Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Protocolo de classificação de prioridade assistencial para suspeita de perda auditiva infantil na Atenção Primária: desenvolvimento e avaliação de usabilidade

Care priority classification protocol for suspected childhood hearing loss in Primary Health Care: development and usability evaluation

Protocolo de clasificación de prioridad asistencial para sospecha de pérdida auditiva infantil en Atención Primaria: desarrollo y evaluación de usabilidad

Ana Paula Ferreira Marques[1], Jussandra Cardoso Rodrigues[1], José Vitor da Silva Miranda[1], Octávio Vieira Kishi[1].

RESUMO

Objetivo: Desenvolver um protocolo de classificação de prioridade assistencial para crianças com suspeita de perda auditiva na Atenção Primária à Saúde (APS) e avaliar preliminarmente sua usabilidade percebida por especialistas. **Métodos:** Estudo metodológico, quali-quantitativo, realizado em Belém (PA), entre 2025 e 2026, em quatro etapas: diagnóstico situacional com 41 médicos da APS; grupo focal com oito otorrinolaringologistas, cujas transcrições foram submetidas à análise de conteúdo temática; construção do protocolo pela triangulação com diretrizes nacionais; e avaliação preliminar da usabilidade percebida por 12 especialistas por meio da *System Usability Scale* (SUS). **Resultados:** Apenas 26,8% dos médicos da APS conheciam integralmente o fluxo da Triagem Auditiva Neonatal, 29,3% indicaram corretamente o exame para prematuros e 85,4% relataram dúvidas ou insegurança na avaliação dos marcos do desenvolvimento auditivo e da linguagem. Quatro categorias temáticas fundamentaram um protocolo com quatro níveis de prioridade, condutas, prazos e destinos assistenciais. O escore médio da SUS foi 81,7 (DP = 16,8), com mediana de 85,0; os escores mostraram-se superiores ao valor de referência de 68 pontos em análise exploratória pelo teste unilateral de Wilcoxon (p = 0,013). **Conclusão:** O protocolo recebeu avaliação preliminar favorável da usabilidade percebida por especialistas e apresentou potencial para apoiar a organização do cuidado na APS. São necessários estudos com médicos da APS em condições reais de atendimento.

Palavras-chave: Perda auditiva, Triagem neonatal, Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Objective: To develop a care priority classification protocol for children with suspected hearing loss in Primary Health Care (PHC) and preliminarily assess its perceived usability among specialists. **Methods:** This methodological study was conducted in Belém, Pará, Brazil, between 2025 and 2026, in four stages: a situational assessment involving 41 PHC physicians; a focus group with eight otorhinolaryngologists, whose

[1] Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Pará, Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 9/2026 | **ACEITO EM: 10/2026** | **PUBLICADO EM: 11/2026**

transcripts underwent thematic content analysis; protocol development by triangulating findings with national guidelines; and a preliminary expert-perceived usability assessment involving 12 specialists using the *System Usability Scale* (SUS). **Results:** Only 26.8% of PHC physicians reported complete knowledge of the newborn hearing screening pathway, 29.3% correctly indicated the examination for preterm infants, and 85.4% reported doubts or insecurity when assessing auditory and language developmental milestones. Four themes informed a protocol with four priority levels, actions, timeframes, and referral destinations. The mean SUS score was 81.7 (SD = 16.8), with a median of 85.0; scores were higher than the reference value of 68 points in an exploratory one-sided Wilcoxon signed-rank test (p = 0.013). **Conclusion:** Specialists reported favorable perceived usability, with potential to support care organization in PHC. Studies involving PHC physicians in real-world care settings are still required.

Keywords: Hearing loss, Neonatal screening, Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar un protocolo de clasificación de prioridad asistencial para niños con sospecha de pérdida auditiva en la Atención Primaria de Salud (APS) y evaluar preliminarmente su usabilidad percibida por especialistas. **Métodos:** Estudio metodológico de enfoque cualitativo-cuantitativo, realizado en Belém, Pará, Brasil, entre 2025 y 2026, en cuatro etapas: diagnóstico situacional con 41 médicos de la APS; grupo focal con ocho otorrinolaringólogos, cuyas transcripciones se sometieron a análisis de contenido temático; elaboración del protocolo mediante triangulación de los hallazgos con directrices nacionales; y evaluación preliminar de la usabilidad percibida por 12 especialistas mediante la *System Usability Scale* (SUS). **Resultados:** Solo el 26,8% de los médicos conocía íntegramente el circuito de tamizaje auditivo neonatal, el 29,3% indicó correctamente la prueba para prematuros y el 85,4% manifestó dudas o inseguridad al evaluar los hitos del desarrollo auditivo y del lenguaje. El grupo focal produjo cuatro categorías temáticas que fundamentaron un protocolo con cuatro niveles de prioridad, conductas, plazos y destinos asistenciales. La puntuación media de la SUS fue de 81,7 (DE = 16,8), con una mediana de 85,0; las puntuaciones superaron el valor de referencia de 68 puntos en un análisis exploratorio mediante la prueba unilateral de rangos con signo de Wilcoxon (p = 0,013). **Conclusión:** El protocolo recibió una evaluación preliminar favorable de la usabilidad percibida por especialistas y mostró potencial para apoyar la organización asistencial en la APS. Se requieren estudios con médicos de la APS en condiciones reales de atención.

