

eBook

AVALIAÇÃO AUDITIVA EM CRIANÇAS:

SUA CONTRIBUIÇÃO PARA FINS DIAGNÓSTICOS
E TERAPÊUTICOS NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.



Fonoaudióloga Viviane S. Rimes
CRFa/ RJ - Brasil - 19837

✉ fono.vivianerimes@gmail.com

📷 @vivianermss



FONOAUDIOLOGIA É...

- Uma profissão da área da Saúde, regulamentada pela Lei Federal nº 6.965/1981.
- *“Profissional com graduação plena em Fonoaudiologia, que atua em pesquisa, prevenção, avaliação e terapia fonoaudiológica na área da comunicação oral e escrita, voz e audição, bem como em aperfeiçoamento dos padrões de fala e da voz”.*
- Pode atuar nos setores público e privado.
- Desenvolve ações que envolvam a comunicação, incluindo atividades de ensino, pesquisa e administrativas.



AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA

A avaliação audiológica tem como objetivo principal determinar a integridade do sistema auditivo, além de identificar tipo, grau e configuração da perda auditiva em cada orelha (Lopes, Munhoz, & Bozza, 2015).



Teste da Orelhinha

Não dói, é rápido e gratuito

O Teste da Orelhinha é um exame simples para saber se está tudo bem com a audição do seu filho. Um aparelho eletrônico com fone é colocado no ouvido do bebê, o que permite ao médico ou fonoaudiólogo verificar se a criança ouve normalmente. O exame não tem contraindicações e pode ser feito com o bebê dormindo. Recomenda-se que o teste seja feito no primeiro mês de vida, mas todos os bebês devem passar pelo exame.

Como fazer o Teste da Orelhinha

Basta pedir

A Lei 12.303/10 obriga todos os hospitais e maternidades do país a realizarem o exame, gratuitamente, nas crianças nascidas em suas dependências. Peça o Teste da Orelhinha. É um direito do seu bebê.

O que fazer se a maternidade ou hospital não tiver realizado o teste

Avise o pediatra ou profissional de saúde logo na primeira consulta. Ele deverá encaminhar o bebê para os locais competentes em sua região.

Resultado

Com a realização do Teste da Orelhinha dois resultados podem aparecer:

- Se o ouvido do bebê responder aos estímulos do exame, tudo está bem. Seu filho apresenta audição normal e deve iniciar a fala em torno de 1 ano de vida e ser capaz de construir frases simples aos 2 anos. Caso isso não aconteça, peça uma nova avaliação da audição.
- Caso o ouvido do bebê não responda aos estímulos do exame, atenção! Seu filho deverá passar por um acompanhamento que inclui a realização de outros exames para esclarecer se o problema é temporário ou permanente.

Quanto mais cedo, melhor

Caso seja confirmado um problema permanente de surdez, não espere. A criança precisa começar tratamento especializado imediatamente ou, no máximo, até os três meses de vida. A reabilitação inclui aparelho auditivo, terapia fonoaudiológica e, a depender da decisão familiar, o aprendizado da língua brasileira de sinais (Libras). Já existe, inclusive, a indicação de cirurgia em alguns casos: o implante coclear, que já é realizado pelo SUS e tem cobertura obrigatória dos planos de saúde.

O mais importante é que seu bebê faça o exame o mais cedo possível, preferencialmente no primeiro mês de vida, para que se descubra, com a maior antecedência, se há algum problema auditivo. A descoberta tardia pode dificultar o tratamento, além de prejudicar o desenvolvimento da criança. Seguir essas recomendações faz toda a diferença para a saúde auditiva do seu filho.

Desenvolvimento auditivo da criança

FIQUE DE OLHO AO
DESENVOLVIMENTO
AUDITIVO INFANTIL



acima de 16 meses: Localiza diretamente os sons para os lados, para cima e para baixo; compreende ordens relacionadas às partes do seu corpo ("cadê a mão?", cadê o pé?).



13 aos 16 meses: Localiza os sons para o lado, para baixo e para cima; começa a compreender e responder a comandos verbais mais complexos ("cadê a mamãe?", "cadê o papai?").

9 aos 13 meses: Localiza os sons para o lado e para baixo rapidamente; compreende e responde a comandos verbais mais simples ("manda beijo", "dá tchau").



7 aos 9 meses: Consegue demonstrar reações de agrado ou desagrado aos sons que ouve; localiza a fonte sonora para o lado e para baixo indiretamente.

4 aos 7 meses: Localiza sons lateralmente; reconhece a voz da mãe.



