



MANUAL DE PROCEDIMENTOS EM AUDIOMETRIA
TONAL LIMIAR, LOGOAUDIOMETRIA E
MEDIDAS DE IMITÂNCIA ACÚSTICA

**SISTEMA DE CONSELHOS FEDERAL
e REGIONAIS DE FONOAUDIOLOGIA**

FEVEREIRO 2013

Manual de Procedimentos em Audiometria Tonal, Logaudiometria e Medidas de Imitância Acústica

Elaboração: Sistema de Conselhos Federal
e Regionais de Fonoaudiologia

FEVEREIRO 2013

SUMÁRIO

1 - Introdução	7
2 - Aspectos Legais	8
3 - Ficha Audiológica	10
4 - Modelos de Descrição do Resultado Audiológico.	23
5 - Referências Bibliográficas.....	25

1 - INTRODUÇÃO

Frequentemente profissionais de todas as regiões consultam os Conselhos de Fonoaudiologia em busca de esclarecimentos sobre a sistematização do registro dos resultados de exames audiológicos. Esse questionamento é recorrente nas ações de fiscalização dos Conselhos Regionais em serviços de Audiologia.

Com o objetivo de orientar os Fonoaudiólogos que atuam em Audiologia, o Grupo de Trabalho de Audiologia formado por membros do Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia, revisou e atualizou este manual, que teve sua primeira versão lançada em 2009.

A Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa) e a Academia Brasileira de Audiologia (ABA) participaram como colaboradores, proporcionando ao documento aproximação entre os saberes científicos e legais, necessários a uma prática profissional em Audiologia dentro dos princípios técnico-científicos, legais e éticos.

Aqui o fonoaudiólogo encontrará orientação quanto aos vários aspectos relacionados à prática da avaliação audiológica básica.

Boa Leitura!

2 - ASPECTOS LEGAIS

O Fonoaudiólogo possui um amparo legal que garante sua atuação profissional de forma plena, ética e autônoma. Sendo assim, tem o dever de conhecer as normativas de sua profissão, principalmente aquelas que se referem diretamente à sua prática profissional.

Disponibilizaremos a seguir fontes legais sobre a atuação do Fonoaudiólogo em Audiologia.

USE A SEU FAVOR:

- ✓ Lei nº 6965/81 que define as competências do Fonoaudiólogo, dentre elas, a competência na avaliação, na terapia e no fornecimento de pareceres na área da audição;
- ✓ Código de Ética Profissional, que prevê deveres, direitos e infrações éticas relacionados à prática profissional, dentre elas, a área da audição;
- ✓ Resolução do CFFa nº 415, de 12 de maio de 2012, que dispõe sobre o registro de informações e procedimentos fonoaudiológicos em prontuários;
- ✓ Resolução do CFFa nº 246, de 19 de março de 2000, que dispõe sobre a competência do Fonoaudiólogo, quando no exercício de sua profissão, para solicitar exames e avaliações e dá outras providências;
- ✓ Resolução CFFa nº 214, de 20 de setembro de 1998, que dispõe sobre a atuação do Fonoaudiólogo como perito em assuntos de sua competência e dá outras providências.
- ✓ Portaria nº 19/98, que estabelece Diretrizes e Parâmetros Mínimos para Avaliação e Acompanhamento da Audição em Trabalhadores

2 - ASPECTOS LEGAIS

Expostos a Níveis de Pressão Sonora Elevados – Anexo I do quadro II, Norma Regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e do Emprego.

- ✓ Resolução do CFFa nº 190, de 06 de junho de 1997, que dispõe sobre a competência do Fonoaudiólogo em realizar Exames Audiológicos.