Palabras clave: Pérdida auditiva, Tamizaje neonatal, Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

Nos primeiros anos de vida, a adequada percepção auditiva favorece o desenvolvimento cognitivo, linguístico e comunicativo, enquanto alterações não identificadas oportunamente podem comprometer a linguagem, a aprendizagem, o desempenho escolar e a interação social (MARINHEIRO MEP, et al., 2025; DUARTE DSB, et al., 2025; HARRIS AB, et al., 2022; PORCAR-GOZALBO N, et al., 2024).

A perda auditiva infantil apresenta causas genéticas e adquiridas, entre as quais se destacam infecções congênitas, prematuridade, baixo peso ao nascer, anóxia neonatal e hiperbilirrubinemia. A prevalência da perda auditiva congênita moderada a profunda é estimada em 1,62 caso por 1.000 nascidos vivos, reforçando a importância da identificação precoce para reduzir seus impactos no desenvolvimento da linguagem (YOSHIMURA H, et al., 2024; GANA N, et al., 2024).

No Brasil, a Lei Federal nº 12.303/2010 estabeleceu a obrigatoriedade da realização gratuita do exame de emissões otoacústicas evocadas em recém-nascidos nascidos em hospitais e maternidades, componente importante da Triagem Auditiva Neonatal (TAN), conhecida como “teste da orelhinha” (BRASIL, 2010). Entretanto, a triagem representa apenas a etapa inicial do cuidado e não substitui a vigilância contínua da audição, da linguagem e dos marcos do desenvolvimento (VERNIER LS, et al., 2022).

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha papel fundamental no acompanhamento longitudinal da criança, permitindo identificar perdas auditivas de início tardio e sinais de alerta durante as consultas de puericultura (TEIXEIRA IVDR, et al., 2025; ZUBLER JM, et al., 2022; MELO-FERREIRA V, et al., 2021). Contudo, persistem dificuldades relacionadas ao conhecimento dos profissionais, à avaliação do desenvolvimento e ao encaminhamento para serviços especializados, o que pode favorecer condutas heterogêneas e atrasos na investigação (VERNIER LS, et al., 2022; PAULA MFF, et al., 2026).

Instrumentos capazes de apoiar a identificação de sinais de alerta e organizar prioridades assistenciais podem contribuir para qualificar a tomada de decisão, fortalecer a coordenação do cuidado e favorecer o encaminhamento oportuno. Diante desse cenário, o estudo teve como objetivo desenvolver um protocolo de classificação de prioridade assistencial para crianças com suspeita de perda auditiva acompanhadas na Atenção Primária à Saúde e avaliar preliminarmente sua usabilidade percebida por especialistas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico, de abordagem quali-quantitativa, voltado à elaboração de uma tecnologia assistencial para apoio à identificação, classificação de prioridade e encaminhamento de crianças com suspeita de perda auditiva na Atenção Primária à Saúde (APS). Foi realizado na Unidade de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS), do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Pará, entre julho de 2025 e agosto de 2026, em quatro etapas complementares, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará (CAAE: 83468324.2.0000.0018; Número do Parecer: 7.953.615).

Na primeira etapa (diagnóstico situacional), participaram 41 médicos atuantes na APS do município de Belém, Pará, responsáveis pelo acompanhamento de crianças de zero a três anos nas consultas de puericultura. A amostra foi não probabilística, por conveniência, composta pelos profissionais que aceitaram participar e responderam ao questionário.

A coleta de dados ocorreu entre julho de 2025 e março de 2026, por meio de questionário eletrônico, estruturado e autoaplicável. O instrumento contemplou variáveis referentes ao perfil profissional; conhecimento sobre o fluxo da Triagem Auditiva Neonatal; condutas diante de falha na triagem; reconhecimento dos indicadores de risco para perda auditiva; acompanhamento dos marcos do desenvolvimento auditivo e da linguagem; confiança para avaliação desses marcos; conhecimento sobre intervenção auditiva precoce; e fluxo de encaminhamento para os serviços especializados. Os dados foram analisados por estatística descritiva para identificar lacunas de conhecimento e problemas assistenciais, subsidiando o grupo focal e a definição inicial dos componentes do protocolo.

Na segunda etapa, realizou-se um grupo focal presencial com oito médicos otorrinolaringologistas, selecionados intencionalmente entre profissionais com residência médica ou título de especialista, atuação em saúde auditiva infantil e vinculação a serviços de referência no Estado do Pará. O encontro ocorreu em abril de 2026, em sala privativa do HUBFS, com duração aproximada de 120 minutos. Após a apresentação dos objetivos e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a discussão seguiu roteiro semiestruturado em quatro eixos: fragilidades da APS na identificação da perda auditiva infantil; sinais clínicos, auditivos e comunicativos indicativos de suspeita; critérios para classificação da prioridade assistencial; e organização do fluxo de encaminhamento na rede, incluindo o papel do HUBFS. Discutiu-se ainda a influência da idade, dos indicadores de risco, da regressão auditiva ou da linguagem e da perda da oportunidade terapêutica na definição da prioridade.