0 aos 4 meses: Diante de sons mais intensos, a criança deve apresentar respostas como: despertar do sono, aceleração ou interrupção da mamada, susto e piscadas dos olhos. Reage inconsistentemente aos sons familiares (vozes dos pais, sons do cotidiano).



1 a 3 meses

Presta atenção aos sons e se acalma com a voz da mãe. Faz alguns sons, dá gargalhadas. Observa o rosto, sorri quando alguém fala com ele.



4 a 6 meses

Procura de onde vem o som. Grita, faz alguns sons, como se estivesse conversando, e imita sua voz.



7 a 11 meses

Localiza de qual lado vem o som. Emite alguns sons. Repete palavras. Bate palmas, aponta o que quer, dá tchau.



12 meses

Começa a falar as primeiras palavras. Imita a ação de outra pessoa.



18 meses

Pede as coisas usando uma palavra. Já sabe falar umas 20 palavras.



2 anos

Consegue dizer frases curtas com duas palavras. Já sabe falar cerca de 200 palavras.



3 anos

É possível entender tudo o que ele fala, mas às vezes ele conjuga errado. Conhece cores.



4 anos

Inventa histórias. Compreende regras de jogos simples.



5 anos

Forma frases completas, fala corretamente.



6 anos

Aprende a ler e a escrever.



POR QUE DEVEMOS NOS PREOCUPAR EM REALIZAR AVALIAÇÃO AUDITIVA NAS CRIANÇAS?



**Alterações Auditivas
e Inclusão**





AUDIÇÃO E A LINGUAGEM

A AUDIÇÃO é fundamental para o desenvolvimento normal da LINGUAGEM.

Quando há alguma alteração da audição, problemas nos processos comunicativos podem ocorrer, interferindo no desenvolvimento cognitivo global, no aprendizado e nas relações interpessoais, podendo prejudicar o desenvolvimento escolar. Quanto mais cedo observarmos tais alterações, mais tempo teremos para reabilitar precocemente os pacientes que demonstram problemas.

No caso de perdas auditivas, o paciente pode ter indicação de aparelho de amplificação sonora individual (AASI) ou mesmo implante coclear (IC) e a escola precisa receber orientações sobre como “incluir” este aluno nas atividades da classe.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a dificuldade auditiva gera uma sobrecarga tanto social como econômica aos indivíduos, familiares e sociedade, por essa razão sua prevenção é essencial.



AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA INFANTIL

A avaliação audiológica infantil baseia-se na correlação do comportamento da criança frente aos estímulos sonoros apresentados durante a avaliação audiológica e medidas eletrofisiológicas da audição.

A metodologia de avaliação audiológica utilizada dependerá da idade e do nível de desenvolvimento da criança a ser avaliada.

Entre alguns métodos, podemos citar:

- observação do comportamento auditivo para sons calibrados
- audiometria lúdica condicionada.
- audiometria de reforço visual (VRA)
- medidas de imitância acústica
- medidas eletrofisiológicas da audição.

➡ O MAIS IMPORTANTE: TER ATENÇÃO, CUIDADO, PACIÊNCIA E CARINHO COM CRIANÇAS.

O QUE É AUDIOMETRIA?

A audiometria é o exame mais utilizado para avaliação básica da audição e de perdas auditivas.

Trata-se de procedimento indolor que deve ser realizado por fonoaudiólogo(audiologista) em cabine acústica ou em sala silenciosa, tratada acusticamente.

Por ser um exame subjetivo, que depende da colaboração e compreensão do paciente, precisamos ficar atentos ao comportamento do mesmo e a idade também.

Adolescentes e Adultos:

* Importante realizar o exame sempre que houver alguma queixa ou solicitação médica.





TIPOS DE AUDIOMETRIA

1) **AUDIOMETRIA TONAL** - **Avalia qual a menor intensidade em que a pessoa é capaz ouvir** tons puros, emitidos em determinadas frequências, por via aérea, com fone de orelha e condução do som pelo ar, e por via óssea, com vibrador ósseo e condução do som pelo osso do crânio. As respostas dos limiares auditivos são colocadas em um gráfico, chamado audiograma.

A audiometria tonal limiar é fundamental para o processo do diagnóstico audiológico e determina os limiares auditivos comparando os valores obtidos com os padrões de normalidade, usando como referência o tom puro (Lopes, Munhoz, & Bozza, 2015).