Consulte com frequência o portal do Conselho Federal de Fonoaudiologia e do Conselho Regional de Fonoaudiologia de sua jurisdição. Neles se encontram disponíveis legislações vigentes e atualizações normativas sobre o assunto.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

3.1. Informações necessárias:

Na ficha audiológica deve constar:

- local de realização do exame com endereço e telefone;
- dados pessoais do examinado: nome completo, data de nascimento, sexo e número do documento de identificação;
- data da realização do exame;
- modelo, marca e data de calibração dos equipamentos;
- achados da inspeção do meato acústico externo;
- identificação, assinatura e carimbo do profissional responsável pelo exame.

“É dever do fonoaudiólogo utilizar seu nome e número de registro no Conselho Regional no qual estiver inscrito, em qualquer procedimento fonoaudiológico, acompanhado de rubrica ou assinatura”. (Código de Ética - Artigo 6º, VII)

“Consiste em infração ética assinar qualquer procedimento fonoaudiológico realizado por terceiros, ou solicitar que outros profissionais assinem seus procedimentos”. (Código de Ética - Artigo 7º, VI)

3.2. Audiograma e Simbologia

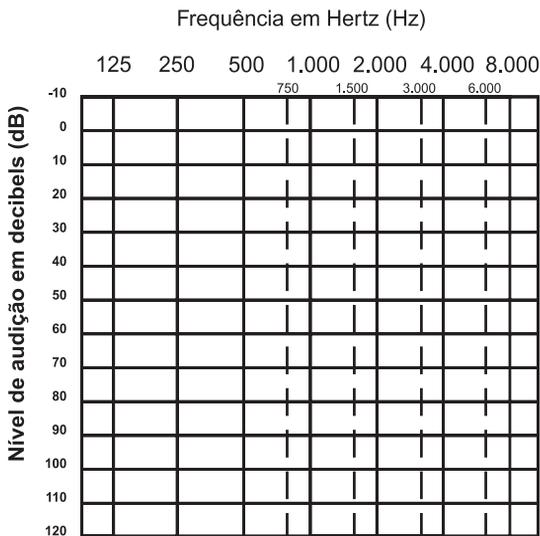
Os limiares audiométricos obtidos devem ser dispostos e representados graficamente no audiograma, usando sistema de símbolos padronizados.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

O audiograma deve ser construído como uma grade na qual as frequências, em Hertz (Hz) estão representadas logaritmicamente na abscissa, e o nível de audição (NA), em decibel (dB) na ordenada. Para garantir dimensão padronizada do audiograma, cada oitava na escala de frequências deve ser equivalente ao espaço correspondente a 20 dB na escala do nível de audição. O eixo da abscissa deve incluir as frequências de 125 Hz a 8000 Hz com a legenda de “Frequência em Hertz (Hz)”. O eixo da ordenada deve incluir níveis de audição de -10dB a 120 dB NA com a legenda de “Nível de Audição em Decibel (dB)”.

O audiograma e o sistema de símbolos recomendados pela ASHA (1990) encontram-se na **figura 1** e no **quadro 1**.

Figura 1: Audiograma recomendado pela ASHA, 1990



3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Quadro 1: Conjunto de símbolos audiométricos recomendados no registo das respostas obtidas na pesquisa de limiares de audibilidade.

PROCEDIMENTO DE TESTE	ORELHA DIREITA	ORELHA ESQUERDA
VIA AÉREA (FONES)		
Não mascarada	o	x
Mascarada	△	□
Ausência de resposta não mascarada	o	x
Ausência de resposta mascarada	△	□
VIA ÓSSEA (MASTÓIDE)		
Resposta não mascarada	<	>
Resposta mascarada	[]
Ausência de resposta não mascarada	<	>
Ausência de resposta mascarada	[]
VIA ÓSSEA (FRONTE)		
Resposta mascarada	┌	┐
Ausência de resposta mascarada	┌	┐
CAMPO LIVRE		
Resposta	∅	≠
Resposta inespecífica	S	
Ausência de resposta em Campo Livre	∅	≠

Obs: Adaptação da simbologia audiométrica foi realizada a partir do proposto pela ASHA (1990).

