



FÓRUNS – 39º EIA
ANEXO 1 – FORUM DE AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA INFANTIL
RECOMENDAÇÕES PARA COLETA DAS EMISSÕES OTOACÚSTICAS
Revisado em abril 2024

COORDENAÇÃO:

Dra Alessandra Durante
Dra Luciana Resende
Dra Maria Francisca Collela Santos

CONVIDADAS PALESTRANTES:

Dra Renata Carvalho
Dra Sirley Carvalho

RELATORA:

Dra Isabella Silva

Referências

1. British Society of Audiology (BSA). Recommended Procedure: Clinical Application of Otoacoustic Emissions (OAEs) in children and adults. v2. 2023. [Online]. Available from: <https://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2023/10/OD104-120-Recommended-Procedure-Clinical-Application-of-Otoacoustic-Emissions-OAEs.docx.pdf> [5 agosto 2024]
2. Dhar S. Hall JW III. Otoacoustic Emissions Principles, Procedures and Protocols. Plural Publishing, San Diego. 2nd ed. 2018.

RECOMENDAÇÕES PARA COLETA DAS EMISSÕES OTOACÚSTICAS^{1,2}

- Local de coleta com ruído ambiental menor que 50/55dBA
 - Calibração semanal da sonda *
 - Calibração anual do equipamento (Resolução CFFa 553, de 2 de outubro de 2019)
- Destaca-se que é imprescindível verificar, por meio do princípio da avaliação cruzada, o resultado da timpanometria na análise das EOA, pois estas são muito sensíveis às alterações condutivas.

PARÂMETROS DE NORMALIDADE PARA ANÁLISE DIAGNÓSTICA DAS EMISSÕES OTOACÚSTICAS POR TRANSIENTES^{1,2}

A EOAT é considerada com resposta clara, presente e dentro dos padrões de normalidade quando apresentar:

- nível de resposta usualmente ≥ -10 dB NPS*;
- relação sinal/ruído (SNR) ≥ 6 dB NPS**;
- nível de ruído de fundo (idealmente ≤ -5 dB NPS).

Uma boa reprodutibilidade de toda a forma de onda das EOAT (por exemplo, >70%) embora desejável, não é mais usada como critério de resposta.

PARÂMETROS DE NORMALIDADE PARA ANÁLISE DIAGNÓSTICA DAS EMISSÕES OTOACÚSTICAS POR PRODUTO DE DISTORÇÃO^{1,2}

A EOAPD é considerada com resposta clara, presente e dentro dos padrões de normalidade quando apresentar:

- nível de resposta usualmente > 0 dB NPS*;
- relação sinal/ruído (SNR) ≥ 6 dB NPS;
- nível de ruído de fundo (idealmente ≤ -10 dB NPS)

[*Consultar as especificações técnicas do equipamento utilizado.]

[**Casos de crianças com dificuldade em permanecer em situação ideal de avaliação, como por exemplo: presença de movimentos excessivos ou respiração ruidosa, pode se considerar relação sinal/ruído (SNR) ≥ 3 dB NPS na análise das EOAT considerando a reprodutibilidade >75%, a curva timpanométrica do tipo A e o sinal positivo para a amplitude para se considerar presença de resposta.

Para as EOAT e EOAPD ^{1,2}

A EOA é considerada presente, mas anormal, quando apresentar nível de resposta abaixo dos limites normais*, porém, com SNR e nível de ruído adequados.

A EOA é considerada ausente (sem resposta clara) se os níveis de ruído estiverem baixos, mas o nível do sinal e o SNR das EOA não atingirem os critérios de normalidade. Neste caso, a timpanometria deve estar adequada.

Por fim, o resultado das EOA pode ser considerado inconclusivo se as condições de registro não estiverem adequadas à interpretação, como exemplo, níveis elevados de ruído, captação incompleta, ajuste inadequado da sonda ou alteração timpanométrica.

Quadro 1 – Resumo da análise para conclusão/laudo que deve ser aplicado para cada frequência ou banda de frequência testada

Conclusão/Laudo	Relação sinal/ruído	Nível de sinal*	Nível de ruído de fundo
Emissão otoacústica presente dentro dos limites da normalidade	presente $\geq 6\text{dBNPS}^{**}$	Adequado EOAT ≥ -10 dB NPS EOAPD > 0 dB NPS	Adequado Desejável $\leq -5\text{dB NPS (EOAT)}$ $\leq -10\text{dB NPS (EOAPD)}$
Emissão otoacústica presente anormal	presente $\geq 6\text{dBNPS}^{**}$	Alterado Abaixo do usual	
Emissão otoacústica ausente	< 6 dBNPS	Alterado Abaixo do usual	
Inconclusivo	Condições de registro inadequadas (ruído de fundo elevado ou timpanometria alterada)		
*Consultar as especificações técnicas do equipamento utilizado.			
**Casos de crianças com dificuldade em permanecer em situação ideal de avaliação, como por exemplo: presença de movimentos excessivos ou respiração ruidosa, pode se considerar relação sinal/ruído (SNR) ≥ 3 dB NPS na análise das EOAT considerando a reprodutibilidade $>75\%$, a curva timpanométrica do tipo A e o sinal positivo para a amplitude para se considerar presença de resposta.			