O encontro foi gravado em áudio, com autorização dos participantes, e transcrito integralmente, constituindo o corpus da etapa qualitativa. O material foi submetido à análise de conteúdo temática, conforme Bardin L (2016), contemplando pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados. Os núcleos de sentido foram codificados e agrupados por similaridade semântica, considerando-se convergências e divergências dos argumentos. A codificação inicial foi realizada por um pesquisador e revisada por um segundo, com resolução das divergências por discussão e consulta às

transcrições. Os códigos foram reunidos em categorias temáticas, que orientaram a definição dos critérios, níveis de prioridade, prazos e destinos assistenciais do protocolo. Não se buscou demonstrar saturação teórica ou consenso formal. Nas citações dos participantes, preservaram-se as marcas de oralidade e padronizaram-se as reticências indicativas de trechos omitidos.

Na terceira etapa, os resultados quantitativos do diagnóstico situacional e os achados qualitativos do grupo focal foram triangulados com as recomendações das Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal (BRASIL, 2012) e do Guia para Realização da Triagem Auditiva Neonatal e Seguimento Assistencial (BRASIL, 2025). Essa integração subsidiou a seleção dos discriminadores clínicos e a definição dos níveis de prioridade, condutas, prazos e destinos assistenciais.

Na quarta etapa, o protocolo foi submetido à avaliação preliminar da usabilidade percebida por 12 especialistas, selecionados intencionalmente entre médicos com residência ou título de especialista em Otorrinolaringologia, atuação em saúde auditiva e experiência mínima de um ano no atendimento ou encaminhamento de crianças com suspeita de perda auditiva. A coleta ocorreu em agosto de 2026, por meio de questionário eletrônico com perguntas de caracterização profissional, os dez itens da *System Usability Scale* (SUS) e um campo aberto para críticas e sugestões. A referência de validação da SUS citada neste estudo corresponde ao português europeu (MARTINS AI, et al., 2015).

A SUS é composta por dez afirmações respondidas em escala Likert de cinco pontos (1 = discordo fortemente; 5 = concordo fortemente). No cálculo do escore individual, subtraiu-se 1 da resposta nos itens positivos (1, 3, 5, 7 e 9) e subtraiu-se a resposta de 5 nos itens negativos (2, 4, 6, 8 e 10); a soma foi multiplicada por 2,5, gerando escore de 0 a 100, em que valores mais elevados indicam maior usabilidade percebida.

As características dos especialistas e as respostas aos itens foram apresentadas por frequências absolutas e relativas, e o escore global da SUS por média, desvio-padrão, mediana e valores mínimo e máximo. A normalidade foi examinada pelo teste de Shapiro–Wilk, no programa Bioestat versão 5.3.

Como análise exploratória, o escore da SUS foi comparado ao valor normativo de 68 pontos pelo teste unilateral dos postos sinalizados de Wilcoxon. A consistência interna dos dez itens, após recodificação dos itens negativos, foi estimada pelo alfa de Cronbach. Adotou-se nível de significância de 5%. Não foram realizadas comparações por sexo, idade ou tempo de experiência, devido ao reduzido tamanho amostral e à baixa frequência em algumas categorias.

As respostas ao campo aberto foram analisadas descritivamente para identificar ajustes de conteúdo, terminologia e apresentação visual. A avaliação pela SUS foi considerada medida preliminar da usabilidade percebida, não correspondendo, isoladamente, à validação clínica ou à efetividade assistencial do protocolo.

RESULTADOS

Participaram do diagnóstico situacional 41 médicos da APS de Belém, Pará. Quanto ao tempo de formação, 53,7% tinham entre um e cinco anos de graduação. Em relação ao local de formação, 78,0% eram médicos brasileiros graduados no Brasil (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Perfil profissional dos médicos da Atenção Primária participantes do estudo (n = 41).

Variáveis	n	%
Tempo de formação médica		
1 a 3 anos	12	29,3
3 a 5 anos	10	24,4
Mais de 5 anos	18	43,9
Outro (residente)	1	2,4
Origem da formação médica		
Médico brasileiro formado no Brasil	32	78,0
Médico brasileiro formado no exterior	7	17,1
Médico estrangeiro	2	4,9

Fonte: Marques APF, et al., 2026.

Quanto ao conhecimento do fluxo da TAN, 43,9% dos participantes referiram conhecê-lo parcialmente, 29,3% declararam não o conhecer e apenas 26,8% afirmaram conhecê-lo integralmente. Diante de recém-nascido prematuro ou com muito baixo peso ao nascer, apenas 29,3% dos participantes indicaram corretamente o exame PEATE automático, enquanto 48,8% indicaram o teste da orelhinha e 22,0% referiram não saber. Diante de falha no exame inicial, 39,0% encaminhariam ao otorrinolaringologista, 34,1% repetiriam o PEATE, 14,6% repetiriam o teste da orelhinha e 12,2% optariam apenas por observar os marcos do desenvolvimento por três meses, sem reteste ou encaminhamento.