Os símbolos audiométricos estão demonstrados no quadro 1 e foram especificados para poder delinear – independente do código de cores – as seguintes distinções: a) orelha direita da esquerda; b) condução aérea de condução óssea; c) limiares mascarados de não mascarados; d) presença e ausência de respostas e e) tipo de transdutor (fones, vibrador e alto falante) utilizado para a apresentação do estímulo.

3.3. RESULTADO AUDIOLÓGICO

3.3.1 Audiometria Tonal Limiar

Para o resultado da audiometria tonal deve ser levado em consideração quatro aspectos: tipo da perda auditiva, grau da perda auditiva, configuração audiométrica e lateralidade.

a) Quanto ao tipo de perda auditiva

O tipo de perda auditiva está relacionado à localização das estruturas afetadas do aparelho auditivo.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

A classificação do tipo de perda auditiva leva em consideração a comparação dos limiares entre a via aérea e a via óssea de cada orelha. Portanto, é imprescindível realizar a pesquisa dos limiares tonais por via aérea e via óssea. Sem a comparação dos limiares aéreos e ósseos não é possível a determinação do **tipo de perda** auditiva. Algumas classificações são reconhecidas cientificamente e recomendadas por especialistas. No quadro 2, o exemplo de classificação sugerido por Silman e Silverman (1997).

TIPO DE PERDA	CARACTERÍSTICAS
Perda Auditiva Conduktiva	Limiares de via óssea menores ou iguais a 15 dBNA e limiares de via aérea maiores do que 25 dBNA, com gap aéreo-ósseo maior ou igual a 15 dB.
Perda Auditiva Neurosensorial ou Sensorio neural	Limiares de via óssea maiores do que 15 dBNA e limiares de via aérea maiores do que 25 dBNA, com gap aéreo-ósseo de até 10 dB.
Perda Auditiva Mista	Limiares de via óssea maiores do que 15 dBNA e limiares de via aérea maiores do que 25 dBNA, com gap aéreo-ósseo maior ou igual a 15 dB.

Quadro 2: Classificação do tipo de perda auditiva de acordo com Silman e Silverman (1997)

b) Quanto ao grau da perda auditiva

O **grau da perda** auditiva está relacionado com a habilidade de ouvir a fala. Existem diversas classificações para caracterizar o grau das perdas auditivas. Todas utilizam a média dos limiares tonais de via aérea em determinadas frequências para esse cálculo, o que gera controvérsias sobre qual dessas classificações seria a mais adequada. Entretanto, a maioria considera a média dos limiares entre 500, 1.000 e 2.000 Hz. A mais conhecida é a classificação de Lloyd e

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Kaplan (1978), descrita no **quadro 3**. A escolha da classificação fica a critério do profissional, entretanto deverá sempre ser referendada. **É importante ressaltar que não é possível estabelecer grau de perda auditiva por frequência isolada.**

MÉDIA TONAL	DENOMINAÇÃO	HABILIDADE PARA OUVIR A FALA
≤ 25 dBNA	Audição normal	Nenhuma dificuldade significativa
26 - 40 dBNA	Perda auditiva de grau leve	Dificuldade com fala fraca ou distante
41 - 55 dBNA	Perda auditiva de grau moderado	Dificuldade com fala em nível de conversação
56 - 70 dBNA	Perda auditiva de grau moderadamente severo	A fala deve ser forte; dificuldade para conversação em grupo
71 - 90 dBNA	Perda auditiva de grau severo	Dificuldade com fala intensa; entende somente fala gritada ou amplificada.
≥ 91 dB NA	Perda auditiva de grau profundo	Pode não entender nem a fala amplificada. Depende da leitura labial.

Quadro 3: Classificação do grau da perda auditiva de acordo com Lloyd e Kaplan (1978)

Outra classificação que pode ser utilizada é a recomendada pela BIAP - Bureau Internacional d'Audio Phonologie - instituição formada por diversas associações de países europeus com o objetivo principal de nortear a atividade dos profissionais dessas regiões. A recomendação 02/1 de 1997, descrita no **quadro 4**, também está disponível no site www.biap.org.