2) **AUDIOMETRIA VOCAL OU LOGOaudiometria:**

É o exame que complementa a audiometria tonal. A audiometria vocal fornece informações importantes sobre a **capacidade da pessoa em perceber e reconhecer os sons da fala**, com apresentação e repetição de palavras.

AUDIOGRAMA: GRÁFICO DOS RESULTADOS

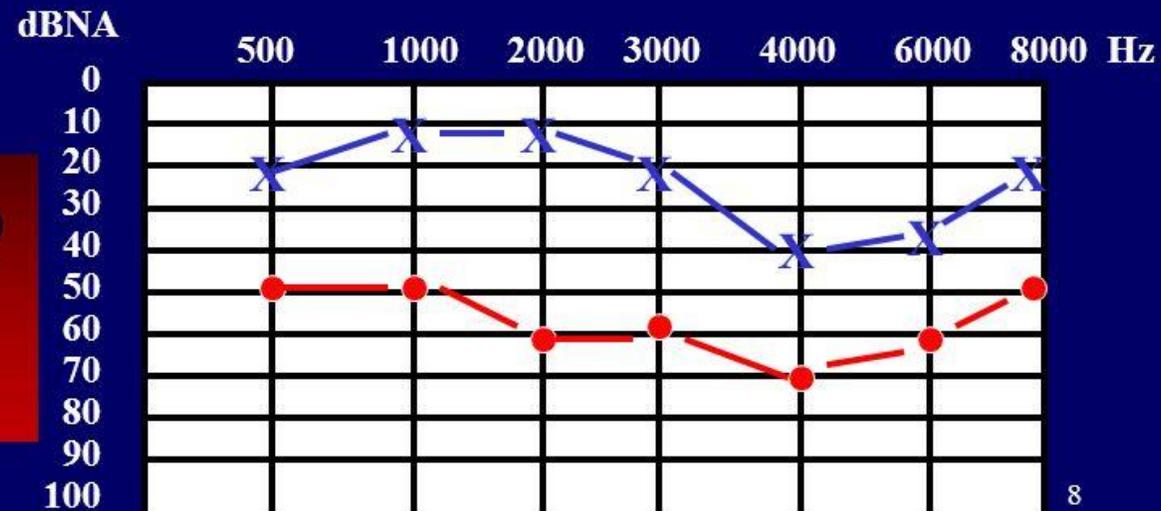
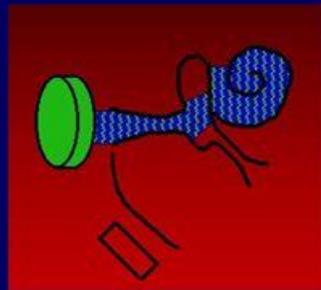
O AUDIOGRAMA

O gráfico é feito com esta convenção:

OD -
 Representação
 limiares:
 ● via aérea



OE -
 Representação
 limiares:
 X via aérea





CHEGOU O RESULTADO! COMO INTERPRETAR?

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DA PERDA AUDITIVA PARA CRIANÇAS DE ATÉ 7 ANOS DE IDADE, DE ACORDO COM NORTHERN E DOWNS (2002);

Media Tonal	Denominação	O que consegue ouvir sem amplificação
0 – 15dB	Audição normal	Todos os sons da fala
16 – 25dB	Perda auditiva discreta	Sons das vogais ouvidos claramente; pode perder sons de consoantes surdas
26 – 30dB	Perda auditiva de grau leve	Ouve apenas alguns sons da fala, ou seja os fonemas sonoros mais fortes
31 – 50dB	Perda auditiva moderada	Perde a maior parte dos sons da fala em um nível de conversação normal
51 – 70dB	Perda auditiva severa	Não ouve os sons da fala no nível da conversação normal
+ 71dB	Perda auditiva profunda	Não ouve a fala ou outros sons

Figura 7 – Classificação do grau da perda auditiva segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014)

Graus de perda auditiva	Média entre as frequências de 500, 1K, 2k, 4kHz	Desempenho
	Adulto	
Audição normal	0 – 25 dB	Nenhuma ou pequena dificuldade; capaz de ouvir cochichos
Leve	26 – 40 dB	Capaz de ouvir e repetir palavras em volume normal a um metro de distância
Moderado	41 – 60 dB	Capaz de ouvir e repetir palavras em volume elevado a um metro de distância
Severo	61 – 80 dB	Capaz de ouvir palavras em voz gritada próximo à melhor orelha
Profundo	>81 dB	Incapaz de ouvir e entender mesmo em voz gritada na melhor orelha

Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014)