A **Tabela 2** apresenta o acompanhamento e o conhecimento dos médicos sobre os marcos do desenvolvimento auditivo e da linguagem. Embora 29 participantes (70,7%) tenham relatado acompanhar esses marcos nas consultas de puericultura, apenas seis (14,6%) se consideraram confiantes para avaliá-los, enquanto 17 (41,5%) referiram dúvidas e 18 (43,9%) não se sentiram confiantes. O marco mais frequentemente reconhecido foi a reação a sons, vozes ou barulhos, mencionada por 17 médicos (41,5%), seguida da emissão das primeiras palavras ou formação de frases. Em conjunto, os resultados demonstraram que 85,4% dos participantes apresentavam dúvidas ou insegurança para avaliar o desenvolvimento auditivo e linguístico nos primeiros anos de vida.

Em relação à intervenção auditiva, 23 participantes (56,1%) indicaram a faixa etária de até dois anos como período prioritário para avaliação da indicação de implante coclear, enquanto 18 (43,9%) apresentaram outras respostas. Quanto ao fluxo assistencial diante de suspeita de perda auditiva ou atraso de fala, 20 médicos (48,8%) encaminhariam a criança a qualquer otorrinolaringologista da atenção secundária e dez (24,4%) não souberam informar o destino adequado.

Tabela 2 - Acompanhamento e conhecimento dos marcos do desenvolvimento auditivo e da linguagem por médicos da APS (n = 41).

Variáveis	n	%
Acompanha os marcos na consulta de puericultura?		
Sim	29	70,7
Não	12	29,3
Quais marcos conhece?*		
Balbuciar/Emissão de sons	5	12,2
Emissão das primeiras palavras/formação de frases	15	36,6
Reação a sons, vozes e barulhos	17	41,5
Obedecer a comandos/reagir a vozes	10	24,4
Outros	6	14,6
Nenhum/Não lembro	8	19,5
Marco esperado até os 6 meses de vida		
Balbuciar e procurar sons com a cabeça	28	68,3
Reagir com susto a sons fortes	13	31,7
Confiança para avaliar marcos até os 2 anos		
Sim	6	14,6
Tenho dúvidas	17	41,5
Não	18	43,9

*Possibilidade de mais de uma resposta.
Fonte: Marques APF, et al., 2026.

A análise do grupo focal resultou em quatro categorias temáticas, conforme detalhado no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Matriz de categorização.

Categoria	Subcategorias	Síntese interpretativa	Implicação para o instrumento
Fragilidades da APS	Conhecimento superficial; desconhecimento da rede; insegurança com marcos	A APS não dispõe de segurança suficiente para identificar e encaminhar adequadamente.	Inserir perguntas simples, critérios objetivos e destino explícito.
Condição sensível ao tempo	Idade; janela terapêutica; urgência funcional	O atraso pode comprometer linguagem e elegibilidade terapêutica.	Menores de dois anos devem receber prioridade elevada.
Discriminadores clínicos	Sinais auditivos; linguagem; fatores de risco; meningite	A classificação deve integrar sinais observáveis e antecedentes relevantes.	Organizar critérios por níveis de prioridade e prazos.
Organização da rede	HUBFS sentinela; encaminhamento direto; educação permanente	A rede precisa reduzir peregrinação e capacitar os profissionais.	Destacar HUBFS e associar o fluxo a treinamento.

Fonte: Marques APF, et al., 2026.

A primeira, “Fragilidades da Atenção Primária”, evidenciou conhecimento limitado sobre triagem auditiva, marcos do desenvolvimento e fluxo assistencial, além de dificuldades para transformar o conhecimento teórico em decisões clínicas:

EM3:*... não sabem como funciona a rede...*

M2:*... também não sabem avaliar os sinais, exemplo: o que eu tenho que ver em uma criança para suspeitar de atraso...*

A segunda categoria, “Perda auditiva como condição sensível ao tempo”, destacou a idade inferior a dois anos e o risco de perda da janela terapêutica como determinantes da prioridade. Os especialistas diferenciaram a urgência clínica, presente na perda auditiva súbita e após meningite bacteriana, da urgência funcional decorrente do risco de comprometimento da linguagem:

M1:*...então se a gente pegar a criança até 2 anos pra vir direto pro hospital otorrinolaringológico de referência, ela vem numa janela de tempo adequada pra intervenção...*

M1:*... a maioria das crianças que vem para o implante, perderam janela...*

A terceira categoria, “Discriminadores clínicos”, reuniu sinais de alerta reconhecíveis na Atenção Primária, como ausência de resposta aos sons, dificuldade de localização sonora, atraso ou regressão da linguagem e dificuldade para compreender comandos. Também foram considerados idade, indicadores de risco, síndromes e malformações craniofaciais:

M8:*... meningite tem que encaminhar direto...*

M3:*... se for menos de 2 anos e meio, seria vermelho, fluxo e atendimento mais rápido...*

A quarta categoria, “Organização da rede assistencial”, apontou a necessidade de definir o destino do encaminhamento, reduzir a peregrinação entre serviços e associar o instrumento a ações de educação permanente.