Recomendação BIAP 02/1

Média dos limiares auditivos em dB, na via aérea, nas frequências de 500 Hz, 1kHz, 2kHz e 4kHz.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Toda resposta não detectada é anotada a 120dB. A soma se divide por 4 e é arredondada para a unidade superior.

No caso de surdez assimétrica, o nível médio da perda em dB se multiplica por 7 no ouvido melhor e por 3 na orelha pior. A soma se divide por 10.

DENOMINAÇÃO	MÉDIA TONAL	CARACTERÍSTICAS
Audição infranormal	≤ 20 dBNA	Trata-se de uma perda tonal discreta sem implicação social.
Deficiência auditiva leve	21 - 40 dBNA	Percebe a fala com voz normal, mas tem dificuldade com voz baixa ou distante. A maioria dos ruídos familiares são percebidos.
Deficiência auditiva moderada	Grau I: 41 - 55 dBNA	A fala é percebida se a voz é um pouco elevada. O sujeito entende melhor quando olha a pessoa que fala. Percebe alguns ruídos familiares.
	Grau II: 56 - 70 dBNA	
Deficiência Auditiva Severa	Grau I: 71 - 80 dBNA	A fala é percebida se a voz é um pouco elevada. O sujeito entende melhor quando olha a pessoa que fala. Percebe alguns ruídos familiares.
	Grau II: 81 - 90 dBNA.	
Deficiência Auditiva Profunda	Grau I: 91 - 100 dBNA	Nenhuma percepção da palavra. Somente os ruídos muito fortes são percebidos.
	Grau II: 101 - 110 dBNA.	
	Grau III: 111 - 119 dBNA	
Deficiência Auditiva Total/ Cofose	> 120 dBNA	Não percebe nenhum som.

Quadro 4 - Classificação do grau da perda auditiva de acordo com BIAP (1997).

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Audiologia Infantil

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

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

Os métodos mais utilizados são: Audiometria Comportamental, Audiometria Lúdica Condicionada, Audiometria de Reforço Visual (VRA) e Audiometria de Campo Livre, entre outros.

Do resultado do exame:

Em virtude das especificidades encontradas na avaliação infantil, o resultado do exame na criança deve ser detalhado em formato de parecer, contemplando dentre outras informações que o fonoaudiólogo considerar necessárias, as seguintes: número de sessões necessárias à finalização da avaliação, descrição do comportamento e qualidade da interação da criança com o avaliador, análise da qualidade da fala, exposição dos resultados obtidos, orientações, e encaminhamentos à equipe multiprofissional, caso necessário.

É importante lembrar que há que se considerar a idade do paciente avaliado. Por isso, para analisar os resultados de crianças até 7 anos de idade, é recomendada a classificação de Northern e Downs (1984) descrita no **quadro 5**.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Média Tonal	Denominação	O que consegue ouvir sem amplificação
≤ 15 dBNA	Audição normal	Todos os sons da fala.
16 - 25 dBNA	Perda auditiva discreta ou mínima	As vogais são ouvidas claramente. Pode apresentar discreta dificuldade com as consoantes surdas.
26 - 40 dBNA	Perda auditiva de grau leve	Ouve somente alguns dos sons da fala; os fonemas sonoros mais fortes.
41 - 65 dBNA	Perda auditiva de grau moderado	Perde a maior parte dos sons da fala em um nível de conversação normal.
66 - 95 dBNA	Perda auditiva de grau severo	Não ouve os sons da fala de uma conversação normal.
≥ 96 dBNA	Perda auditiva de grau profundo	Não ouve a fala ou outros sons.

Quadro 5: Classificação do grau da perda auditiva, para crianças até 7 anos, de acordo com Northern e Downs (1984).

c) Quanto à configuração audiométrica

A classificação da configuração audiométrica leva em consideração o desenho dos limiares de via aérea para cada orelha. Segue no **quadro 6**, a classificação de Silman e Silverman (1997) – adaptada de Carhart (1945) e Lloyd e Kaplan (1978).