Na fase diagnóstica recomenda-se que o laudo descreva a análise de cada frequência ou banda de frequência considerando sempre os dois critérios simultâneos (nível de sinal e relação sinal/ruído).

Já na triagem auditiva neonatal, resultados de resposta clara e presente devem ser atingidos em duas ou mais (bandas de) frequências para ser considerado um resultado adequado: "PASSA". Em geral, esta análise é feita de forma automática a partir de algoritmos definidos pelos fabricantes. Em casos de resultado alterado: "FALHA", devido a possibilidade de falso positivo pela presença de vértex na orelha média nos primeiros dias de vida, deve ser realizado um reteste em até 15 dias¹.

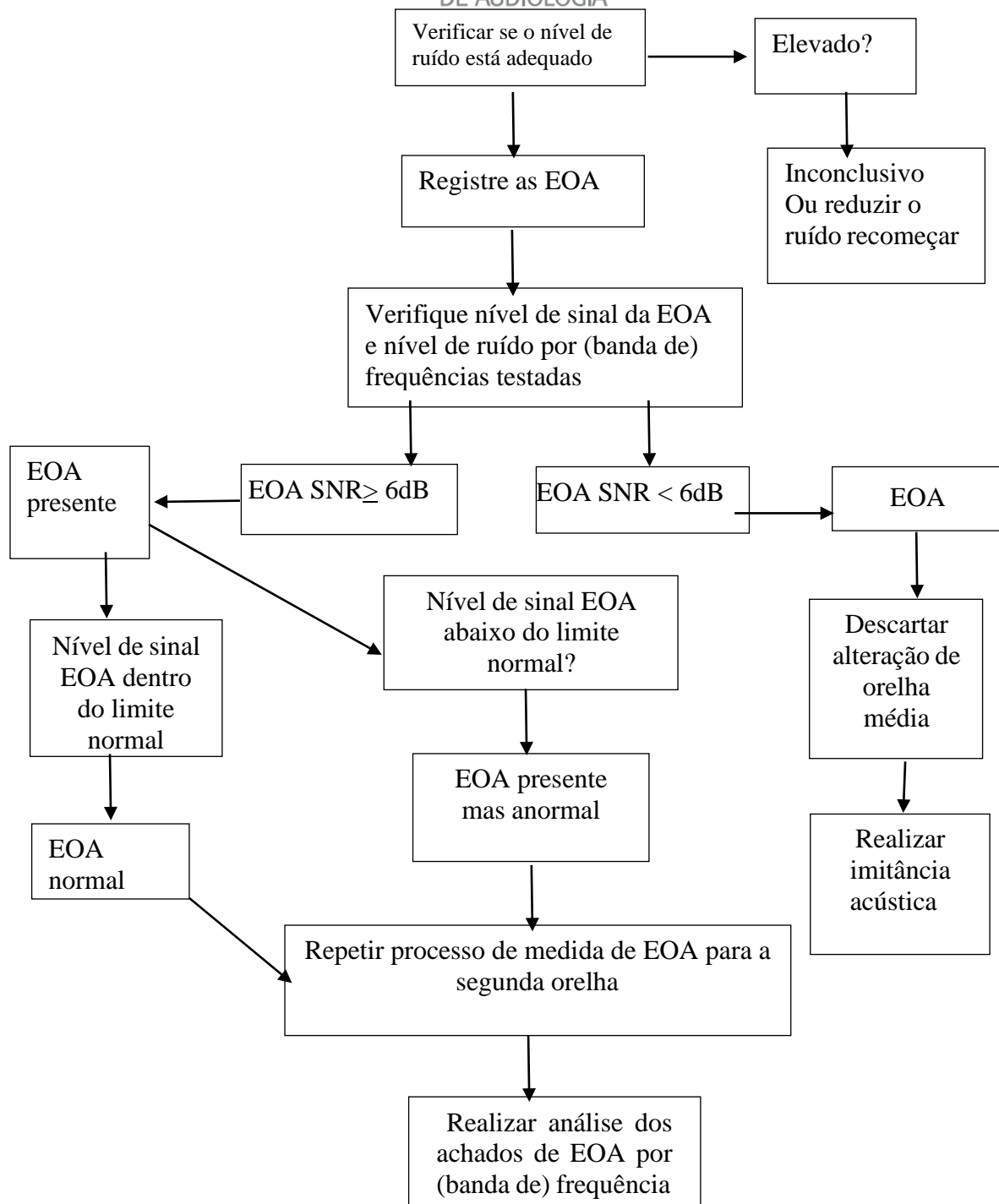


Figura 1 – Fluxograma para execução e análise da EOA (Adaptado de Dhar e Hall, 2018).