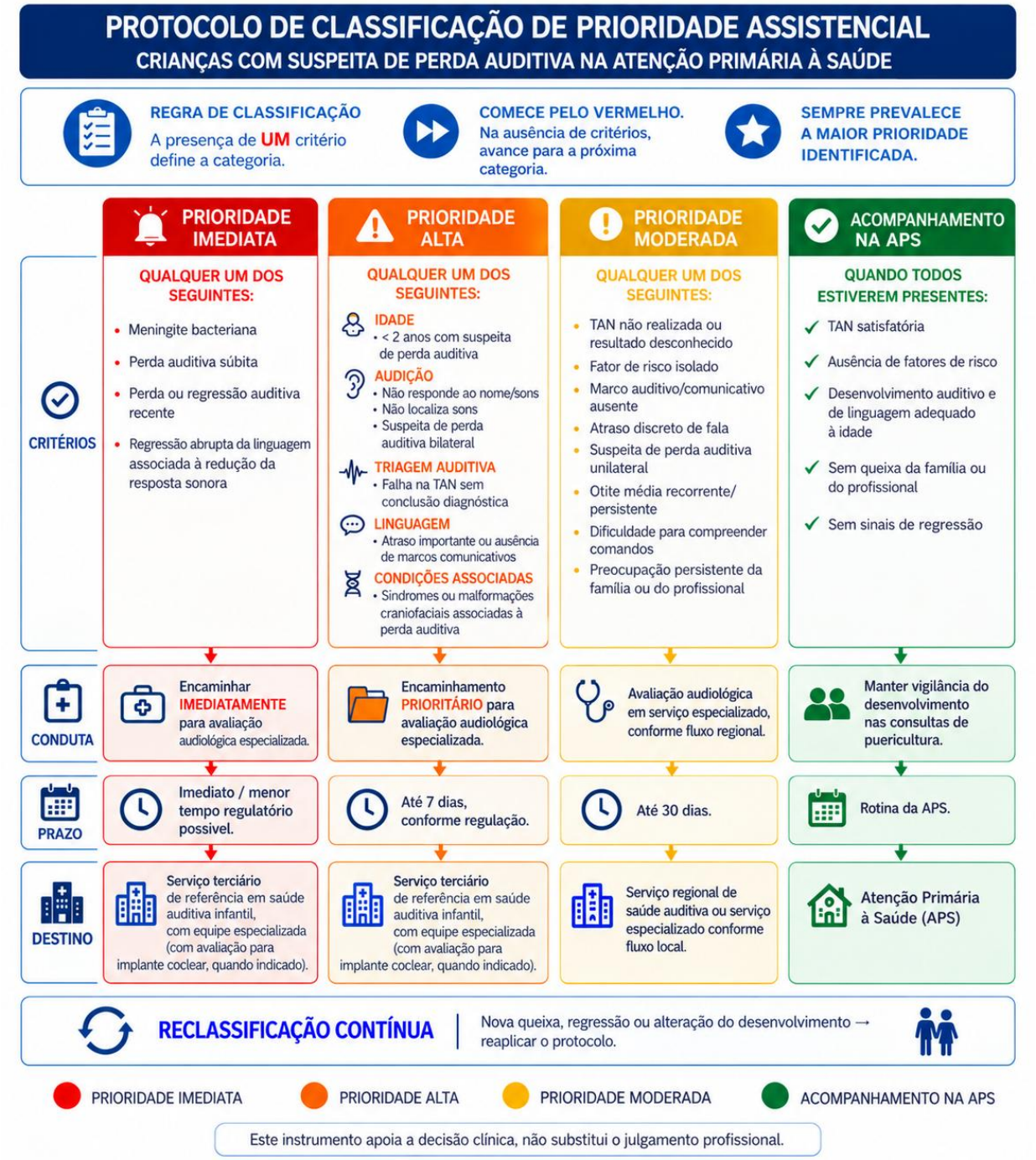
M1:*... organizar a rede para entender que a criança com 2 anos idade é do centro de implante coclear, ela não é da Policlínica...*

M2:*... o médico deve investigar se a criança apresenta algum atraso de fala, dificuldade de comunicação, ignora sons e etc., se positivo em algum desses fatores, encaminha para o especialista... encaminhar de forma imediata para o serviço terciário especializado quando a criança tiver menos de 2 anos, se tiver meningite, já se a criança tiver de 2 a 4 anos e acima de 4 anos, encaminhar pra rede.*

Na terceira etapa, a integração dos resultados das etapas anteriores subsidiou a construção do protocolo, organizado em quatro níveis de prioridade: imediata, alta, moderada e acompanhamento na APS.

Cada nível reúne critérios de classificação, conduta, prazo e destino assistencial. A presença de um único critério determina o enquadramento, prevalecendo a categoria de maior prioridade. O instrumento também prevê reclassificação diante de nova queixa, regressão ou alteração do desenvolvimento (**Figura 1**).

Figura 1 - Protocolo de classificação de prioridade assistencial.



Nota: TAN = Triagem Auditiva Neonatal; APS = Atenção Primária à Saúde.
Fonte: Marques APF, et al., 2026.

Na quarta etapa, o Protocolo de Classificação de Prioridade Assistencial foi submetido à avaliação preliminar da usabilidade percebida por 12 médicos especialistas, com predomínio do sexo feminino (83,3%) e de profissionais com mais de dez anos de tempo de atuação como especialista (50,0%) (**Tabela 3).**

Tabela 3 - Perfil dos especialistas participantes da avaliação preliminar de usabilidade percebida do protocolo (n = 12).