Tipo de Configuração	Características
Configuração ascendente	Melhora igual ou maior do que 5 dB por oitava em direção às frequências altas.
Configuração horizontal	Limiares alternando melhora ou piora de 5 dB por oitava em todas as frequências.
Configuração descendente leve	Piora entre 5 a 10 dB por oitava em direção às frequências altas.

Quadro 6: Classificação da perda auditiva de acordo com a configuração audiométrica. (Silman e Silverman, 1997 – adaptada de Carhart, 1945 e Lloyd e Kaplan, 1978)

Continua

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Continuação

Tipo de Configuração	Características
Configuração descendente acentuada	Piora entre 15 a 20 dB por oitava em direção às frequências altas.
Configuração desce em rampa	Curva horizontal ou descendente leve com piora ≥ 25 dB por oitava em direção às frequências altas.
Configuração em U	Limiares das frequências extremas melhores do que as frequências médias com diferença ≥ 20 dB.
Configuração em U invertido	Limiares das frequências extremas piores do que as frequências médias com diferença ≥ 20 dB.
Configuração em entalhe	Curva horizontal com descendência acentuada em uma frequência isolada, com recuperação na frequência imediatamente subsequente.

Quadro 6: Classificação da perda auditiva de acordo com a configuração audiométrica. (Silman e Silverman, 1997 – adaptada de Carhart, 1945 e Lloyd e Kaplan, 1978)

d) Quanto à lateralidade

Bilateral: significa que ambas as orelhas apresentam perda auditiva ou normalidade auditiva.

Unilateral: significa que apenas uma das orelhas apresenta perda auditiva.

e) Outra descrição associada à curva audiométrica

Simétrica: são consideradas curvas simétricas aquelas que possuem mesmo grau e mesma configuração audiométrica.

Assimétrica: são consideradas curvas assimétricas aquelas que possuem grau e ou configuração diferentes.

É dever do fonoaudiólogo descrever o resultado da avaliação audiológica na ficha do exame para audiometria tonal, logaudiometria e medidas de imitância acústica.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Considerações sobre audiometria ocupacional:

A audiometria ocupacional deve ser realizada utilizando-se os mesmos critérios da audiometria clínica. Entretanto, para a análise dos resultados da audiometria ocupacional devem ser considerados, obrigatoriamente, os parâmetros preconizados pela Portaria nº 19 do MTE, de 9 de abril de 1998 que define as Diretrizes e Parâmetros Mínimos para avaliação e acompanhamento da audição em indivíduos expostos a níveis de pressão sonora elevados.

O fonoaudiólogo tem plena autonomia para inserir no laudo ocupacional os aspectos clínicos que considerar pertinentes.

É direito do trabalhador o acesso aos seus exames audiométricos.

Fundamentos Legais:

- *“Permitir o acesso do cliente ao prontuário, relatório, exame, laudo ou parecer elaborados pelo fonoaudiólogo, recebendo explicação necessária à sua compreensão, mesmo quando o serviço for contratado por terceiros”* Código de Ética da Fonoaudiologia, no seu art. 9º, item VII.
- *“Disponibilizar cópias dos exames audiométricos aos trabalhadores”*. Portaria 19, item 6.1 d.
- Na identificação e suspeita de Perda Auditiva relacionada ao Trabalho, quando o atendimento for realizado no SUS, é compulsória a notificação da mesma no Sistema Nacional de Notificação de Agravos (SINAN), com vistas à Vigilância. Procure o serviço de epidemiologia da sua unidade!