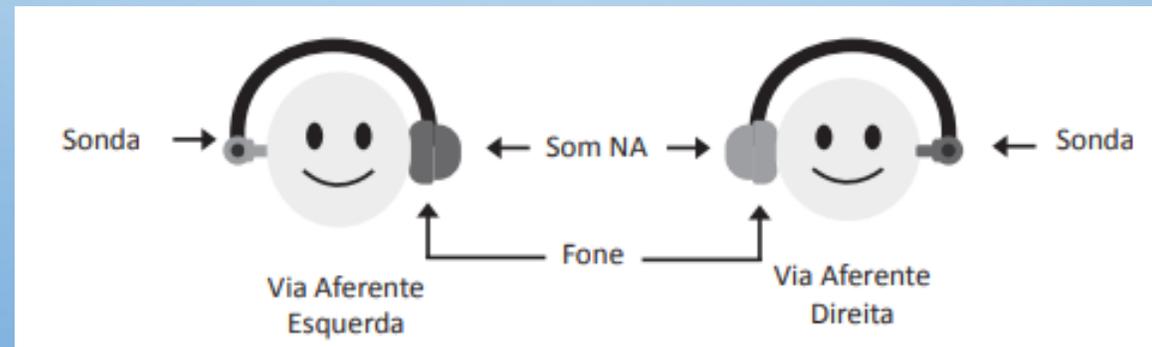
MEDIDAS DE IMITÂNCIA ACÚSTICA

a) Imitânciometria:

Utilizada para avaliar o funcionamento e integridade da orelha média. Mas este exame **NÃO determina os limiares auditivos**, não mostra as perdas auditivas, por isto, **é de extrema importância fazer a AUDIOMETRIA TONAL E VOCAL sempre que o paciente tiver condições para tal.**

b) Reflexo Estapediano Contralateral:

Verifica o resultado dos reflexos acústicos do músculo estapédio na condição via aferente contralateral.



MEDIDAS DE IMITÂNCIA ACÚSTICA - RESULTADOS

Figura 12 – Classificação do timpanograma (Jerger, 1970)

Tipo de curva	Características
Tipo A	Mobilidade normal do sistema tímpano-ossicular
Tipo Ad	Hiper mobilidade do sistema tímpano-ossicular
Tipo Ar	Baixa mobilidade do sistema tímpano-ossicular
Tipo B	Ausência de mobilidade do sistema tímpano-ossicular
Tipo C	Pressão de ar da orelha média desviada para pressão negativa

Jerger (1970)



Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Programa Saúde da Escola (PSE)

São muitas as ações da Fonoaudiologia dentro do AEE, dentre elas podemos destacar:

- Oferecer assessoria e **treinamento aos profissionais** da equipe de inclusão contribuindo com a orientação aos professores das salas de recursos;
- Realizar **triagem auditiva** de crianças pré-escolares e escolares para identificação de possíveis alterações auditivas, que possam prejudicar o desenvolvimento da linguagem, da fala e da escrita. Os alunos que falharem na triagem, serão encaminhados para avaliação auditiva completa em consultório e em caso de deficiência auditiva, a equipe pedagógica e familiares receberão orientações quanto ao uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI).



EI, PROFISSIONAL! QUAIS EXAMES VOCÊ COSTUMA SOLICITAR?

De acordo com o que foi aqui exposto, para que haja uma avaliação auditiva básica completa e que possa contribuir com diagnósticos de várias áreas (médica e terapêutica), é importante solicitar:

- TESTE DA ORELHINHA QUE É REALIZADO ATÉ O 1º MÊS DE VIDA.
- AUDIOMETRIA TONAL
- AUDIOMETRIA VOCAL
- IMITÂNCIOMETRIA

Cada caso é único e os Audiologistas podem ver a necessidade em realizar outros exames mais específicos, dentre eles destacamos o PAC, que pode ser realizado a partir dos 07/08 anos:

- PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL (PAC) – Pesquisa do caminho que o som percorre do ouvido até o cérebro (é como o cérebro interpreta os sons que chegam até ele). Se houver alteração, dizemos que o paciente tem o TRANSTORNO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO (TPAC) e podemos realizar reabilitação com Fonoterapia.
- SOMENTE O FONOAUDIÓLOGO PODE AVALIAR E REABILITAR AS ALTERAÇÕES DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL.



CORONAVÍRUS (COVID-19) E AUDIÇÃO

“Há um hipótese de envolvimento do tronco encefálico como causa da perda auditiva neurossensorial.