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	10	83,3
Masculino	2	16,7
Faixa etária		
30 a 40 anos	5	41,7
40 a 50 anos	4	33,3
50 a 60 anos	3	25,0
Tempo de exercício da medicina		
5 a 10 anos	5	41,7
10 a 20 anos	4	33,3
Acima de 20 anos	3	25,0
Tempo de atuação como especialista		
Até 5 anos	3	25,0
5 a 10 anos	3	25,0
Acima de 10 anos	6	50,0

Fonte: Marques APF, et al., 2026.

A avaliação preliminar da usabilidade percebida por especialistas, utilizando a *System Usability Scale* (SUS), cuja referência de validação citada corresponde ao português europeu (MARTINS AI, et al., 2015), apresentou escore médio de 81,7 ± 16,8 (mediana = 85,0; mínimo–máximo: 37,5–100,0) (**Tabela 4**). A facilidade de uso e a integração das funcionalidades alcançaram concordância de 91,7% cada. Houve elevada discordância com as afirmações referentes à necessidade de suporte técnico, à complexidade excessiva e à presença de inconsistências no produto (91,7% a 100,0%). No campo de sugestões abertas, um especialista recomendou aumentar o tamanho da fonte e apresentar as siglas TAN e APS por extenso na primeira ocorrência do fluxograma.

Tabela 4 - Distribuição das respostas dos especialistas aos itens da System Usability Scale (n = 12).

Item	Discordância	Neutro	Concordância
	n (%)	n (%)	n (%)
Eu utilizaria este produto com frequência	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (100,0)
Considerei o produto desnecessariamente complexo*	11 (91,7)	1 (8,3)	0 (0,0)
Achei o produto fácil de utilizar	1 (8,3)	0 (0,0)	11 (91,7)
Consideraria necessário suporte técnico para utilizá-lo*	11 (91,7)	0 (0,0)	1 (8,3)
Considerei as funcionalidades do produto bem integradas	0 (0,0)	1 (8,3)	11 (91,7)
Percebi muitas inconsistências no produto*	12 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Suponho que a maioria aprenderia a utilizá-lo rapidamente	2 (16,7)	1 (8,3)	9 (75,0)
Considerei o produto muito complicado de utilizar*	11 (91,7)	0 (0,0)	1 (8,3)
Senti-me confiante ao utilizar o produto	1 (8,3)	0 (0,0)	11 (91,7)
Precisei aprender muito antes de conseguir utilizá-lo*	10 (83,3)	1 (8,3)	1 (8,3)

Legenda: escala de concordância de cinco pontos (de “discordo fortemente” a “concordo fortemente”); *itens de redação invertida, adaptados de Martins AI, et al. (2015).
Escore médio de usabilidade percebida: 81,7 (DP = 16,8).
Fonte: Marques APF, et al., 2026.

A distribuição não apresentou normalidade pelo teste de Shapiro–Wilk (W = 0,851; p = 0,038). Onze especialistas (91,7%) obtiveram escore individual superior ao valor normativo de 68 pontos. Na análise exploratória pelo teste unilateral dos postos sinalizados de Wilcoxon, os escores da SUS mostraram-se superiores a esse valor de referência (V = 67; p = 0,013).

A consistência interna dos dez itens foi elevada, com alfa de Cronbach de 0,930. Esse resultado deve ser interpretado com cautela em razão do reduzido tamanho amostral. Todos os especialistas concordaram que utilizariam o produto com frequência; 91,7% consideraram o produto fácil de utilizar e avaliaram suas funcionalidades como bem integradas; e 75,0% consideraram que a maioria das pessoas aprenderia a utilizá-lo rapidamente.

DISCUSSÃO

O estudo identificou lacunas no conhecimento dos médicos da Atenção Primária à Saúde (APS) sobre a linha de cuidado da saúde auditiva infantil, desde a triagem neonatal até a vigilância do desenvolvimento auditivo e linguístico durante a puericultura. Apenas 26,8% dos participantes afirmaram conhecer integralmente o fluxo da Triagem Auditiva Neonatal (TAN), enquanto os demais relataram conhecimento parcial ou desconhecimento. Esse resultado merece atenção, pois a APS, além de constituir uma das principais portas de entrada do Sistema Único de Saúde, exerce papel longitudinal no acompanhamento das crianças encaminhadas após a triagem e na identificação posterior de fatores de risco, sinais de alerta, alterações auditivas e atrasos no desenvolvimento da linguagem.

Esses achados são consistentes com estudos internacionais. Foondun T, et al. (2024), ao avaliarem 320 médicos da APS nas Ilhas Maurício, identificaram conhecimento limitado sobre perda auditiva infantil, especialmente quanto à identificação e intervenção precoces, aos profissionais responsáveis pela avaliação e aos exames utilizados. Na Malásia, Mazlan R e Othman S (2023) observaram conhecimento insuficiente sobre o tema, sendo que 61,4% dos participantes não consideravam a perda auditiva infantil um importante problema de saúde. De forma semelhante, Misron K, et al. (2025) constataram que, embora a maioria dos 505 médicos avaliados reconhecesse os fatores de risco, apenas 12,5% se sentiam confiantes para interpretar os resultados da triagem neonatal.