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

3.3.2. Logoaudiometria:

Logoaudiometria é a medida da habilidade do indivíduo para detectar e reconhecer a fala. Por meio da logoaudiometria é possível avaliar o Limiar de Detecção de Fala (LDF), o Limiar de Recepção de Fala (LRF/SRT), o Índice Percentual de Reconhecimento de Fala (IPRF) e o Limiar de Desconforto de Fala (UCL). Estes exames devem fazer parte da prática clínica, cabendo ao fonoaudiólogo selecionar aqueles necessários para cada caso.

Destes exames, os resultados do Índice Percentual de Reconhecimento de Fala (IPRF) podem ser classificados, como sugerem Jerger, Speaks e Trammell (1968), conforme descrito no **quadro 7**.

Resultado do IPRF	Dificuldade de compreensão da fala
100% a 92%	Nenhuma dificuldade para compreender a fala.
88% a 80%	Ligeira/discreta dificuldade para compreender a fala.
76% a 60%	Moderada dificuldade para compreender a fala.
56% a 52%	Acentuada dificuldade para acompanhar uma conversa.
abaixo de 50%	Provavelmente incapaz de acompanhar uma conversa.

Quadro 7: Classificação do IPRF (Jerger, Speaks e Trammell, 1968)

3.3.3. Medidas de Imitância Acústica

a) Timpanometria: utilizada para avaliar o funcionamento e integridade da orelha média.

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Para o resultado da timpanometria, sugere-se a classificação de Jerger (1970), conforme **quadro 8**.

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.

Quadro 8: Classificação do timpanograma (Jerger, 1970)

b) Reflexo Estapediano Contralateral

Para o resultado dos reflexos acústicos do músculo estapédio na condição via aferente contralateral, sugere-se a classificação baseada em Gelfand (1984) e Jerger e Jerger (1989), conforme **quadro 9**.

Presente	Presente em níveis normais	Reflexo desencadeado entre 70 e 100 dB acima do limiar da via aérea
	Presente e diminuído	Diferença menor ou igual a 65 dB entre o limiar de via aérea e o reflexo estapediano contralateral.
	Presente e aumentado	Diferença maior do que 100 dB entre o limiar de via aérea e o reflexo estapediano contralateral.
Ausente	Reflexo não desencadeado até a saída máxima do equipamento	

Quadro 9: Classificação do reflexo acústico estapediano contralateral (Gelfand, 1984 e Jerger e Jerger, 1989).

3 - FICHA AUDIOLÓGICA

Sugere-se registrar os valores da via aferente (fone) utilizando a cor da via eferente (sonda). Exemplo:

Fone OD (aferência) - Orelha de teste	Fone OE (aferência) - Orelha de teste
Sonda OE (eferência) - Cor azul	Sonda OD (eferência) - Cor vermelha

Atenção: Quando a imitanciometria for registrada separadamente da ficha audiológica, deve-se colocar os dados de identificação do paciente, assim como carimbar e assinar o impresso computadorizado. Entretanto, recomenda-se o registro de todos os dados da imitanciometria na ficha de avaliação audiológica em virtude da pouca durabilidade do impresso térmico.

As classificações aqui descritas são sugestões do Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia, Academia Brasileira de Audiologia e Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. No momento de se classificar a perda auditiva, o profissional deve considerar: o resultado da avaliação audiológica completa (audiometria tonal limiar por via aérea e por via óssea, logoaudiometria e medidas de imitância acústica); não classificar frequências isoladas em termos de grau e, principalmente, utilizar sempre critérios baseados em evidências científicas para a classificação das perdas auditivas. Além disso, também é importante considerar a necessidade de exames complementares, tais como: Emissões Otoacústicas - EOA, Potencial Evocado Auditivo de

4 - MODELOS DE DESCRIÇÃO DO RESULTADO AUDIOLÓGICO

Tronco Encefálico - PEATE, dentre outros, para a conclusão do diagnóstico audiológico, sempre que necessário.