As estruturas neurais da audição são um alvo potencial para a COVID-19. Mas ainda não existem estudos que provem esta alteração neural até o momento.

Encontramos um único caso relatado na literatura com perda auditiva neurossensorial”.

@dra.alinecabral

COMO FORMA DE PREVENÇÃO, FIQUEM ATENTOS E NÃO DEIXEM DE REALIZAR AVALIAÇÃO AUDITIVA NAS CRIANÇAS QUE TIVERAM OU CONVIVERAM COM PESSOAS COM A COVID-19.



QUANDO DEVEMOS FICAR ATENTOS?

SEMPRE QUE A CRIANÇA APRESENTAR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- FALAR MUITO ALTO
- REPETIR MUITAS VEZES “HÃ” OU “O QUÊ?”
- APONTAR OU FAZER GESTOS AO INVÉS DE TENTAR FALAR.
- NÃO RESPONDER QUANDO É CHAMADO ESTANDO DE COSTAS OU DISTANTE DE QUEM FALA.
- NÃO ATENDER A CHAMADOS ORAIS
- ESCUTAR A TELEVISÃO E/OU OUTROS APARELHOS EM VOLUMES ELEVADOS.



QUANDO DEVEMOS FICAR ATENTOS?

- NECESSITAR EXCESSIVAMENTE DA VISUALIZAÇÃO DA BOCA DE SEU INTERLOCUTOR
- APRESENTAR DIFICULDADES EM COMPREENDER O QUE ACONTECE AO SEU REDOR, FALAR E ORGANIZAR FRASES.
- TER DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESCOLAR
- DEMONSTRAR POUCO INTERESSE AO QUE FOR SOLICITADO PELO PROFESSOR
- APRESENTAR INFECÇÕES DE OUVIDO RECORRENTES.



Assim, podemos concluir que...

O FONOAUDIÓLOGO É UM PARCEIRO IMPORTANTE NO ENFRENTAMENTO DAS QUESTÕES DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM!

PAIS E PROFISSIONAIS: NÃO ESQUEÇAM DA AUDIOMETRIA AO SOLICITAR EXAMES QUE POSSAM AJUDAR NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DOS PACIENTES, PRINCIPALMENTE EM IDADE ESCOLAR.

A ORIGEM DA FONOAUDIOLOGIA, ASSIM COMO UMA SÉRIE DE TRABALHOS QUE ELA REALIZA, ESTÁ MUITO LIGADA À EDUCAÇÃO E À APRENDIZAGEM. EM TEMPO, É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA VALORIZAR A LINGUAGEM ORAL E COMPREENSIVA!

VAMOS OLHAR MAIS PARA FONOAUDIOLOGIA COMO UMA PEÇA FUNDAMENTAL PARA PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO!
AFINAL, ELA PODE SER A PEÇA QUE FALTAVA NO “QUEBRA-CABEÇAS”!

- Fontes: Folders de Campanha e Cartilha Contribuições do Fonoaudiólogo Educacional para seu município e sua escola. Sistemas Federal e Regionais de Fonoaudiologia
- Guia de Orientações na Avaliação Audiológica Básica (e errata)/CRFa/CFFa

Investir na Fonoaudiologia Educacional é contribuir para o processo de ensino-aprendizagem

Fonoaudiólogo é o profissional que atua com aspectos relacionados à comunicação humana, entre eles a linguagem oral e escrita.

Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia
Pela importância de se comunicar bem
www.fonoaudiologia.org.br

Fga Viviane Rimes
CRFa 19837

@vivanermss



OUVIR BEM FAZ TODA DIFERENÇA

A audição é o sentido primordial para a comunicação humana. E, infelizmente, cerca de dez milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência auditiva. Em muitos desses casos, a perda é gradativa, ocasionada pela idade, exposição prolongada a sons muito altos, entre outros motivos. Se você tem dificuldades em ouvir a campainha, o telefone tocando, em entender o que as pessoas falam ou apresenta zumbido no ouvido, é importante realizar uma avaliação auditiva. O fonoaudiólogo é o profissional com competência para atuar na avaliação e na reabilitação auditiva de pessoas em qualquer idade.





ESTE MATERIAL FOI ELABORADO PARA O PROJETO “FONO NA SUA ESCOLA” QUE PODE SER CONTRATADO VIA EMAIL.

RESPONSÁVEL
VIVIANE DA SILVA RIMES



Fga Viviane S. Rimes
CRFa RJ-Brasil -19837

@vivianermss - Podcast DE PAPO COM A FONO
www.espacofonovivianerimes.com.br