao reteste, o que equivale a 9,15% de evasão. De acordo com a literatura, a cada 1000 nascimentos de neonatos saudáveis, um a três podem apresentar surdez, e quando o recém-nascido é de risco, de dois a quatro.²⁶ Portanto, ao considerarmos as 1064 crianças que não voltaram ao reteste da TANU neste estudo, estatisticamente, poderia haver casos de deficiência auditiva dentre esses neonatos.

Uma pesquisa realizada com 674 crianças que falharam no teste inicial da TANU, calculou a quantidade de crianças com perda auditiva não diagnosticada pois não compareceram ao reteste, resultando em aproximadamente 86 crianças (33,20%). Se considerarmos a porcentagem apresentada na pesquisa da autora,

considerando-se o conjunto das amostras de participantes dos estudos selecionados, referente às crianças que não compareceram ao reteste (estimado em 1064), podemos presumir que pode haver cerca de 353 crianças com algum grau de deficiência auditiva, sem, no entanto, terem sido diagnosticadas, e que, portanto, estão sem as devidas intervenções.²⁷

Nos resultados deste estudo, foram destacados e analisados os motivos de evasão do reteste, evidenciando a falta de conhecimento acerca da TANU como um dos mais recorrentes, estando presente em 66,67% dos estudos²⁸⁻³³. Desta forma, é muito importante que as mães recebam orientações claras a respeito da TANU, bem como da importância da audição para o desenvolvimento global da criança e, também, sobre a relevância do retorno ao reteste caso ocorra falha no primeiro exame da triagem.

A falta de conhecimento sobre a TANU pode estar relacionada com a baixa escolaridade, motivo de evasão do reteste apresentado em três estudos^{29,32,34}. Logo que, segundo os estudos^{29,30} o menor nível de escolaridade pode acarretar em uma dificuldade, por parte da família, em compreender as informações que são passadas pelos profissionais, bem como a devolutiva dos exames, fazendo com que os mesmos não retornem para as etapas posteriores da triagem. Tal achado corrobora a literatura, visto que, de acordo com um estudo, a diminuição do índice de retorno à consultas ou o interesse reduzido pelos cuidados com a saúde está relacionado à menor escolaridade.³⁵

Outro aspecto bastante ressaltado como motivo de evasão do reteste foi o desinteresse dos pais^{28,30,36}. Esse fator pode estar relacionado, supostamente, com a falta de conhecimento acerca da importância do retorno, logo que, por não saberem dos comprometimentos que as perdas auditivas podem ocasionar no desenvolvimento da criança, os pais podem não se interessar em realizar o reteste da TANU.

O nível socioeconômico e as dificuldades financeiras foram apresentados em estudos²⁸⁻³³ como razões que levaram à evasão do reteste, demonstrando que as condições financeiras podem comprometer a adesão do reteste da triagem, pois os pais e/ou responsáveis podem apresentar dificuldade no acesso ao local do exame.

Sendo assim, pode-se relacionar com as dificuldades no transporte, motivo apresentado em estudos^{28,29,31,36,37}.

Tal achado está em acordo com o enfatizado em um estudo²⁹, em que dificuldades no acesso aos serviços de saúde causadas pelas condições socioeconômicas, como o fato da mãe não comparecer ao reteste por não poder faltar ao trabalho ou levar mais de um filho, é considerado uma dificuldade econômica familiar, que pode postergar o diagnóstico precoce de alterações auditivas. No que tange os referidos motivos, a dificuldade em conciliar o agendamento com a rotina familiar ou o trabalho foi citada como motivo de evasão em 44,44% dos estudos^{28,30,31,36}.

O número de filhos esteve presente em seis estudos^{28,29,31,32,34,37}. Em dois deles^{32,34} foram citados como motivo de evasão do reteste o fato da mãe ter apenas um filho, o que pode estar ligado, segundo o estudo³⁴, à falta de experiência materna. Em três estudos^{28,29,37} a presença de mais de um filho foi associada ao não comparecimento ao reteste, o que pode estar associado ao nível socioeconômico, pois os familiares podem não ter condições de se deslocar com mais de um filho até o local do exame. Se vislumbra a dificuldade que as mães podem ter em se dirigir ao local da realização da triagem auditiva utilizando veículos de transporte público estando com dois ou mais filhos, logo que, muitas vezes, estão com lotação máxima, falta de assentos livres, etc. O estudo³¹ não especificou se o motivo de não comparecimento ao reteste era ter apenas um filho ou mais.

Ademais, existem programas que proporcionam transporte gratuito para a realização de exames em pacientes que necessitam de serviços de saúde, todavia, a população, muitas vezes, desconhece esses benefícios, sendo interessante relatar aos pais que terão de retornar com seus filhos ao reteste, sobre as opções de transporte gratuito disponíveis em determinado local.³⁸

Em três estudos^{30,34,37} o motivo de evasão do reteste estava associado às orientações passadas pelos profissionais para as mães, de modo que, no estudo³⁴ duas mães relataram que o profissional médico não enfatizou a importância do retorno para o reteste. Em um estudo³⁰ a mesma hipótese foi apresentada, porém, supostamente, as orientações teriam sido passadas pelo médico pediatra. Ressalta-se a importância desses profissionais para auxiliar na adesão da triagem

auditiva, logo que possuem contato direto com o RN e com as mães, e atuam conscientizando e orientando os pais sobre a relevância da TANU.

Outro estudo³⁴ acrescenta nessa perspectiva, salientando que as orientações quando dadas de maneira adequada, faz com que os familiares percebam a importância em continuar com o seguimento da TANU, elevando a adesão.

O esquecimento foi um fator apresentado nos estudos^{28,29,32,34}, e pode estar associado a falta de conscientização da mãe acerca da relevância da TANU, pois se ela soubesse das implicações que o diagnóstico tardio da deficiência auditiva pode acarretar, talvez não viesse a esquecer a data do exame. Como salientado na pesquisa²⁹, que referiu o esquecimento como um motivo irrelevante para o não comparecimento ao reteste, que reforça a pouca importância que os pais podem atribuir à TANU.

A ausência de indicadores de risco foi um motivo de evasão presente em um dos artigos selecionados³². Assim, autores³⁷ relataram que algumas famílias podem não retornar ao reteste, porque os filhos não possuem nenhum fator de risco para perda auditiva que seja significativa. Esse resultado está de acordo com o descrito em um estudo que evidenciou a presença de IRDAs como um facilitador na adesão da continuidade da TANU.⁴⁰

O presente estudo caracterizou as sugestões de monitoramento presentes nos artigos selecionados, enfatizando, de início, a relevância da realização de campanhas informativas e motivadoras da detecção precoce da deficiência auditiva, pelo pouco conhecimento tanto da população, como dos próprios profissionais de saúde³⁴. Essas ações poderiam auxiliar na diminuição da evasão do reteste, visto que ajudariam a aumentar os conhecimentos acerca da importância da triagem auditiva neonatal, fator mais apresentado e discutido nessa pesquisa.

Além disso, sugeriram-se que orientações a respeito da importância da TANU fossem dadas ainda no período gestacional, agregando, possivelmente, diversos benefícios, pois o período pré-natal é relatado na literatura como o momento que os familiares estão mais receptivos a receber sugestões acerca da saúde da criança, contribuindo para a prevenção e detecção de doenças de maneira precoce.^{36,39}

A divulgação ou socialização de conteúdos informativos a respeito da importância da TANU, realizada por meio de folhetos informativos foi citado em

estudos^{29,30} como recurso que pode auxiliar nas orientações. Esse procedimento foi citado em na literatura como auxiliador, logo que orientações escritas podem ser verificadas posteriormente às orientações orais.⁴¹

Considerando os benefícios associados à distribuição de materiais impressos com informações acerca da relevância da audição, para o desenvolvimento global da criança, bem como do comparecimento em todas as etapas da TANU, criou-se um *flyer* que pode ser entregue às mães e familiares, com o intuito de diminuir a evasão do reteste, que compreende uma etapa tão importante para o diagnóstico e intervenção precoces. O conteúdo do *flyer* será explicitado a seguir, o mesmo foi produzido na plataforma Canva e se encontra em anexo.

Para a realização do *flyer* foram considerados os seguintes aspectos:

- Relevância da audição para o desenvolvimento da criança;
- Importância da realização da TANU, e necessidade do retorno ao reteste caso o primeiro teste apresente falha como resultado;
- Orientações acerca dos testes, como o fato de não causar dor na criança.

Salienta-se que foi utilizada uma linguagem sem termos complexos para que as mães e familiares compreendessem, sem dificuldade, as informações descritas no documento.

7. CONCLUSÃO

Existem diversos fatores relacionados à evasão do reteste da TANU, sua maioria está relacionada com fatores socioeconômicos culturais e nível de escolaridade dos pais e/ou responsáveis, a falta de conhecimento acerca da importância da TANU. Dada a relevância da audição para o desenvolvimento de maneira global do indivíduo, e que a deficiência auditiva é uma questão de saúde pública, medidas de monitoramento, estratégias de educação em saúde devem ser tomadas para diminuir a evasão do reteste da TANU.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso 2021 mar 10]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_triagem_auditiva_neonatal.pdf
2. Oliveira CS, Santiago DB, Valente JSP, Borja ALVF, Bernardi APA. Prevalência dos indicadores de risco para perda auditiva nos resultados 'falha' da triagem auditiva neonatal. Rev CEFAC. [Internet]. 2015 maio [acesso 2021 mar 10];17(3):827-35. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/wxd5NKbGnJRkPFF8pBjYHtv/abstract/?lang=pt>
3. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU): implantação com ética, técnica e responsabilidade. [Internet]. Brasil: Conselho Federal de Fonoaudiologia; 2019 [acesso 2021 mar 21]. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/wp-content/uploads/2019/09/folder-tanu-1.pdf>
4. Berni OS, Almeida EOC, Amado BCT, Almeida Filho N. Triagem auditiva neonatal universal: índice de efetividade no reteste de neonatos de um hospital da rede pública de Campinas. Rev CEFAC. [Internet]. 2010 jan [acesso 2021 mar 11]; 12(1):122-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/YJZ4VZx3Z87HZ3PZVLYdsHb/?lang=pt&format=pdf>
5. Kappel V, Moreno ACP, Buss CH. [Plasticidade do sistema auditivo: considerações teóricas]. Braz J Otorhinolaryngol. [Internet]. 2011 set [acesso 2021 mar 26]; 77(5):670-4. Inglês. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3924/392437918022.pdf>
6. Frota S. Fundamentos teóricos do sistema auditivo central. In: Marchesan IQ, Silva HJ, Tome MC, organizadores. Tratado das especialidades. São Paulo: Guanabara Koogan. 2014. p.848-53.
7. Cardoso, ACV. Reflexões sobre o desenvolvimento auditivo. Verba Volant, [Internet]. 2013 jan [acesso 2021 mar 26]. 4(1):104–16. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/115123/ISSN21784736-2013-04-01-104-116.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Bonaldi LV. Estrutura e função do sistema auditivo periférico. In: Bevilacqua, MC. Tratado de audiologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p.3-8.

9. Teixeira C, Griz S, Advíncula K. Sistema auditivo central. In: Bevilacqua, MC. Tratado de audiologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p.9-14
10. Azevedo MF, Angrisani RG. Desenvolvimento das habilidades auditivas. In: Bevilacqua, MC. Tratado de audiologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p.373-80.
11. Pereira PKS, Martins A, Vieira MR, Azevedo MF. Programa de triagem auditiva neonatal: associação entre perda auditiva e fatores de risco. Pró-fono. [Internet]. 2007 set [acesso 2021 abr 02]. 19(3):267-78. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pfono/a/GRjCYjqs8Scjzk9KKgC6JFq/?lang=pt>
12. Gatto CI, Tochetto TM. Deficiência auditiva infantil: implicações e soluções. Rev CEFAC. [Internet]. 2007 jan [acesso 2021 abr 09]. 9(1):110-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/c5hMKCjPwnZJbFhk6PYsJKJ/?lang=pt&format=pdf>
13. Zocoli AM, Ricchel FC, Zeigelboim BS, Marques JM. Audição: abordagem do pediatra acerca dessa temática. Rev Bras Otorrinolaringol. [Internet]. 2006 out [acesso 2021 abr 09] 72(5):617-23. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/3sXHkHj6DhK5GWR68prpJqh/?lang=pt>
14. Isaac ML, Manfredi AKS. Diagnóstico precoce da surdez na infância. Medicina, Ribeirão Preto. [Internet]. 2005. jul [acesso 2021 abr 15]. 38(3/4):235-44. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/449/449>
15. Mousinho R, Schmid E, Pereira J, Lyra L, Mendes L, Nóbrega V. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. Rev Psicopedagogia. [Internet]. 2008 [acesso 2021 abr 15]. 25(78):297-306. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862008000300012&script=sci_abstract&tlng=pt
16. Ribeiro FM, Chapchap MJ, Lewis DR. Indicadores de risco para a deficiência auditiva no contexto atual da TANU. In: Bevilacqua, MC. Tratado de audiologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p.381-5.
17. Lewis DR, Marone SAM, Mendes CA, Cruz OLM, Nóbrega M. Comitê multiprofissional em saúde auditiva: COMUSA. Braz J Otorhinolaryngol. 2010 jan 76(1):121-8.
18. Marques TR, Mendes PC, Bochnia CFP, Jacob LCB, Roggia SM, Marques JM. Triagem auditiva neonatal: relação entre banho e índice de reteste. Rev Bras Otorrinolaringol. 2008 maio 74(3):375-81.
19. Brasil. Lei nº 12.303, de 2 de agosto de 2010 – “Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado emissões otoacústicas evocadas”. Diário Oficial da União. [Internet] 2010 [acesso 2021 abr 23]. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12303.htm#:~:text=1o%20%C3%89%20obrigat%C3%B3ria%20a,e%20122o%20da%20Rep%C3%ABlica.

20. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Resolução CFFa n° 568, de 30 de março de 2020. Dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo em Triagem Auditiva Neonatal Universal.. [Internet] 2020 [acesso 2021 abr 23]. Disponível em:
https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_568_20.htm#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20CFFa%20n%C2%BA%20568%2C%20de,em%20Triagem%20Auditiva%20Neonatal%20Universal.%22
21. Vasconcelos RM, Serra LSM, Aragão VMF. Emissões otoacústicas evocadas transientes e por produto de distorção em escolares. Rev Bras Otorrinolaringol. [Internet]. 2008 ago [acesso 2021 abr 29]. 74(4):503-7. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rboto/a/mKRRRsh4D9QhKh9HBDpjggn/?lang=pt>
22. Casali RL, Santos MFC. Potencial evocado auditivo de tronco encefálico: padrão de respostas de lactentes termos e prematuros. Braz J Otorhinolaryngol. 2010 dez; 76(6): 729-38.
23. Joint Committee on Infant Hearing. Position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics. 1997;120(4):898-921.
24. Comitê Multiprofissional em Saúde. Nota Técnica- TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL UNIVERSAL EM TEMPOS DE PANDEMIA. 26 de maio de 2020. [acesso em 2021 Abril 23]. Disponível em:
<https://www.sbfa.org.br/portal2017/pdf/cvd19-nota-tecnica-comusa.pdf>
25. Fernandes JC, Nozawa, MR. Estudo da efetividade de um programa de triagem auditiva neonatal universal. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2010 mar [acesso em 2021 maio 28]15(2):353-361. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/xRjzwnjK7KkrnYX3S9vdbWG/?lang=pt>
26. Guimarães VC, Barbosa MA. Prevalência de alterações auditivas em recém-nascidos em hospital escola. International Archives of Otorhinolaryngology [Internet]. 2012 jun [acesso em 2021 maio 27]. 16(2) 179-185. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/iao/a/QcnFqCfrygbnfpbdwRqSb7K/abstract/?lang=pt>
27. Simões, BF. Práticas de assistência a crianças reprovadas em triagem auditiva neonatal universal. [trabalho de conclusão de curso]. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2016, p.33.
28. Pinto JD, Ferreira L, Temp DA, Dias V, Rohers DE, Biaggio EPV. Evasão no reteste da Triagem Auditiva Neonatal: relação com indicadores de risco para deficiência auditiva. Rev CEFAC. [Internet]. 2019 [acesso 2021 jun 11] 21(4): 179-185. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/THNkBDj4grRf34QS9hfCCPv/?lang=pt>

- 29.** Mello JM, Silva EC, Ribeiro VP, Moraes AM SM, Della-Rosa VA. Índice de retorno ao reteste em um programa de triagem auditiva neonatal. *Revista CEFAC*. [Internet]. 2013 jul [acesso 2021 jun 15] 15(4): 764-772. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/8nsWDrJqJLkBJHtVyskcFqm/?format=pdf&lang=pt>
- 30.** Alvarenga KF, Gadret JM, Araújo ES, Bevilacqua MC. Triagem auditiva neonatal: motivos da evasão de famílias no processo de detecção precoce. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. [Internet]. 2012 [acesso 2021 jun 26] 17(3): 241-7. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsbf/a/NPXRnR3fHttkRrtLr3LHrFB/?format=pdf&lang=pt>
- 31.** Alvarenga KF, Bevilacqua MC, Melo TM, Lopes AC, Moret ALM. Participação das famílias em Programas de Saúde Auditiva: um estudo descritivo. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia* [Internet]. 2011 mar [acesso 2021 ago 26] 16(1): 49-53. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsbf/a/fGzNCRtzZV3KSkwJpFw8QgK/?format=pdf&lang=pt>
- 32.** Turati MF, Françoço MFC, Lima MCMP. Adesão de mães a um programa de monitoramento do desenvolvimento auditivo e de linguagem [Internet]. *Distúrbios Comun*. 2016 jun [acesso 2021 set 21]. 28(2):244-254. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/25376/20136>
- 33.** Onoda RM, Azevedo, Azevedo MF, Santos AMN. Neonatal hearing Screening: failures, hearing loss and risk indicators *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. [Internet]. 2011 Nov [acesso 2021 set 21]. 77(6):775-83. Inglês. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bjorl/a/kHVDksNZ4cjP9w7DBWkHbvP/?format=pdf&lang=pt>
- 34.** Rangel SB, Ferrite S, Begrow DDV. Fatores que influenciam a não adesão ao retorno para a triagem auditiva neonatal. *Revista Baiana de Saúde Pública*. [Internet]. 2011 out [acesso 2021 set 21] 35(4): 948-65. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n4/a2820.pdf>
- 35.** Griz SMS, Barbosa CP, e Silva ARA, Ribeiro MA, Menezes DC. Aspectos demográficos e socioeconômicos de mães atendidas em um programa de triagem auditiva neonatal. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. [Internet]. 2010 [acesso 2021 out 23] 15(2):179-183. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsbf/a/4MctBJzyDMh5zXLphkc38Nf/?lang=pt&format=pdf>
- 36.** Rodrigues GRI, Loiola-Barreiro CM, Pereira T, Pomilio MCA. A triagem auditiva neonatal antecipa o diagnóstico e a intervenção em crianças com perda auditiva?. *Audiology - Communication Research*. [Internet]. 2015 jul

- [acesso 2021 out 23], 20(3): 246-254. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/vFCfrF7swRTct39PwDcjY4R/abstract/?lang=pt>
- 37.** Costa APC, Raignieri FSB, Figueiredo KJ, Espinosa MM, Nardez TMB, Rodrigues PAL. Avaliação do programa de triagem auditiva neonatal da Clínica Escola do Univag. Rev CEFAC. [Internet]. 2016 mar [acesso 2021 out 23] 18(2):335-340. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/VmFnTfBVy65YpYjRkrWbvQt/?format=pdf&lang=pt>
- 38.** Resolução nº 13, de 23 de fevereiro de 2017. 41(1). p 54. (2017)
- 39.** Mahl FD, Biaggio EPV, Kessler TM. Ansiedade materna: presença de risco ao desenvolvimento infantil e reteste da triagem auditiva neonatal. O Mundo da Saúde. [Internet]. 2014 [acesso 2021 out 16] 38(4):384-391. Disponível em: https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/155566/A03.pdf
- 40.** Rezende ALF, Resende LM, Carvalho EAA, Avan P, Carvalho SAS. Avaliação de crianças com indicadores de risco para deficiência auditiva em um serviço de referência em triagem auditiva neonatal. Distúrbios Comun. [Internet]. 2019 dez [acesso 2021 out 16] 31(4): 630-40. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/40215/31356>
- 41.** Freitas TVD, Lewis DR, Nóbrega GB. Processo de triagem auditiva neonatal e o impacto dos resultados. Distúrbios Comun. [Internet]. 2014 dez [acesso 2021 out 12]. 26(4): 725-33. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/17159/15965>

ANEXOS

Anexo 1 Quadro. Títulos e resumos dos artigos selecionados para o estudo.

<p>Artigo 1. Fatores que influenciam a não adesão ao retorno para a triagem auditiva neonatal.</p>
<p>A Triagem Auditiva Neonatal (TAN) é a estratégia recomendada para detectar precocemente a deficiência auditiva. A identificação de um caso potencial exige um re-teste realizado em consulta de retorno. O objetivo deste estudo foi identificar fatores que influenciam a não adesão ao retorno da TAN. Trata-se de estudo transversal, exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa. Todas as díades mãe-lactente, atendidas entre 2007 e 2009 em um hospital universitário de Salvador, Bahia, que foram solicitadas a retornar (N=102), constituíram a população do estudo. Aquelas que não retornaram foram elegíveis para investigação qualitativa. Das 102, 41,2% não compareceram para o reteste. O não retorno foi 35% maior quando as mães tinham menor escolaridade, 37% menor quando tinham mais de um filho, e 41% maior quando os lactentes não apresentavam indicador de risco para deficiência auditiva, comparando-se aos grupos referentes. No discurso das mães, foram também identificados fatores que contribuíram para o não retorno: a crença de que seu filho não tem risco de ter a deficiência; o desconhecimento e a consequente desvalorização da necessidade do retorno pelos profissionais de saúde; a falta de informações suficientes ao agendar a consulta de retorno; e o difícil acesso à TAN no Sistema Único de Saúde.</p>
<p>Artigo 2. Evasão no reteste da Triagem Auditiva Neonatal: relação com indicadores de risco para deficiência auditiva</p>
<p>Objetivo: analisar o índice de evasão no reteste do programa de Triagem Auditiva Neonatal, verificar se a presença de Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva o influencia e descrever quais Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva ocorrem com maior frequência nestes casos. Métodos: Participaram 1287 neonatos/lactentes, triados no período de junho de 2015 a junho de 2018, que obtiveram resultado “falha” na Triagem Auditiva Neonatal, encaminhados para o reteste e não compareceram. Foram observadas informações relacionadas à ocorrência dos Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva. Resultados: o estudo constatou que o índice de evasão foi de 15,23%. A presença de indicadores de risco para deficiência auditiva não demonstrou associação com o não comparecimento a essa etapa do programa (p-valor= 0,087). Os indicadores de maior ocorrência nos casos de não comparecimento no reteste foram: medicação ototóxica e permanência em Unidade de Tratamento Intensivo por período maior que cinco dias. Conclusão: observou-se elevado índice de evasão no reteste. Verificou-se que a presença dos indicadores de risco não influenciou no índice de evasão do reteste. O uso de medicação ototóxica e a permanência em Unidade de Terapia Intensiva foram os indicadores mais frequentes naqueles que não compareceram ao reteste.</p>
<p>Artigo 3. Índice de retorno ao reteste em um programa de Triagem Auditiva Neonatal</p>
<p>Objetivo: investigar o nível de consciência dos pais em relação à importância da triagem auditiva neonatal, bem como verificar os motivos do não comparecimento ao retorno agendado após a primeira avaliação. Método: a casuística foi constituída por 31 mães e/ou responsáveis dos recém-nascidos da unidade neonatal do Hospital Universitário de Maringá, os quais não compareceram ao reteste agendado após a alta hospitalar. Resultados: os motivos apresentados pelas mães e/ou responsáveis para o não comparecimento ao retorno agendado envolveram atitudes que puderam sinalizar pouca importância atribuída às questões relacionadas à audição e a Triagem Auditiva Neonatal, pois sugeriram motivos irrelevantes como o esquecimento do retorno, mãe pensou que o bebê não deixaria ser submetido ao exame e a perda de horário para nova avaliação. Tal fato, provavelmente reflete a falta de conscientização por parte das mães dos recém-nascidos quanto à importância da Triagem Auditiva Neonatal. Conclusão: existe a necessidade de aumentar a conscientização geral em relação à Triagem Auditiva Neonatal, por</p>

parte dos familiares e dos profissionais que atuam diretamente com os recém-nascidos, os quais contribuirão para a agilidade do processo diagnóstico, garantindo melhores perspectiva ao futuro de crianças portadoras de deficiência auditiva.

Artigo 4. **Triagem auditiva neonatal: motivos da evasão das famílias no processo de detecção precoce**

Objetivo: Analisar os motivos da evasão familiar no programa de triagem auditiva neonatal realizado em um hospital público e correlacioná-los com a distribuição demográfica das famílias e as características do programa. **Métodos:** Participaram 132 famílias, de um total de 739 contatadas, cujos filhos nasceram em uma maternidade no interior do estado de São Paulo de outubro/2003 a dezembro/2005 e que não haviam comparecido para a realização do teste ou reteste da triagem auditiva neonatal. Foi aplicado um questionário de levantamento das causas de evasão, contendo perguntas relacionadas à triagem auditiva, nível de escolaridade e profissão dos pais e também sobre a audição e o desenvolvimento de linguagem da criança. **Resultados:** Realizou-se a aplicação do questionário com 132 famílias (17,86%); com as demais não foi obtido contato. Deste total, 82 haviam faltado na primeira etapa da triagem auditiva (teste) e 50 não haviam retornado para realização do reteste. Os motivos mais frequentes para justificar a evasão foram o desinteresse e a dificuldade em conciliar o agendamento com a rotina familiar. Não houve associação entre os motivos da evasão e o nível de escolaridade e ocupação dos pais, nem com o profissional que realizou a orientação acerca da triagem auditiva. Não foi referido nenhum caso de alteração auditiva, nem de atraso significativo no desenvolvimento da linguagem. **Conclusão:** Os motivos da evasão familiar independem de variáveis voltadas à família e à dinâmica do programa de triagem auditiva.

Artigo 5. **A triagem auditiva neonatal antecipa o diagnóstico e a intervenção em crianças com perda auditiva?**

Objetivo: Identificar a idade de diagnóstico, intervenção e amplificação pré e pós-implantação da Triagem Auditiva Neonatal (TAN) em um serviço de saúde auditiva e comparar aos indicadores propostos pelo Comitê Conjunto para Audição Infantil. **Métodos:** Trezentos e treze prontuários de crianças atendidas no setor de reabilitação auditiva foram analisados, verificando se foi realizada a triagem auditiva e seu resultado, suspeita e idade de diagnóstico, intervenção e amplificação e se estas últimas atendiam aos indicadores preconizados: três meses para diagnóstico e seis meses para intervenção. **Resultados:** Crianças identificadas pela TAN foram diagnosticadas e iniciaram a intervenção mais cedo do que as que não realizaram. Considerando-se a demanda institucional pré e pós a implantação da TAN, observou-se redução da idade de intervenção e amplificação após a implantação. Independentemente do resultado obtido na TAN (passa/falha), as crianças que passaram pela triagem apresentaram vantagem, quando comparadas às não triadas, uma vez que, dentre as triadas, antecipou-se o diagnóstico, a intervenção e a amplificação. Menos da metade das crianças que falharam na TAN concluíram o diagnóstico e iniciaram a intervenção no tempo preconizado. **Conclusão:** A TAN antecipou o diagnóstico e a intervenção em crianças com perda auditiva. Contudo, fatores como a não adesão da família e as peculiaridades do diagnóstico retardaram os processos, impedindo que os indicadores preconizados fossem alcançados, na maior parte das crianças.

Artigo 6. **Participação das famílias em Programas de Saúde Auditiva: um estudo descritivo**

Objetivo: Avaliar a adesão dos pais para a realização dos procedimentos auditivos em um Programa de Saúde Auditiva Infantil, desenvolvido na comunidade. **Métodos:** Foi realizada uma análise comparativa das informações sobre o comparecimento nos atendimentos de dois Programas de Saúde Auditiva Infantil, um vinculado a um hospital público e outro realizado junto à Estratégia Saúde da Família (ESF). A casuística foi formada por 362 crianças, nascidas entre o período de fevereiro a março de 2007 no Hospital em que é realizada a triagem auditiva, e que foram agendadas para participar do Programa junto a ESF. **Resultados:** Das 362 crianças que nasceram neste hospital e que foram encaminhadas para realização da avaliação audiológica na unidade básica de saúde, 147 compareceram ao atendimento, representando 40,61% de adesão

das famílias no projeto desenvolvido na comunidade. Dos casos com resultado de triagem auditiva sugestivo de ausência de alteração auditiva, somente 39,80% aderiram ao Programa realizado junto ao ESF. Dos casos que não completaram alguma etapa do processo de identificação na maternidade, 32 (55,18%) famílias não aderiram a nenhum dos Programas de Saúde Auditiva existentes, ficando sem esclarecimento sobre a audição do filho. **Conclusão:** O comparecimento das famílias nas UBS foi inferior à metade das famílias que foram convidadas a levar os filhos para a avaliação audiológica, independentemente de se a criança havia sido submetida ao processo de identificação da deficiência auditiva na maternidade pública da cidade.

Artigo 7. **Adesão de mães a um programa de monitoramento do desenvolvimento auditivo e de linguagem**

Objetivo: Analisar a utilização de estratégias para adesão de mães de crianças com indicadores de risco para perda auditiva de início tardio a um programa de monitoramento do desenvolvimento, conhecer o perfil das mães, as dificuldades encontradas e as razões para a adesão. **Método:** Pesquisa transversal, com análise quantitativa e qualitativa. Foram coletados dados do livro de registros de comparecimento dos lactentes e entrevista semiestruturada. As estratégias para adesão foram entrega de um panfleto sobre desenvolvimento da audição e linguagem e ligação telefônica. **Resultados:** Foram levantados dados de prontuários de 464 lactentes nos anos de 2009, 2010 e 2011 e 53 mães se dispuseram a participar da pesquisa. A maioria possuía ensino médio completo, união estável, residia na cidade da pesquisa, sem vínculo empregatício. A adesão das mães aumentou de forma significativa com as estratégias de ligação telefônica e de entregar folheto explicativo. Quinze mães (32,5%) disseram ter dificuldades de comparecimento, tais como: deslocamento da casa até a Instituição; recursos financeiros; horário das avaliações; dispensa no trabalho; falta de transporte, e necessidade de cuidado de outros filhos. Principais razões de adesão: preocupação quanto à audição, presença de indicador de risco e retorno agendado. **Conclusão:** Pode-se aumentar a adesão de mães com estratégias que as façam se lembrar do dia agendado e sobre a importância de se avaliar a criança. As respostas das mães revelaram interesse em participar do programa e seguir as orientações. Os profissionais da saúde devem atuar junto à família, esclarecendo e motivando a participação ativa no processo

Artigo 8. **Neonatal Hearing Screening: failures, hearing loss and risk indicators**

To check the rate of failure, hearing loss and its association with demographic variables and risk indicators for hearing loss in newborns submitted to the Newborn Hearing Screening in a secondary hospital. **Materials and Methods:** Cross-sectional and retrospective study, involving 1,570 newborns submitted to the different stages of the Newborn Hearing Screening Program. Initially, we carried out otoacoustic emission tests (ILO Echocheck) and the cochlear-eyelid reflex. Afterwards, we analyzed the demographic and clinical characteristics of the newborns, screening rate of failure, hearing loss and its association with demographic variables and risk indicators. **Results:** Twenty-six newborns had failures in the first stages of the Program (1.7%), who were then referred to diagnostic evaluation. Of these, 16 (61.5%) did not come, two (7.7%) had normal results and eight (30.8%) were diagnosed with hearing disorders. The screening failure rate was 1.7% and the frequency of hearing disorders was 0.5%. **Conclusions:** Pre-term newborns of very low birth weights had higher rates of screening failures and a greater occurrence of hearing changes. The factors associated with screening failure and hearing changes were similar to the ones described in the literature.

Artigo 9. **Avaliação do programa de triagem auditiva neonatal da Clínica Escola do Univag**

Objetivo: verificar se a porcentagem de recém-nascidos que falharam na triagem auditiva do serviço da Clínica Escola do Centro Universitário de Várzea Grande está dentro do determinado pelos indicadores de qualidade dos serviços de Triagem Auditiva Neonatal. **Métodos:** estudo retrospectivo, no qual foram analisados os resultados dos exames de Emissões Otoacústicas Transientes realizados no período de Outubro de 2013 a Agosto de 2014, em um serviço gratuito de triagem auditiva neonatal opcional do setor privado de uma universidade da cidade de Várzea Grande-Mato Grosso, Brasil. Compuseram a amostra 251 participantes, subdivididos em dois

grupos: grupo de baixo risco composto por 210 participantes, sendo 100 do gênero feminino e 110 do masculino e; grupo de alto risco composto por 41 participantes, sendo 17 do gênero feminino e 24 do masculino. **Resultados:** foram analisados os resultados da triagem auditiva obtidas com o teste das Emissões Otoacústicas Transientes sendo que no grupo de baixo risco 39,52% passaram, 4,76% falharam e 55,71% não compareceram ao serviço para finalização da triagem. Já no grupo de alto risco, 48,78% passaram, 14,63% falharam e 36,59% não compareceram ao serviço para finalização da triagem, conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2. **Conclusão:** a porcentagem de indivíduos que falharam na triagem auditiva neonatal pelo serviço avaliado está acima do preconizado pela literatura.

Anexo 2. Sugestão de Flyer para auxiliar na ampliação dos conhecimentos acerca da Triagem Auditiva Neonatal Universal, bem como minimizar a evasão do reteste.