4.1. Para Audiometria Tonal:

a) *Curvas com mesmo grau, tipo e configuração:*

Curva audiométrica simétrica, do tipo XXX (Silman e Silverman, 1997), de grau XXX (Lloyd e Kaplan, 1978) e configuração XXX bilateralmente (Carhart, 1945).

b) *Curvas com grau e/ou tipo e/ou configuração diferentes:*

Curva audiométrica assimétrica, do tipo XXX à direita e XXX à esquerda, de grau XXX à direita e XXX à esquerda e configuração XXX à direita e XXX à esquerda.

Atenção: É importante sempre citar os autores nos quais se baseou para descrever o resultado. Lembre-se que o grau da perda auditiva poderá mudar de acordo com a referência científica escolhida.

4.2. Para Logaudiometria:

a) *Com mesmo desempenho no IPRF em ambas as orelhas:*

XXX dificuldade para compreender a fala em ambas as orelhas.

b) *Com desempenho no IPRF diferente entre as orelhas:*

XXX dificuldade para compreender a fala à direita e XXX à esquerda.

4.3. Para as Medidas de Imatância Acústica:

a) *Com mesmo timpanograma e reflexos acústicos estapedianos*

4 - MODELOS DE DESCRIÇÃO DO RESULTADO AUDIOLÓGICO

contralaterais em ambas as orelhas:

Mobilidade XXX de ambas as orelhas médias (timpanometria tipo XXX bilateralmente), com reflexos acústicos estapedianos contralaterais (presentes em níveis normais/alterados ou ausente) nas frequências XXX em ambas as orelhas.

b) Com timpanograma e/ou reflexos acústicos estapedianos contralaterais diferentes entre as orelhas:

Mobilidade XXX à direita e XXX à esquerda (timpanometria tipo XXX à direita e tipo XXX à esquerda), com reflexos acústicos estapedianos contralaterais (presentes em níveis normais/alterados ou ausente) nas frequências XXX à direita e XXX à esquerda.

Lembre-se: A anamnese é um procedimento importante na avaliação audiológica, devendo constar no prontuário, e não na Ficha Audiológica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Código de Ética da Fonoaudiologia, 2004.

Lei nº 6965/81, de 9 de dezembro de 1981.

Resolução CFFa nº 190, de 06 de junho de 1997,

Resolução do CFFa nº 246, de 19 de março de 2000.

Resolução CFFa nº 214, de 20 de setembro de 1998.

Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (2005). Laudo Audiológico Parte 1.

<http://www.biap.org/biapespagnol/esprecom021.htm>.

A merican Speech-Language Association (1990). *Guidelines for audiometric symbols*. ASHA; 32 (Suppl 2): 25-30.

A merican Speech-Language-Hearing Association. (1990). *Audiometric symbols [Guidelines]*. Disponível em www.asha.org/policy

BRASIL . Ministério do Trabalho e Emprego – Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho – *Portaria Nº 19, de 9 de abril de 1998*.

CARHART, R. *Classifying audiograms: an improved method for classifying audiograms*. *Laryngoscope*, 55: 640-62, 1945.

Código de Ética da Fonoaudiologia, 2004.

FERREIRA, L. P. (Org.) *Tratado de Fonoaudiologia*, São Paulo: Roca, 2009.

GEL FAND, S. A. *The contralateral acoustic reflex threshold*. In: SILMAN, S. *The acoustic reflex: basic principles and clinical applications*. Academic Press: Orlando, Florida; 1984. p. 137-86.

JERGER, J. *Clinical experience with impedance audiometry*. *Arch Otolaryngol*, Oct;92(4):311-24, 1970.

JERGER, J; SPEACKS, C.; TRAMMELL, J. *A new approach to speech audiometry*. *J Speech Hear Disord*, 33: 318, 1968.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

JERGER, S.; JERGER, J. *Alterações auditivas: um manual para avaliação clínica*. Atheneu: São Paulo; 1989. p. 102.

Lei nº 6965/81, de 9 de dezembro de 1981.

LLO YD, L. L.; GLADSTONE, V.; KAPLAN, H. *Audiometric interpretation: a manual o basic audiometry*. 2ª. ed. Allyn and Bacon: Needhan Heights, Massachusetts; 1993. p. 13, 160.