No contexto brasileiro, essas fragilidades adquirem maior relevância diante das recomendações do Guia para Realização da Triagem Auditiva Neonatal e Seguimento Assistencial, que reforça a articulação entre os pontos da rede e o acompanhamento contínuo do desenvolvimento auditivo (BRASIL, 2025). As dúvidas observadas neste estudo sobre exames, limite etário, acesso à rede pública e serviços de referência indicam a necessidade de educação permanente e de maior organização da linha de cuidado. Embora a TAN seja fundamental para a identificação precoce da perda auditiva, ela não contempla crianças que não foram triadas, apresentam fatores de risco ou desenvolvem alterações auditivas posteriormente. Nessas situações, o reconhecimento dos sinais de alerta e a definição do encaminhamento dependem da atuação da APS (WHO, 2021).

Os resultados do grupo focal corroboraram os achados do diagnóstico situacional. Os especialistas apontaram dificuldades dos médicos da APS para reconhecer a suspeita de perda auditiva, definir a conduta inicial e identificar o serviço adequado para encaminhamento. Segundo os participantes, a ausência de critérios padronizados pode favorecer condutas heterogêneas e atrasos na investigação diagnóstica e no acesso à atenção especializada. Nesse sentido, protocolos assistenciais podem apoiar a tomada de decisão, desde que sejam associados à capacitação profissional e adaptados à organização da rede local (BOWER CM, et al., 2023).

As respostas relacionadas à triagem de recém-nascidos prematuros ou com muito baixo peso evidenciaram lacunas na escolha do procedimento: apenas 29,3% indicaram o PEATE automático, enquanto 48,8% selecionaram a alternativa denominada “teste da orelhinha” e 22,0% não souberam responder. Além disso, diante de falha no exame inicial, 12,2% optariam apenas por observar os marcos do desenvolvimento durante três meses, sem reteste ou encaminhamento. Essa conduta poderia retardar a investigação e dificultar o cumprimento dos parâmetros de triagem, diagnóstico e intervenção precoces recomendados para a saúde auditiva infantil (BRASIL, 2025).

A definição do encaminhamento, entretanto, não garante a continuidade do cuidado. Em estudo realizado no Rio Grande do Norte, com dados de programas de triagem auditiva neonatal entre 2015 e 2019, observou-se evasão de até 85,1% entre as crianças encaminhadas para diagnóstico e monitoramento, além de influência do tipo de encaminhamento sobre a idade de acesso ao diagnóstico (DUTRA MRP, et al., 2022). Esses resultados reforçam que a APS deve participar não apenas do encaminhamento inicial, mas também da coordenação do cuidado e do acompanhamento da criança na rede.

Outra fragilidade foi observada na vigilância dos marcos auditivos e linguísticos. Embora 70,7% dos médicos tenham relatado acompanhá-los durante a puericultura, somente 14,6% se consideraram seguros para avaliá-los. Além disso, 31,7% identificaram o reflexo de susto como marco esperado até os seis meses. Os achados sugerem discrepância entre o acompanhamento autorreferido e a confiança para realizar essa avaliação. Estudos indicam que a vigilância do desenvolvimento ainda ocorre de maneira pouco sistematizada na APS, frequentemente baseada na observação informal e limitada pela indisponibilidade de instrumentos e pelo tempo reduzido das consultas (TEIXEIRA IVDR, et al., 2025; ZUBLER JM, et al., 2022; SILVA LAD e SILVA VL, 2023). A qualificação das equipes e o uso de ferramentas padronizadas podem favorecer a identificação precoce de alterações e integrar a vigilância auditiva à puericultura, para além da verificação da realização da TAN.

Em relação à intervenção auditiva, 56,1% dos participantes reconheceram a necessidade de avaliação prioritária nos primeiros anos de vida para possível indicação de implante coclear, enquanto os demais indicaram outras faixas etárias. A diversidade das respostas sugere conhecimento heterogêneo sobre a oportunidade da intervenção. A indicação do implante depende de critérios audiológicos, clínicos e funcionais, mas deve ser considerada precocemente quando houver elegibilidade, em razão da influência do acesso aos estímulos sonoros sobre o desenvolvimento da linguagem (BRASIL, 2014). Também se observou que 24,4% dos médicos não souberam informar o fluxo de encaminhamento diante de suspeita de perda auditiva ou atraso de fala, resultado semelhante ao de estudos que identificaram dificuldades relacionadas aos dispositivos auditivos e ao acesso à atenção especializada (MISRON K, et al., 2025; FOONDUN T, et al., 2024).

A avaliação preliminar por especialistas indicou percepção favorável da usabilidade do protocolo, com escore médio de 81,7 ± 16,8 e mediana de 85,0 na versão da *System Usability Scale* (SUS) validada para o português europeu (MARTINS AI, et al., 2015).Os participantes consideraram o instrumento fácil de utilizar, com seus componentes integrados e pouca necessidade de suporte técnico. Essa avaliação, contudo, não envolveu os médicos da APS em condições reais de uso, não corresponde à validação clínica nem demonstra a efetividade assistencial do protocolo.

O protocolo reúne sinais de alerta, marcos do desenvolvimento, níveis de prioridade, prazos e destinos assistenciais em um único instrumento, podendo apoiar a padronização inicial das condutas, a educação permanente e a organização dos fluxos na APS. Seu possível efeito sobre o encaminhamento, o tempo até o diagnóstico e a intervenção, entretanto, deverá ser investigado em estudos envolvendo médicos da Atenção Primária e realizados em condições reais de atendimento.

Entre as limitações, destacam-se a amostragem por conveniência, a realização do estudo em um único município e de apenas um grupo focal, a ausência de saturação teórica, o uso de respostas autorreferidas, a seleção intencional dos especialistas e a avaliação da usabilidade exclusivamente por otorrinolaringologistas. O protocolo ainda não foi avaliado pelos médicos da APS nem testado em condições reais de atendimento, e seus destinos assistenciais refletem a organização da rede local.

CONCLUSÃO

O estudo identificou lacunas no conhecimento dos médicos da Atenção Primária à Saúde sobre a triagem auditiva neonatal, a vigilância do desenvolvimento e o encaminhamento especializado. A integração desses achados com as contribuições dos especialistas e as recomendações nacionais subsidiou a construção de um protocolo com critérios, níveis de prioridade, prazos e destinos assistenciais. O instrumento recebeu avaliação preliminar favorável da usabilidade percebida por especialistas e apresentou potencial para apoiar a organização do cuidado. São necessários estudos envolvendo médicos da APS e realizados em condições reais de atendimento para avaliar a aplicabilidade e a segurança do protocolo.

REFERÊNCIAS

1. BARDIN L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
2. BOWER CM, et al. Hearing assessment in infants, children, and adolescents: recommendations beyond neonatal screening. Pediatrics. 2023;152(3):e2023063288.
3. BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.303, de 2 de agosto de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. Brasília, 2010.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.776, de 18 de dezembro de 2014. Aprova diretrizes gerais, amplia e incorpora procedimentos para a Atenção Especializada às Pessoas com Deficiência Auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para realização da Triagem Auditiva Neonatal (TAN) e seguimento assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.
7. DUARTE DSB, et al. Development of the “Communication Health Booklet: Monitoring child's hearing and speech” in a public hearing and speech therapy service. Revista CEFAC. 2025; 27(5):1-11.
8. DUTRA MRP, et al. Neonatal hearing screening programs: quality indicators and access to health services. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2022; 22(3):593-599.
9. FOONDUN T, et al. Knowledge of and attitudes toward hearing loss among primary care physicians in the public health sector of Mauritius. International Archives of Otorhinolaryngology. 2024; 28(2): e188-e195.
10. GANA N, et al. Congenital cytomegalovirus-related hearing loss. Audiology Research. 2024; 14(3): 507-517.
11. HARRIS AB, et al. Early identification of hearing loss and language development at 32 months of age. JournalofOtolaryngology, Hearingand Balance Medicine. 2022; 3(4): 8.
12. MARINHEIRO MEP, et al. The relationship between the neuropsychomotor developmental skills, the auditory and expressive vocabulary and language development in children aged from 24 to 36 months. Revista CEFAC. 2025; 27(3): 1-10.
13. MARTINS AI, et al. European Portuguese validation of the System Usability Scale (SUS). Procedia Comput Sci. 2015;67:293-300.
14. MAZLAN R, OTHMAN S. Knowledge and attitudes of primary care physicians regarding childhood hearing loss in Malaysia. PLOS ONE. 2023; 18(12): e0295972.
15. MELO-FERREIRA V, JUNGER WL, WERNECK GL. Determinantes contextuais e individuais da utilização da triagem auditiva neonatal: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Cadernos de Saúde Pública. 2021; 37(11): 1-15.
16. MISRON K, KAMALDEN TMIT, MUDRI SM, MISRON LH, LATIF MAA. Primary care professionals' knowledge, attitude and practice towards paediatric hearing loss. Proceedingsof Singapore Healthcare. 2025; 34: 1-6.
17. PAULA MFF, et al. Impactos da perda auditiva, não diagnosticada, no desenvolvimento da linguagem infantil. ARE. 2026;8(5):e13227.
18. PORCAR-GOZALBO N, et al. Impact of hearing loss type on linguistic development in children: a cross-sectional study. Audiology Research. 2024; 14(6): 1014-1027.
19. SILVA LAD, SILVA VL. Matricial support for community health agents on the auditory and language development milestones in early childhood. CoDAS. 2023; 35(6): e20210135.
20. TEIXEIRA IVDR, et al. Evidence on language monitoring in primary healthcare: a scoping review. CoDAS. 2025; 37(4): e20240189.
21. VERNIER LS, et al. Triagem auditiva neonatal: protocolos, obstáculos e perspectivas de fonoaudiólogos no Brasil - 10 anos da Lei Federal Brasileira 12.303/2010. CoDAS. 2022; 34(2): 1-10.
22. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). World report on hearing. Geneva: World Health Organization, 2021. 252 p.
23. YOSHIMURA H, et al. Epidemiology, aetiology and diagnosis of congenital hearing loss via hearing screening of 153 913 newborns. International Journal of Epidemiology. 2024; 53(3): 1-8.
24. ZUBLER JM, et al. Evidence-informed milestones for developmental surveillance tools. Pediatrics. 2022; 149(3): e2021052138.