LLO YD, L. L.; KAPLAN, H. *Audiometric interpretation: a manual o basic audiometry*. University Park Press: Baltimore; 1978. p. 16-7, 94.

LO PES FILHO O, MESQUITA NETO OS. *Imitância acústica: aplicações clínicas*. In: Campos CAH, Costa HOO, eds. *Tratado de Otorrinolaringologia*. 1ª ed. São Paulo; Roca 2002; (1): 474-89.

LO PES FILHO, O.D.: *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Tecmed, 2004.

MOMENSOHN-SANTOS, T. M.; RUSSO, I. C. P. *A prática da audiologia clínica*. Rio de Janeiro: Cortez, 2005.

NORT HEN, J. L.; DOWS, M.P. *Hearing in Children*. 3ª.ed. Williams & Wilkins, Baltimore; 1984. p. 89.

Resolução CFFa nº 190, de 06 de junho de 1997,

Resolução CFFa nº 214, de 20 de setembro de 1998.

Resolução do CFFa nº 246, de 19 de março de 2000.

SIL MAN, S.; SILVERMAN, C. A. *Basic audiologic testing*. In: SILMAN, S.; SILVERMAN, C. A. *Auditory diagnosis: principles and applications*. San Diego: Singular Publishing Group; 1997. P.: 44-52

Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (2005). *Laudo Audiológico Parte 1*. <http://www.biap.org/biapespagnol/esprecom021.htm>.

CONSELHOS DE FONOAUDIOLOGIA

Conselho Federal de Fonoaudiologia

SRTVS - Quadra 701 Bloco E
Palácio do Rádio II - Salas 624 / 630
CEP: 70340-902 - Brasília-DF
Fone (61)3321-5081
fono@fonoaudiologia.org.br - www.fonoaudiologia.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 1ª Região

Rua Álvaro Alvim, 21 - 5º andar – Centro
CEP: 20031-010 - Rio de Janeiro-RJ
Fone/Fax: (21) 2533-2916
contato@crefono1.gov.br - http://www.crefono1.gov.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 2ª Região

Rua Tanabi, 64 - Água Branca
CEP: 05002-010 - São Paulo-SP
Fone/Fax: (11) 3873-3788
info@fonosp.org.br - www.fonosp.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 3ª Região

Rua XV de Novembro, 266 Conj. 71 - 7º andar - Centro
CEP :80020-919 Curitiba-PR
Fone/Fax: (41) 3016-8951
crfa-3a@crfa-3a.org.br - www.crefono3.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 4ª Região

Av. Visconde de Suassuna, 865 Salas 203/204 - Boa Vista
CEP: 50050-540 Recife-PE
Fone: (81) 3421-5458 Fax: (81) 3221-2211
crefono4@crefono4.org.br - www.crefono4.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 5ª Região

RUA 242, QD. 71, LT. 04, Setor Coimbra
CEP: 74.535-060 - Goiânia-GO
Fone: (62) 3233-3209, 3293-6124
assessoria@crefono5.org.br- www.crefono5.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 6ª Região

Av. do Contorno, 9787 Salas 9/12 – Prado
CEP: 30110-943 Belo Horizonte-MG
Fone/Fax: (31) 3292-6760
crefono6@crefono6.org.br www.crefono6.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 7ª Região

R. Prof. Duplan nº 60 - Rio Branco
CEP: 90420-030 Porto Alegre-RS
Fone/Fax: (51) 3333-1291
crefono7@crefono7.org.br - www.crefono7.org.br

Conselho Regional de Fonoaudiologia da 8ª Região

Av. Desembargador Moreira, 2120 Sala 703
Ed. Equatorial Trade Center - Aldeota
CEP: 60170-002 - Fortaleza-CE
Fone/Fax: (85) 3264-8482
crefono@crefono8.gov.br - www.crefono8.gov.br



CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA