

# PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO PARA HABILITAÇÃO E REABILITAÇÃO AUDITIVA

Guia Prático para Avaliação e Terapia em Audição

**Autoras**

**Ana Laura Gertz**

**Bruna de Franceschi Schirmer Gindri**

**Cristiane Dellinghausen Valim**

**Eduarda Meneghetti Montagner**

**Maria Eduarda Pimentel Morales da Rosa**

**Orientadoras**

**Profa Dra Dayane Domeneghini Didoné**

**Profa Dra Eliara Pinto Vieira Biaggio**

Santa Maria, 2022



Uma obra desenvolvida em colaboração do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Audição Infantil (NEPAI) e Grupo de Estudos em Reabilitação Auditiva (GERA)

P963    Procedimentos operacionais padrão para habilitação e reabilitação auditiva [recurso eletrônico] : guia prático para avaliação e terapia em audição / autoras Ana Laura Gertz ... [et al.] ; orientadoras Dayane Domeneghini Didoné, Eliara Pinto Vieira Biaggio. – 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Fonoaudiologia, Serviço de Atendimento Fonoaudiológico, 2022.  
1 e-book

Uma obra desenvolvida em colaboração do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Audição Infantil (NEPAI) e Grupo de Estudos em Reabilitação Auditiva (GERA)

1. Fonoaudiologia 2. Perda auditiva 3. Deficiência auditiva - reabilitação  
4. Desenvolvimento da linguagem I. Gertz, Ana Laura II. Didoné, Dayane Domeneghini III. Biaggio, Eliara Pinto Vieira

CDU 616.89-008.434

Ficha catalográfica elaborada por Lizandra Veleda Arabidian - CRB -10/1492  
Biblioteca Central - UFSM

## **Sumário**

<b>Apresentação</b>	<b>4</b>
<b>Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças com deficiência auditiva: procedimentos de avaliação</b>	<b>5</b>
<b>Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças pequenas: terapia</b>	<b>13</b>
<b>Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças em idade escolar: procedimentos de avaliação</b>	<b>18</b>
<b>Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças em idade escolar: terapia</b>	<b>25</b>
<b>Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças com Transtorno de Processamento Auditivo Central: procedimentos de avaliação</b>	<b>30</b>
<b>6. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças com Transtorno de Processamento Auditivo Central: terapia</b>	<b>34</b>
<b>7. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em adultos/idosos: procedimentos de avaliação</b>	<b>35</b>
<b>8. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em adultos/idosos: procedimentos de avaliação</b>	<b>50</b>

## **Apresentação**

Este caderno didático foi elaborado por discentes e pós-graduandas do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Audição Infantil (NEPAI) e Grupo de Estudos em Reabilitação Auditiva (GERA) orientadas pelas professoras Dra Eliara Pinto Vieira Biaggio e Dra Dayane Domeneghini Didoné com o objetivo de apresentar uma série de Procedimentos Operacionais Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva.

Para torná-lo didático, este documento foi formatado como manual descritivo para a execução de tarefas e procedimentos a serem desenvolvidos nas disciplinas Prática Clínica de Habilitação e Reabilitação Auditiva I e II, além de ser um suporte para as disciplinas Prática Clínica de Linguagem I, II e III, no caso do atendimento de crianças diagnosticados com Transtorno do Processamento Auditivo Central.

Por meio deste caderno didático objetiva-se informar aos discentes envolvidos nos atendimentos de crianças, adolescentes, adultos e idosos com Deficiência Auditiva e/ou Transtornos do Processamento Auditivo Central as diretrizes de atuação, mantendo assim a padronização das atividades com um nível elevado de qualidade, baseado em evidências científicas.

Espera-se que todos os discentes do Curso de Fonoaudiologia façam uma excelente leitura! Deseja-se bons estudos! Bons atendimentos!

## **1. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças com deficiência auditiva: procedimentos de avaliação (POP HRA crianças pequenas: avaliação)**

Para realizar a avaliação de crianças pequenas com deficiência auditiva, é necessário realizar os seguintes procedimentos:

- 1) Ficha de acolhimento:** deve ser devidamente preenchida com dados cadastrais atualizados;
- 2) Anamnese para os casos novos OU retomada dos dados em casos em andamento:** coletar as principais queixas da família em relação à comunicação da criança, desenvolvimento auditivo e linguístico, uso das próteses auditivas, histórico da reabilitação e expectativa com a terapia;
- 3) Observar a interação entre mãe/pai e filho:** para tal avaliação é sugerido o protocolo de Cole (1992) no qual são observados: se pais propõem temas e situações, se mantêm o controle da interação, o uso de linguagem diretiva, se falam em excesso, se aguardam resposta, se buscam proximidade física, se imitam o comportamento da criança, se valorizam os esforços comunicativos, qual o nível de linguagem e se os pais interpretam os atos não intencionais à intencionais do seu filho.
- 4) Avaliação das Habilidades de Linguísticas:**
  - a) Aplicação de questionário que mensure a linguagem oral:**

***Meaningful Use of Speech Scale - MUSS*** (Nascimento; 1997): avalia a percepção dos pais sobre o desenvolvimento de linguagem de seu filho com deficiência auditiva, pois tem o objetivo de avaliar a utilização da comunicação oral pela criança, no seu dia-a-dia. O questionário é composto por 10 perguntas que avaliam três áreas: controle vocal (questões 1, 2 e 3), o uso da fala espontânea (questões 4, 5, 6, 7 e 8) e o uso de estratégias de comunicação em situações diárias (questões 9 e 10). Indicado para crianças com menos de 5 anos de idade.
  - b) Protocolo de Observação Comportamental - PROC** (Hage, Pereira, Zorzi; 2012): busca avaliar o desenvolvimento comunicativo e cognitivo infantil com o objetivo de

identificar níveis evolutivos e funcionamento cognitivo e comunicativo apresentados por crianças com queixas de atrasos ou distúrbios no desenvolvimento. O PROC foi organizado no sentido de propor uma situação planejada na qual se possa observar por 30 a 40 minutos e registrar em vídeo, a interação de crianças entre 12 e 48 meses com o examinador, envolvendo brinquedos pré-selecionados. O protocolo apresenta três áreas: 1. Habilidades Comunicativas (1.a - habilidades dialógicas, 1.b - funções comunicativas, 1.c - meios de comunicação e 1.d - níveis de contextualização da linguagem), 2. Compreensão Verbal e 3. Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo (3.a - formas de manipulações dos objetos, 3.b - nível de desenvolvimento do simbolismo, 3.c - nível de organização do brinquedo e 3.d - imitação).

**c) Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II** (Frankenburg, Dodds; 1992): possibilita um rastreio em quatro áreas do desenvolvimento: "Motor Grosso", "Motor Fino-Adaptativo", "Pessoal Social" e "Linguagem". Lembrando que pode ser aplicado com administração dos itens diretamente à criança, ou questionados ao responsável. É um teste padronizado que pode ser usado como referência na observação do desenvolvimento das crianças de 0 a 6 anos. No campo "linguagem" os itens avaliados abarcam produção de sons, capacidade de reconhecê-los, uso e entendimento da linguagem, de acordo com a idade.

**d) Sistema Funcional de Linguagem:** este protocolo busca analisar as noções perceptuais básicas de linguagem, por meio da avaliação do conhecimento do esquema corporal, função temporal, função espacial, dominância lateral, noção de tamanho e quantidade, sequência lógica, função analítica-sintática e figura fundo (visual, tátil e auditiva). O terapeuta deve em *setting* terapêutico fazer observações sobre tais aspectos. Não se tem definido uma idade para aplicação deste protocolo, mas considerando a sua natureza ele é usado em crianças pequenas.

**e) Avaliação de crianças apresentando Retardo da Aquisição de Linguagem** (Zorzi, 1999): é dividido em seis campos, em que observa-se questões dos aspectos cognitivos, habilidades interativas e sociais, grau de desenvolvimento da comunicação, atitudes comunicativas dos pais e observações gerais da terapeuta. O terapeuta deve em *setting* terapêutico fazer observações sobre tais aspectos. Não se tem definido uma idade para aplicação deste protocolo, mas considerando a sua natureza ele é usado em crianças pequenas.

**f) Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo - LAVE** (Capovilla, Capovilla; 1997): avalia vocabulário expressivo, isto é, a LAVE consta de uma lista com 307 palavras distribuídas em 14 categorias semânticas, escolhidas com base em estudos sobre o desenvolvimento lexical inicial e consideradas de alta frequência. A mãe da criança deve assinalar aquelas palavras que sua criança fala espontaneamente. Utilizar em crianças com mais de dois anos.

**g) Prova da Maturidade Simbólica** (Befi-Lopes, Takiuchi, Araújo; 2000) realizada por meio da análise da filmagem, registrando-se as ações e os jogos simbólicos no protocolo correspondente. Investiga as relações entre o desenvolvimento da linguagem, o gesto e o jogo simbólico por meio de situações de interação com a criança. Etapa 1: Brincadeira livre em que a terapeuta oferece à criança o material do protocolo em uma caixa. Deve apenas observar e responder às iniciativas dele (Duração de 20 minutos). Brincadeira semi-dirigida com a terapeuta utilizando o mesmo material. A terapeuta interage com a criança, propiciando momentos de atenção compartilhada, sugerindo atividades, mas proporcionando um tempo para que a criança tenha suas próprias iniciativas (Duração de 20 minutos). Para a etapa 1 Material da caixa: Telefone de brinquedo, uma bola grande, bonecas e animais de tecido e plástico, veículos pequenos, utensílios de cozinha, mamadeira, um cobertor e um travesseiro pequenos, um colar longo, blocos e copos seriados, ábaco e dois brinquedos mecânicos de corda. Etapa 2: Brincadeira dirigida, na qual a terapeuta realiza atividades de imitação com a criança. A terapeuta realiza uma ação com determinados objetos e em seguida dá para a criança fazer igual, chamando atenção apenas para o objeto, sem nomear a ação. Cada esquema foi apresentado somente uma vez, repetido apenas quando a criança perdia a atenção durante a apresentação. Material da imitação: Copo, escova de dente, colher, boneca, sabonete, flor, sapo, avião, chapéu, carro, banana, berço, banheira, babador, cobertor, livro e toalha. Cada esquema deve ser numerado e, caso ocorram jogos simbólicos sequenciais, estes devem ser separados. Os atos (ações e jogos) devem ser classificados de acordo com os estágios do jogo simbólico: Esquema Pré-Simbólico (EPS) – 1 ponto: a criança reconhece o uso apropriado de um objeto, utilizando gestos breves de reconhecimento; não há jogo simbólico ainda, são as propriedades do objeto que eliciam o gesto (Ex.: a criança coloca o telefone perto da orelha; a criança encosta o pente no cabelo); Esquema Auto-Simbólico (EAS) – 2 pontos: a criança brinca desenvolvendo ações que são parte do seu repertório, demonstrando simulação. O simbolismo encontra-se diretamente envolvido com o corpo da

criança (Ex.: a criança finge dormir; a criança finge beber de uma mamadeira de brinquedo); Jogo Simbólico Assimilativo (JSA) – 3 pontos: a criança simula ações com outras pessoas, nas quais o seu próprio papel é revertido, incluindo outros receptores da ação (Ex.: a criança alimenta a mãe; a criança penteia a boneca); Jogo Simbólico Imitativo (JSI) – 4 pontos: a criança simula ações que são tipicamente associadas a atividades de outras pessoas, desempenhando o papel do outro (Ex.: a criança finge varrer; a criança finge ler um livro; a criança move um carro de brinquedo com sons próprios de veículo); Jogo Simbólico com Objetos Substitutos (JSOS) – 5 pontos: a criança brinca utilizando objetos substitutos para realizar suas ações (Ex.: a criança brinca de telefone com uma colher; a criança come usando um palito como se uma colher); Jogo Simbólico Combinatorial de Esquema Único (JSCU) – 6 pontos: a criança aplica um mesmo esquema de jogo simbólico sequencialmente para uma série de diferentes agentes ou objetos (Ex.: a criança alimenta a mãe, depois o avaliador, depois a boneca); Jogo Simbólico Combinatorial de Esquemas Múltiplos (JSCM) – 7 pontos: a criança aplica uma sequência de esquemas diferentes, relacionados ao mesmo objeto (Ex.: a criança dá banho, alimenta e coloca a boneca na cama). Após a classificação deve-se verificar qual o esquema mais elaborado que a criança apresentou e qual foi o mais utilizado. Por fim, a pontuação é somada e registrada em protocolo específico contendo o resultado final no qual a pontuação máxima é a de 14 pontos.

**h) Observação do Comportamento Comunicativo - OCC** (Ferreira; 2010): Em ambiente estruturado e em situações semidirigidas, terapeuta e a criança avaliada realizaram atividades interativas, nas quais são oferecidos objetos concretos a fim de verificar suas ações e interações. Devem ser utilizados materiais lúdicos (brinquedos) como: bonecas, bolas, blocos lógicos, animais da fazenda, miniaturas de carros, móveis e utensílios domésticos. As situações devem ser filmadas para análise posterior. O tempo de filmagem deve ser de 40 a 50 minutos. Após as filmagens realizar a análise das respostas para verificar a ocorrência das categorias comunicativas: Interação com avaliadora; Intenção comunicativa; Contato ocular; Produções orais (vocalizações); Produção de palavras; Produção de frases; Uso de gestos; Respeito à troca de turnos; Início de turno; Participação em atividade dialógica; Manutenção da atividade dialógica; Compreensão de situações concretas; Realização de ordens simples; Realização de ordens complexas; Brincar simbólico; Exploração de objetos; Funcionalidade aos objetos; Tempo de atenção; Interesse por brinquedos; Função de informar; Função de protestar; Função de solicitar; Função de oferecer; Função de Imitar. As categorias de análise do comportamento comunicativo são



calculadas com o seguinte critério: 0 - não apresentou; 1 - apresentou em situações restritas de interesse próprio e 2 - apresentou em qualquer situação.

i) **Escala de Desenvolvimento de Audição e Linguagem - EDAL** (Ribas, Kochen; 2016): Composto de quatro testes que avaliam os ganhos auditivos e de linguagem durante o processo de reabilitação auditiva da criança, a saber: EDAL- 1 que é destinado à avaliação da performance de crianças entre zero e dois anos de idade auditiva; EDAL-2 que foi desenvolvido para crianças com idade auditiva superior a dois anos; EDAL-3 e EDAL-4 que destinam-se à avaliação de crianças que já reconhecem palavras e estão iniciando a produção de frases simples.

##### **5) Avaliação das Habilidades Auditivas:**

a) **Aplicação da Escala de Integração Auditiva significativa para crianças pequenas (IT-MAIS)** (Zimmerman-Phillips, Osberger, Robbins; 1997): serve para avaliar as respostas espontâneas da criança ao som do seu ambiente cotidiano. A avaliação baseia-se nas informações fornecidas pelos pais da criança em resposta a 10 questões. Estas 10 questões avaliam três áreas principais: 1) comportamento de vocalização; 2) atenção aos sons; 3) atribuição de significado a partir do som. Critérios de pontuação específicos foram desenvolvidos para cada uma das 10 questões.

b) **Questionário *Early Listening Function* - ELF** (Oshima *et al.*, 2010): Esse questionário incentiva os pais a participarem do processo de avaliação. Os pais são encorajados a observar e registrar o comportamento auditivo da criança em situações domiciliares, sendo possível avaliar a capacidade da criança em detectar sons diversos e em diferentes posições. contém 12 atividades de detecção auditiva para sons de fraca, média e forte intensidades, planejadas para serem apresentadas pelos pais de crianças a partir de cinco meses a três anos de idade, a diferentes distâncias medidas com uma trena (15cm, 1m, 2m, 3m e a aproximadamente 5m), em duas situações, ou seja, em ambiente silencioso e com ruído. O instrumento oferece as opções de respostas sim (S), não (N) e às vezes (A) para cada reação da criança frente aos estímulos sonoros. É possível pontuar o escore de cada aspecto, ou seja, a pontuação realizada nas atividades em volume fraco, em volume normal e em volume forte/alto, através da marcação de quantas atividades a criança respondeu (número de sim) e as atividades que a criança respondeu na metade das vezes (número de às vezes), as diferentes distâncias. Essa quantidade de respostas da criança é multiplicada e obtém-se um valor total, que deverá ser transferido para a outra tabela. Nesta

tabela, é somada a pontuação total em cada aspecto (silêncio + ruído) nas diferentes situações.

**c) *Parent's Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH)*** - Avaliação dos Pais do Desempenho Oral/Aural de Crianças (Levy, Rodrigues-Sato, 2016): É um questionário para registrar como a criança está ouvindo e se comunicando com os dispositivos eletrônicos em casa. Instrumento de avaliação funcional que usa a observação sistemática dos pais para avaliar a amplificação prescrita e/ou o implante coclear. Os pais devem observar a criança por, no mínimo, uma semana e registrar suas observações em 13 perguntas. Os tópicos descritos incluem: uso do dispositivo e desconforto sonoro; escuta e comunicação no silêncio; escuta e comunicação no ruído; uso do telefone e respostas a sons ambientais.

**d) *Protocolo de Avaliação das Habilidades Auditivas (para crianças com perda auditiva mais acentuada)***: avalia as habilidades auditivas iniciais e pode ser realizado na condição com o uso da amplificação sonora adaptada. Por meio deste instrumento pode-se concluir que: *“XX apresenta detecção de sons instrumentais até mesmo de fraca intensidade com o uso da amplificação sonora, porém apresenta dificuldade quanto à localização sonora destes estímulos”*. Ou *“Pode-se concluir que XX não apresenta detecção de sons instrumentais fracos mesmo com o uso da amplificação sonora, além disso, apresenta dificuldade quanto à localização sonora destes estímulos”*. Descrever as potencialidades e as habilidades prejudicadas (fazendo inferências sobre a frequência e intensidade dos estímulos)

**e) *Aplicação do Teste de Avaliação da Capacidade Auditiva Mínima - TACAM*** (Orlandi, Bevilacqua, 1999): procedimento de avaliação da percepção da fala, deve ser utilizado na avaliação de crianças até 5 anos de idade, portadoras de deficiência auditiva neurossensorial profunda bilateral. Esse procedimento serve de recurso na indicação da amplificação sonora e na seleção de crianças candidatas ao Implante Coclear, além de fornecer informações sobre o desempenho auditivo dos pacientes. Preferencialmente deve ser realizado em cabina acústica, à viva-voz em sistema de campo livre, em intensidade de 60 dB (dependendo do paciente), por meio de um audiômetro.

**f) *Testes de Discriminação Auditiva***: escolher o teste de acordo com a condição auditiva da criança, por exemplo para crianças com perdas auditivas mais acentuadas

sugere-se o uso do Teste de Figuras para Discriminação Auditiva (TFDF) - (Santos-Carvalho, Mota, Keske-Soares, 2008) que utiliza palavras (pares mínimos) como estímulo auditivo. Estes pares mínimos estão representados por figuras em cartelas. A criança testada deve ouvir o par de palavras e apontar para a cartela que tenha as figuras que representam o par ouvido. A apresentação dos pares é feita à viva-voz, sendo que o avaliador deve esconder a boca na hora de falar para evitar o uso de pistas visuais. O teste totaliza 25 apresentações, sendo algumas de pares mínimos e outras de duas palavras iguais. O TFDF destina-se a avaliar crianças de quatro a oito anos de idade. Para crianças com perdas auditivas mais leves pode ser interessante utilizar o teste de Weepman; no qual avalia-se a capacidade da criança em discriminar auditivamente os fonemas da fala, sem o apoio de figuras representativas das palavras apresentadas.

**g) Avaliação da verificação da amplificação sonora (relatório da Disciplina Prática de Audiologia - Prótese Auditiva):** Primeiramente o aluno deve preencher a “Ficha de encaminhamento para avaliação da amplificação auditiva”, na qual deve constar: 1) Resumo da história audiológica do paciente e 2) detalhes no atendimento na Prática Clínica de HRA. Na Disciplina Prática de Audiologia - Prótese Auditiva, com a Profa Fernanda Soares Aurélio Patatt, preencher o relatório de avaliação de benefício da amplificação previamente elaborado, que deve constar: 1) detalhes dos dispositivos eletrônicos adaptados; 2) Avaliação audiológica com fones e avaliações com o dispositivo eletrônico em campo livre, com medida do Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças / Palavras e 3) mensuração do algoritmo de registro de tempo de uso e registro dos demais algoritmos, assim como alguma observação sobre a consulta. Tal etapa da avaliação deve ocorrer anualmente. Cabe destacar que no caso dos pacientes adaptados em outros serviços, o terapeuta deve entrar em contato com a fonoaudióloga responsável pela seleção e adaptação das próteses auditivas e/ou outro tipo de dispositivo para solicitar tais informações. Outra possibilidade é realizar esta etapa da avaliação na própria Disciplina Prática Clínica de HRA, em horário de terapia.

#### **Observações:**

- Após tais avaliações, as categorias de audição (Geers, 1994) e linguagem (Bevilacqua; Delgado; Moret, 1996) devem ser apresentadas, pois servem como marcadores clínicos de desenvolvimento.
- Avaliações complementares podem ser solicitadas conforme a demanda de cada caso.

### Referências para estudo:

- AKINPELU, VO; WAISSBLUTH, S; DANIEL, JS. Auditory risk of hyperbilirubinemia in term newborns: a systematic review. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v.77, n.6, p.898-905, jun. 2013.
- BORNSTEIN, M; LAMB, M. *Developmental psychology: An advanced textbook*. **Lawrence Erlbaum Associates**, Inc, 1988.
- CAPOVILLA, FC; COPOVILLA, A. Desenvolvimento linguístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e estandardização do *peabody picture vocabulary test de Dunn & Dunn*, e da *language development survey de Rescorla*. **Ciência Cognitiva. Teoria, Pesquisa e Aplicação**, v. 1, n.1, p. 353-380, 1997.
- CARVALHO, BS; MOTA, HB; SOARES, MK. Teste de figuras para discriminação fonêmica: uma proposta. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 13, n. 3, 2008.
- FERREIRA, AT. Vocabulário receptivo e expressivo de crianças com síndrome de Down, Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2010.
- FRANKENBURG, W. *Denver II: Training manual*. Denver: **Denver Developmental Materials**, Inc, 1992.
- HAGE, SRV; PEREIRA, TC; ZORZI, JL. Protocolo de Observação Comportamental - PROC: valores de referência para uma análise quantitativa. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 4, 2012.
- LEVY, CC; SATO, LC. Validação do questionário *Parent's Evaluation of Aural/Oral Performance of Children – PEACH* em língua portuguesa brasileira. **CoDAS**, v. 28, n. 3, p. 205-211, 2016.
- LOPES, DM; TAKIUCHI, N; TELES, P.. Avaliação da maturidade simbólica nas alterações do desenvolvimento da linguagem. **Brasileira de Fonoaudiologia**, Fortaleza, v.2, n.3, p.3-15, 2003.
- MIOTTO, E; SATO, J; LUCIA, M; CAMARGO, C; SCAFF, M. Development of an adapted version of the Boston Naming Test for Portuguese speakers. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 32, n. 3, 2010.
- ORLANDI, AC; BEVILACQUA, MC. Deficiência auditiva profunda nos primeiros anos de vida: procedimento para a avaliação da percepção da fala. **Pró-fono: Revista de Atualização Científica**, São Paulo v. 10 n. 2, p. 87-91, 1998.
- OSHIMA, M; MORET, AL; AMORIM, RB; ALVARENGA, KF; BEVILACQUA, MC; LAURIS, JR; JACOB, RT. Early Listening Function (ELF): adaptação para a língua portuguesa. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 2, p. 191-6, 2010.
- PHILLIPS, SZ; OSBERGER, MJ; ROBBINS, AM. *InfantToddler: Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)*. **Sylmar, Advanced Bionics Corporation**, 1997.
- RIBAS, A; KOCHEN AP. *Brazilian scale of hearing and language development in children (EDAL-1) with cochlear implant and less than two years of hearing AGE*. **International Tinnitus Journal**, v. 22;20, n. 1, p. 7-10, 2016.
- SILVA, LT. Uma proposta de avaliação da linguagem oral. **Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões LábioPalatais – USP**, Bauru (SP), 1997.
- YAMADA, MO; MORETTI, CN; PRADO, MC; BEVILACQUA, MC. . A relação mãe-bebê com deficiência auditiva no processo de diagnóstico. **Psicologia em Revista**, v. 20, n.3, p. 460-478, 2014.

## **2. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças pequenas: terapia (POP HRA crianças pequenas: terapia)**

Terapia em crianças pequenas com deficiência auditiva deve seguir preferencialmente uma abordagem oral unissensorial ou multissensorial (Abordagem Aurioral - Bevilacqua, Formigoni; 1997) a depender do seu *status* auditivo, em especial com o uso da amplificação sonora, idade do início da intervenção e de demais fatores intervenientes.

A sessão terapêutica é dividida em 4 momentos:

### **1) Inspeção das próteses auditivas e verificação da detecção de sons verbais:**

Utilizar o kit do HRA;

- a) Verificar carga das pilhas e realizar escuta das próteses auditivas (Há ruído/distorção? O som está abafado? O som está fraco? etc);
- b) Verificar o molde (Está adequado na orelha do paciente? Qual a condição do tubo do molde?);
- c) Inspeção visual do meato acústico externo (Sem obstrução? Presença de cera? Algum sinal de infecção e/ou corpo estranho? Necessidade de encaminhamento para otorrinolaringologista?)
- d) Observar a detecção dos sons do ling (Detecta todos os sons? Em caso de não detectar algum som, fazer o registro deste);

**2) Estratégias para Habilidades Linguísticas:** As estratégias utilizadas para a estimulação das habilidades linguísticas devem estar de acordo com o *status* de desenvolvimento da criança (idade cronológica, idade auditiva e desenvolvimento da linguagem). A estimulação das habilidades linguísticas deve ter como estratégias brincadeiras que envolvam a criança, terapeuta e a família, propiciando o desenvolvimento de todos aspectos da linguagem e a expansão do vocabulário. Para ilustrar como devem ser realizadas as estratégias de estimulação das habilidades linguísticas, lista-se a seguir dois exemplos de atividades:

#### **a) Estratégia de estimulação da linguagem**

Objetivo: Expandir o vocabulário da criança, pois podem ser trabalhados diversos campos semânticos (por exemplo: textura, cores, alimentos, números, etc.):

Tem como propósito engajar a criança na terapia, por ser um material “concreto” em que a criança participa do processo de criatividade e criação do objeto.

Nome: “Massinha de modelar caseira”.

Materiais utilizados: farinha de trigo (2 xícaras), óleo ( $\frac{1}{2}$  colher de sopa), sal ( $\frac{1}{2}$  xícara), água (1 xícara de água), tinta guache ou corante alimentício.

Modo de preparo: misturar tudo em uma tigela, dependendo da textura deve-se adicionar um pouco mais de farinha ou água.

### **b) Estratégia de estimulação da linguagem**

Objetivo: Expandir o vocabulário da criança a partir da estimulação dos campos semânticos de vestuário e partes do corpo.

Nome: “Roupas da família”.

Materiais utilizados: figuras de bonecos (pai, mãe, criança) e figuras de diversos tipos de roupas, acessórios, calçados (blusa, calça, bermuda, casaco, tênis, chinelo).

Sugestão: Pode-se também fazer associação com as estações do ano.

Descrição: O terapeuta deve levar as figuras recortadas para terapia, realizar a nomeação de todos os objetos, roupas e bonecos, incentivando a criança a reproduzir as palavras, elaborar um “look” completo, identificando se a roupa é caracterizada de frio ou de calor, etc. Vestir os familiares com as roupas que a criança escolher.

### **Observações:**

- Durante as atividades de estimulação linguística, a depender do desempenho da criança, algumas estratégias podem ser utilizadas, tais como: repetir, utilizar palavras-chave, simplificar, rephrasear, etc. Além disso, é importante que o terapeuta respeite o ritmo e interesse da criança, criando situações favoráveis para despertar o interesse comunicativo;
- Deve-se respeitar a troca de turnos e esperar o tempo para resposta da criança;
- Para crianças com perdas auditivas mais acentuadas, é importante o apoio visual, seja ele realizado a partir de figuras e/ou leitura labial.

**3) Estratégias para Habilidades Auditivas:** para ilustrar como devem ser realizadas as estratégias de estimulação das habilidades auditivas lista-se a seguir alguns exemplos de atividades:

#### **a) Estratégia de estimulação da habilidade auditiva de detecção de sons não-verbais:**

Objetivo: Estimular a habilidade auditiva de atenção/detecção.

Nome: “Quem é?”.

Material Utilizado: campainha (utilizar com caixas de som).

Descrição: A criança deve estar entretida brincando ou interagindo com o terapeuta quando o som de uma campainha deve ser emitido. Esta ação deve ser repetida no máximo duas vezes, e se a criança não esboçar nenhuma reação espontânea, deve-se perguntar a ela: “está ouvindo?” (Gonçalves, Teixeira; 2019).

A estimulação dessa habilidade também pode ser realizada de forma espontânea, já que durante as terapias é comum a ocorrência de sons inesperados. Dessa forma, o terapeuta pode chamar a atenção da criança para o som que foi emitido (Bevilacqua, Formigoni, 2019).

#### **b) Estratégia de estimulação da habilidade auditiva de discriminação de sons verbais:**

Objetivo: Estimular a habilidade auditiva de discriminação.

Nome: “Vozes familiares”.

Material utilizado: gravador com áudios com vozes de familiares da criança.

Descrição: Neste exercício, o terapeuta apresentará ao paciente vozes de familiares próximos. O terapeuta irá apresentar uma gravação com uma voz masculina (grave) do pai/cuidador e uma gravação com uma voz feminina (aguda) da mãe/cuidadora. Em um primeiro momento, as gravações serão de palavras envolvendo a relação familiar: “mamãe”, “papai”, “filho”. Após, pode-se apresentar frases com características pessoais, por exemplo, como: “A mamãe tem o cabelo preto” e “O papai tem os olhos azuis”. A criança deve, então, diferenciar as vozes (Gonçalves, Teixeira; 2019).

#### **c) Estratégia de estimulação da habilidade auditiva de reconhecimento auditivo:**

Objetivo: Estimular a habilidade auditiva de reconhecimento auditivo.

Nome: “Que bicho é esse?”.

Materiais utilizados: gravação de diferentes sons de animais e figuras com imagens correspondentes.

Descrição: Durante o jogo, a criança deve escutar atentamente o ruído/som de diferentes animais e identificá-los, apontando para a figura que corresponde ao som (Gonçalves, Teixeira; 2019).

**Observações:**

- A organização das atividades deve ser baseada em níveis crescentes de dificuldades, seguindo a ordem hierárquica do desenvolvimento das habilidades auditivas: Detecção, discriminação, reconhecimento e compreensão auditiva;
- A estimulação de habilidades cognitivas como atenção e memória são importantes para o desenvolvimento global de crianças com deficiência auditiva (Bevilacqua, Formigoni, 2019).

**4) Orientações aos pais:**

Objetivo: engajar a família no processo terapêutico.

Deve-se explicar o que foi realizado em terapia de forma objetiva, explicando os objetivos da sessão e o desempenho da criança nas atividades propostas, além de oferecer atividades para serem realizadas em casa ao longo da semana.

Isto deve ocorrer, obrigatoriamente, nos últimos 10 minutos de todas as sessões.

Oferecer espaço para esclarecer dúvidas dos pais/responsáveis,.

**Informações Adicionais:**

- Não é recomendado o uso de telas (celulares, *tablets* e computadores) na terapia fonoaudiológica das Práticas Clínicas de HRA I e II de crianças com menos de cinco anos;
- Sugere-se a elaboração de um “*diário de experiências*” (este caderno será levado ao ambiente domiciliar e os pais registrarão as intenções comunicativas das crianças, os acontecimentos do cotidiano no período entre terapias e aquilo que cada terepeuta achar pertinente dependendo do caso);
- Sugere-se que os pais participem das sessões terapêuticas e sejam orientados constantemente sobre o desempenho do seu filho em terapia;
- É importante que os pais/responsáveis percebam o desenvolvimento auditivo e linguístico da criança durante o período de terapia fonoaudiológica. Dessa forma, pode-se apresentar gráficos simples de avaliação e reavaliação, visando apresentar os resultados de forma simples e objetiva.



### Referências para estudo:

- ALVARENGA, KF et al. Participação das famílias em Programas de Saúde Auditiva: um estudo descritivo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. v. 16, n. 1, p. 49-53, 2011.
- BOECHAT, EM (org.). Tratado de Audiologia. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 2. ed. 2015. ISBN 9788527727440.
- GONÇALVES, MS; TEIXEIRA, AR. Reabilitação auditiva infantil [recurso eletrônico] : atividades lúdicas para estimulação das habilidades auditivas. **EDUNISC**, Santa Cruz do Sul (RS), 1 ed. 2019. ISBN: 978-85-7578-499-0.
- MOTTI, TF; PARDO, MB. Intervenção com pais de crianças deficientes auditivas: elaboração e avaliação de um programa de orientação não presencial. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 3, p. 447-462, 2010.
- ORMIGONI, GM; BEVILACQUA, MC. Audiologia Educacional: uma Opção Terapêutica Para a Criança Deficiente Auditiva. **Pró-fono**, Carapicuíba, 1. ed. 1997. ISBN 8581290027.
- PICCININI, CA et al. Diferentes Perspectivas na Análise da Interação Pais-Bebê/Criança. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 3. p. 469-485, 2001.
- PRÓ-FONO (org.). Planos Terapêuticos Fonoaudiológicos. **Pró-Fono**, Barueri, SP, v. 2. 1. ed. 2015. ISBN 9788581290119.
- RABELO, GR; MELO, LP. Orientação no processo de reabilitação de crianças deficientes auditivas na perspectiva dos pais. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 2, p. 362-368, 2016.

### **3. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças em idade escolar: procedimentos de avaliação (POP HRA crianças em idade escolar: avaliação)**

Para realizar a avaliação de crianças em idade escolar com deficiência auditiva, é necessário:

**1) Ficha de acolhimento:** deve ser devidamente preenchida com dados cadastrais atualizados;

**2) Anamnese para os casos novos OU retomada dos dados em casos em andamento:** coletar as principais queixas da família em relação à comunicação da criança, ao desenvolvimento auditivo e linguístico, desenvolvimento escolar, uso efetivo das próteses auditivas, uso de sistema FM, histórico da reabilitação auditiva e expectativas com a terapia fonoaudiológica;

#### **3) Avaliação das Habilidades Linguísticas:**

**a) Avaliação não Instrumental de Linguagem:** apresentar uma sequência lógica com 4 ou 5 figuras, pedir para a criança ordenar a história e contá-la. Tal avaliação pode ser gravada e a terapeuta deve observar o inventário fonológico, o vocabulário, a pragmática e a sintaxe. Caso nesta avaliação o terapeuta verifique alguma alteração em um ou mais subníveis de linguagem, deve investigar de forma mais detalhada tal ou tais subníveis. A seguir exemplifica-se as possibilidades de avaliação mais detalhadas desses subníveis de linguagem:

- **Fonologia: Protocolo Avaliação Fonológica da Criança (AFC):** é uma prova composta por cinco figuras temáticas: "veículos", "sala", "cozinha", "banheiro" e "zoológico". Essas figuras estimulam a nomeação espontânea de 125 palavras distintas, permitindo a produção de todos os fonemas contrastivos, em todas as posições que podem ocorrer, em relação à estrutura da sílaba e da palavra, obtendo-se uma amostra representativa dos sons da língua (Yavas, Hernandorena, Lamprecht, 1992). Deve-se apresentar as figuras e solicitar à criança nomeação, visando obter uma amostra significativa de fala. As respostas podem ser gravadas e transcritas foneticamente para análise posterior.

Observação: Algumas crianças podem não eliciar a palavra-alvo esperada e/ou não reconhecer a figura/objeto.

- **Fonologia - ABFW:** Pode ser utilizado em crianças dos 2 aos 12 anos de idade. São apresentadas figuras e a criança deve nomear ou imitar. O objetivo dessa avaliação é verificar como a criança utiliza as regras fonológicas e produz os sons. Caso a criança não reconheça a figura, o terapeuta pode nomear e solicitar a nomeação pela criança após apresentar outras figuras. As respostas podem ser gravadas e analisadas.

- **Semântica - ABFW:** Pode ser utilizado em crianças dos 2 aos 12 anos de idade. São apresentadas figuras e a criança deve nomear. O objetivo é verificar se a criança reconhece as figuras apresentadas e o vocabulário expressivo. Com base nesse item é possível inferir sobre o conhecimento da criança de diferentes campos semânticos (vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, locais, formas e cores, e brinquedos e instrumentos musicais).

- **Pragmática - ABFW:** Tem como objetivo a avaliação funcional da linguagem (comunicação da criança). Pode-se gravar um vídeo de aproximadamente 30 minutos de interação da criança com o fonoaudiólogo ou um familiar. Deve-se levar em consideração os aspectos linguísticos e não-linguísticos da comunicação, e todos os meios comunicativos utilizados pela criança. A coleta desses dados deve acontecer em um contexto comunicativo rico e o mais espontâneo possível. Propor atividades lúdicas de interesse da criança.

**b) Consciência Fonológica: Teste de Consciência Fonológica - CONFIAS/Consciência Fonológica:** Instrumento de Avaliação Sequencial (Moojen et al., 2015). Este instrumento tem como objetivo avaliar a consciência fonológica de forma abrangente e sequencial, podendo ser utilizado na educação com crianças não alfabetizadas e em processo de alfabetização, assim como no tratamento de dificuldades e/ou transtornos de aprendizagem e de fala (crianças com mais de quatro anos). A utilização deste instrumento possibilita a investigação das capacidades fonológicas, considerando a relação com as hipóteses de escrita. Composto por tarefas de síntese, segmentação, identificação, produção, exclusão e transposição silábica e fonêmica, pretende garantir o acesso aos diferentes níveis de consciência fonológica. Está dividido em duas partes: a primeira corresponde à consciência da sílaba e a segunda parte refere-se ao fonema.

#### 4) Avaliação da aprendizagem: avaliação dos processos de leitura e escrita.

Para avaliar a leitura sugere-se o uso dos seguintes protocolos:

**a) PROLEC (Prova de Avaliação do Processo de Leitura)** (Cuetos, Rodrigues, Ruano; 1996): Tem por objetivo avaliar diferentes tarefas que tratam de explorar todos os processos que interferem na leitura, dos mais periféricos aos mais centrais, bem como dos mais simples aos mais complexos. Com estas provas, não se obtém somente uma pontuação da capacidade de leitura das crianças, mas também, são obtidas informações sobre as estratégias que cada criança utiliza na leitura de um texto, bem como os mecanismos que não estão funcionando adequadamente para que se realize uma boa leitura, o que é de extrema importância na hora de buscar seu aperfeiçoamento ou recuperação.

**b) Avaliação da Compreensão Leitura de Textos Expositivos** (Saraiva, Moojen, Munanski; 2005): é uma avaliação que pode ser aplicada em crianças do 2ª ano do Ensino Fundamental até idade adulta. Este instrumento avalia diferentes processos subjacentes à capacidade de compreender textos informativos e é muito utilizado por profissionais que necessitam caracterizar o padrão de leitura em diferentes faixas etárias (compreensão, fluência e aspectos subsidiários).

**c) Compreensão textual -“O Coelho e o Cachorro”** (Prata, 2005 adaptado por Corso, Salles; 2012): Avaliação de compreensão de leitura. Aplicação em crianças em idade escolar do 4º ao 6º ano.

A criança é solicitada a ler silenciosamente a história sendo que a compreensão é avaliada de duas formas:

- Por meio da reprodução oral da história lida (reconto gravado e transcrito);
- Por meio da resposta a 10 questões de múltipla escolha sobre a história (5 literais e 5 inferências).

Para avaliar a **escrita** sugere-se o uso dos seguintes protocolos:

**a) Ditado Balanceado** (Moojen; 2009): o ditado balanceado contém palavras de uso corrente entre as pessoas, é de fácil aplicação e pode ser usado do 4º ao 9º ano do Ensino Fundamental. A ideia não é de “patologizar” os erros de escrita, mas de compreendê-los de forma adequada. Cada situação ortográfica deve ser avaliada entre três ou sete vezes. As palavras devem ser ditadas a partir de uma fala clara, no entanto, deve-se cuidar para não exagerar nesta articulação, nem dar pistas para que o sujeito escreva corretamente. O

sujeito avaliado deve estar consciente que este ditado não vale nota e, que quando o significado da palavra porventura for desconhecido deste sujeito, este deve ser explicado.

**b) Avaliação não Instrumental da Aprendizagem:** após a apresentação da sequência lógica, pode-se pedir para a criança escrever palavras representativas, frases e/ou a história a depender do nível de alfabetização.

**Observação:** Além das avaliações descritas, pode-se analisar o caderno que a criança utiliza na escola, visando uma análise global dos aspectos de aprendizagem.

### **5) Avaliação das Habilidades Auditivas:**

**a) ABEL - *Auditory Behavior in Everyday Life*** - (Souza *et al.*, 2011): Trata-se de um instrumento apropriado para a aplicação em pais de crianças com deficiência auditiva de grau leve a profundo, o qual propõe avaliar o comportamento auditivo nas atividades diárias. Indicado para crianças de quatro a 14 anos de idade, para qualquer grau de perda auditiva. São 24 perguntas, cuja soma da pontuação resulta no escore total, divididas em três fatores: 1) Aural-Oral: verifica a recepção auditiva e a resposta verbal aos sons; 2) Consciência Auditiva aos sons ambientais e 3) Habilidades Sociais, de Conversação e de Independência Funcional. Para cada item, os pais deverão de optar por uma das seguintes respostas, com relação à frequência do comportamento referido, apresentado pela criança: nunca (0 ponto), quase nunca (1 ponto), ocasionalmente (2 pontos), cerca de metade do tempo (3 pontos), frequentemente (4 pontos), quase sempre (5 pontos) e sempre (6 pontos).

**b) ESCALA DE INTEGRAÇÃO AUDITIVA SIGNIFICATIVA - MAIS** (*Meaningful Auditory Integration Scale*) (Robbins; Renshaw; Berry, 1991 adaptado por Castiquini e Bevilacqua, 2000) - Pode ser aplicada em crianças entre 04 e 07 anos de idade. Esta escala contém dez questões fechadas que avaliam a ligação da criança com o aparelho de amplificação sonora; a capacidade de alerta para os sons e a capacidade de extrair o significado de fenômenos auditivos.

**c) SCALE OF AUDITORY BEHAVIORS - SAB** - Escala de funcionamento auditivo (Nunes, Pereira e Carvalho, 2013): é um instrumento para ser utilizado como triagem do Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) em crianças em idade escolar (08 a 11 anos) e contém questões relacionadas ao comportamento geral e auditivo, compreensão de fala, atenção e desempenho acadêmico. Segundo os autores deste questionário é

possível detectar sinais do TPAC e/ou a necessidade de uma investigação mais abrangente a partir de sua aplicação. Segundo os autores do questionário, valores médios, ao redor de 46 pontos, indicariam comportamento auditivo típico e esperado para a faixa etária entre 8 e 11 anos de idade. Valores inferiores a 35 pontos — um desvio-padrão abaixo do valor médio — indicariam necessidade de avaliação do processamento auditivo. Valores inferiores a 30 pontos — um desvio-padrão e meio abaixo do valor médio — seriam sugestivos de TPAC, havendo necessidade de acompanhamento a longo prazo. Nos casos de deficiência auditiva, pode ser aplicado em crianças com perdas auditivas de graus menores.

**d) Avaliação das habilidades auditivas de Localização e Memória Sequencial para sons verbais e não verbais** (Pereira, Schochat, 1997); indicado especialmente para crianças com mais de quatro anos e com perdas não tão acentuadas. Na avaliação da Habilidade auditiva de localização o mecanismo fisiológico envolvido é a discriminação da direção da fonte sonora, já na memória sequencial simples/ordenação temporal simples o mecanismo fisiológico é a discriminação de sons em sequencialização simples. O padrão de normalidade para crianças com mais de quatro anos é para a habilidade de localização 4/5 e para a de memória 2/3.

**e) Testes de Discriminação Auditiva:** escolher o teste de acordo com a condição auditiva da criança, por exemplo para crianças com perdas auditivas mais acentuadas sugere-se o uso do Teste de Figuras para Discriminação Auditiva (TFDF) - (Santos-Carvalho, Mota, Keske-Soares, 2008) que utiliza palavras (pares mínimos) como estímulo auditivo. Estes pares mínimos estão representados por figuras em cartelas. A criança testada deve ouvir o par de palavras e apontar para a cartela que tenha as figuras que representam o par ouvido. A apresentação dos pares é feita à viva-voz, sendo que o avaliador deve esconder a boca na hora de falar para evitar o uso de pistas visuais. O teste totaliza 25 apresentações, sendo algumas de pares mínimos e outras de duas palavras iguais. O TFDF destina-se a avaliar crianças de quatro a oito anos de idade. Para crianças com perdas auditivas mais leves pode ser interessante utilizar o teste de Weepman; no qual avalia-se a capacidade da criança em discriminar auditivamente os fonemas da fala, sem o apoio de figuras representativas das palavras apresentadas.

**f) Avaliação da verificação da amplificação sonora (relatório da Disciplina Prática de Audiologia - Prótese Auditiva);** Primeiramente o aluno deve preencher a “Ficha de encaminhamento para avaliação da amplificação auditiva”, no qual deve constar: 1) Resumo

da história audiológica do paciente em questão e 2) detalhes no atendimento na Prática Clínica de HRA. Na Disciplina Prática de Audiologia - Prótese Auditiva, com a Profa Fernanda Soares Aurélio Patatt, preencher o relatório de avaliação de benefício da amplificação previamente elaborado que deve constar: 1) detalhes dos dispositivos eletrônicos adaptados; 2) Avaliação audiológica com fones e avaliações com o dispositivo eletrônico em campo livre, com Medida do Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças / Palavras e 3) mensuração do Algoritmo de registro de tempo de uso e registro dos demais algoritmos, assim como alguma observação sobre a consulta. Tal etapa da avaliação deve ocorrer anualmente.

**g) Avaliação comportamental e eletrofisiológica do Processamento Auditivo**

**Central:** esta avaliação deve ser uma escolha para os casos de crianças com perdas auditivas até grau moderado e/ou perdas auditivas unilaterais (avaliar o Processamento Auditivo Central por meio de avaliações monóticas na orelha contralateral a perda auditiva). Tal avaliação deve ser realizada na Prática Clínica de Audiologia, com a Profa Dra Michele Vargas Garcia.

**6) Avaliações complementares:**

a) Monitoramento do uso do Sistema FM: aplicar o questionário AVALIAÇÃO DO SISTEMA FM (Jacob *et al.*, 2010) com o objetivo de verificação e acompanhamento dos benefícios do Sistema FM em ambiente escolar;

b) Questionário de Participação em Sala de Aula – CPQ (Jacob *et al.*, 2014): aplicar este questionário para observar e acompanhar a participação em sala de aula regular do aluno com deficiência auditiva usuário do Sistema de FM;

c) Questionário de Avaliação do Benefício do Aparelho de Amplificação Sonora Individual em Crianças e Jovens (Boscolo *et al.*, 2006). Este instrumento contém questões fechadas, as quais são acompanhadas de gravuras ilustrativas referentes ao benefício proporcionado pelas próteses auditivas no ambiente residencial, na escola e no convívio social. Este questionário deve ser respondido pelo próprio paciente.

### Referências para estudo:

- BOSCOLO, CC; COSTA, MP; DOMINGOS, CM; PEREZ, FC. Avaliação dos benefícios proporcionados pelo AASI em crianças e jovens da faixa etária de 7 a 14 anos. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 12, n. 2, p. 255-268, 2006.
- CASTIQUINI, EA; BEVILACQUA, MC. Escala de integração auditiva significativa: procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 4, n. 6, p. 51-60, 2000.
- JACOB, RT et al. FM listening evaluation for children: adaptação para a língua portuguesa. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 3, p. 359-373, 2010.
- JACOB, RT et al. Participação em sala de aula regular do aluno com deficiência auditiva: uso do Sistema de frequência modulada. **CoDAS**, v. 26, n. 4, p. 308-14, 2014.
- LIBERMAN, IY; Shankweiler, D; FISCHER, FW; CARTER, B. Explicit Syllable and Phoneme Segmentation in the Young Child. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 18, n.2, p. 201-212, 1974.
- NUNES, CL; PEREIRA, LD; CARVALHO, GS. *Scale of Auditory Behaviors* e testes auditivos comportamentais para avaliação do processamento auditivo em crianças falantes do português europeu. **CoDAS**. v. 25, n. 3, p. 209-215, 2013.
- PEREIRA, LD; SCHOCHAT, E. Processamento Auditivo Central-Manual de Avaliação. **Acta Associação William House de Otologia**, v. 16, n. 2, p. 92, 1997.
- ROBBINS, AM; RENSHAW JJ; BERRY SW. Evaluating Meaningful Auditory Integration in Profoundly Hearing-impaired children. **American Journal of Otolaryngology**, v. 12(supplement), 1991.
- SOUZA, MR; OSBORN, E; GIL, D; LÓRIO, MC. Tradução e adaptação do questionário ABEL: Auditory Behavior in Everyday Life para o Português Brasileiro. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 4, 2011.
- YAVAS M; HERNANDORENA CL; LAMPRECHT RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. **Artes Médicas**, Porto Alegre, 1992.



#### **4. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças em idade escolar: terapia (POP HRA crianças em idade escolar: terapia)**

A terapia fonoaudiológica em crianças com deficiência auditiva e em idade escolar deve levar em conta que as crianças estão adquirindo habilidades auditivas e linguísticas e terão que se engajar em diferentes situações de comunicação com seus pares ouvintes e professores, bem como aprender a ler e a escrever. Dessa forma, deve-se considerar o tripé entre **família, escola e terapeuta** para o desenvolvimento integral das crianças. Ainda, é recomendado a integração das *habilidades auditivas, de linguagem oral e escrita* nas estratégias que serão utilizadas na terapia fonoaudiológica (BRAZOROTTO, 2015). Neste contexto, preferencialmente, a terapia deve ter uma abordagem oral unissensorial ou multissensorial a depender das habilidades e competências auditivas-linguísticas da criança.

Dentro da proposta de desenvolvimento das habilidades auditivas e linguísticas, a sessão terapêutica é dividida em 4 momentos:

##### **1) Inspeção das próteses auditivas e verificação da detecção de sons verbais:**

Utilizar o kit do HRA;

- a) Verificar carga das pilhas e realizar escuta das próteses auditivas (Há ruído/distorção? O som está abafado? O som está fraco? etc).
- b) Verificar o molde (Está adequado na orelha do paciente? Qual a condição do tubo do molde?)
- c) Inspeção visual do meato acústico externo utilizando o kit do HRA (Sem obstrução? Presença de cera? Algum sinal de infecção e/ou corpo estranho? Necessidade de encaminhamento para otorrinolaringologista?)
- d) Observar a detecção dos sons do ling (Detecta todos os sons? Em caso de não detectar algum som, fazer o registro deste).

**2) Estratégias para Habilidades Linguísticas:** para ilustrar como devem ser realizadas as estratégias de estimulação das habilidades linguísticas lista-se a seguir exemplos de atividades:

- a) leitura de livros e construção de histórias com temas de interesse do paciente, com o objetivo de estimular a leitura e a escrita;

- b) bingo com cartelas com imagens e sílabas e/ou palavras misturadas, com o objetivo de estimular a consciência fonológica do paciente;
- c) resolver problemas em histórias curtas e charadas lidas para a criança;
- d) escrever e seguir instruções complexas;
- e) expandir memória de trabalho para dígitos, palavras e pseudopalavras;
- f) aprender novos significados de palavras conhecidas;
- g) propor estratégias que enfatizem o uso de estruturas sintáticas complexas (preposições, pronomes, adjetivos, verbos, etc);
- h) propor estratégias com habilidades metalinguísticas (consciência sintática: inverter e organizar frases; consciência fonológica: inverter sílabas e fonemas para encontrar palavras, etc).
- i) propor estratégias com habilidades metacognitivas (atenção e memória). Exemplo: auxiliar a criança a extrair significado de textos, nome dos personagens lidos, etc.
- j) propor estratégias que estimulem funções executivas: planejamento (pensar antes de se atingir um objetivo), flexibilidade cognitiva (capacidade de mudar de foco e adaptar-se a diferentes demandas e contextos), memória de trabalho, atenção seletiva, controle inibitório (controlar comportamentos quando esses não são adequados) e monitoramento (monitorar processos mentais).
- k) explorar noções de classificação, números, cores, formas, tamanho, igualdade, quantidade, tempo, espaço, etc.

**3) Estratégias para Habilidades Auditivas:** para ilustrar como devem ser realizadas as estratégias de estimulação das habilidades auditivas, lista-se a seguir exemplos de atividades. Ressalta-se que o grau de complexidade das tarefas deve estar de acordo com a idade auditiva e cronológica da criança.

**a) Estratégias para estimulação da habilidade de figura-fundo para sons verbais:**

Exemplo 1: brincadeira de “morto-vivo” com música cantada como ruído de fundo;

Exemplo 2: frases/palavras/sílabas/fonemas faladas ou apresentadas pelo terapeuta e a criança deve apontar a figura correspondente (apresentar uma música cantada como ruído de fundo), etc.

**b) Estratégias para estimulação da habilidade de figura-fundo para sons não- verbais:**

Exemplo: identificar sons não-verbais com uma música instrumental como ruído de fundo (apresentar por meio de um *software* ou gravação).

**c) Estratégias para estimulação da habilidade auditiva de fechamento auditivo:**

Exemplo 1: identificar frases/palavras/sílabas/fonemas com ruído de fundo;

Exemplo 2: identificar frases/palavras com partes faltantes, com efeitos de reverberação.

**Observações:**

- Pode-se utilizar *softwares*, materiais disponíveis em *websites* e disponíveis no SAF para treinar as habilidades auditivas (Ex.: *eArena*, *Memo music*, Escuta Ativa, Pedro na Casa Mal-Assombrada, etc);

- Caso a criança possua o sistema FM, pode-se propor estratégias com o uso desse sistema auxiliar de audição na terapia fonoaudiológica;

- Durante a terapia fonoaudiológica, algumas técnicas podem ser utilizadas visando facilitar a compreensão da criança, tais como:

**a) Sanduíche Auditivo** (Estabrooks; 1998): utilizar esta técnica quando, apenas auditivamente, a criança não consegue discriminar o que ouviu. Assim, após algumas apresentações auditivas, apresenta-se novamente o som ou palavra, fornecendo a pista visual da fala (leitura orofacial – LOF), então novamente é apresentado o som ou palavra apenas auditivamente. É importante que a última informação seja sempre auditiva.

**b) Prolongamento** (Estabrooks; 1998): havendo dificuldade na discriminação ou percepção de determinados fonemas na palavra, destacá-los com prolongamentos (por exemplo: se ao escutar “sapo” a criança reproduzir “tapo”, independentemente de outras técnicas de destaques acústicos já utilizadas, deve-se pedir a ela que preste atenção, e então emitir “ssssssapo”).

**c) Aproximação da Criança** (Estabrooks; 1998): manter-se o mais próximo possível da criança, ou seja, do microfone de seu IC ou AASI, para garantir maior diferença entre o sinal e o ruído de fundo.

**d) Incentivo à criança para escutar mais de perto** (Estabrooks; 1998): considerando-se que a maioria dos interlocutores não estão atentos às necessidades da criança, incentivá-la a tomar a iniciativa de melhorar as condições para sua percepção da fala.

**4) Orientações aos pais:** explicar o que foi realizado em terapia e oferecer atividade para casa. Isto deve ocorrer obrigatoriamente em todas as sessões nos últimos 10 minutos. O objetivo desta etapa da sessão é engajar a família no processo terapêutico;

**Informações adicionais:**

- **Orientações à escola:** Deve-se realizar contato com a escola, visando informações do desempenho da criança em ambiente escolar. Ainda, a orientação fonoaudiológica à equipe escolar é fundamental para habilitar os professores a usar estratégias de comunicação que garantam a melhor compreensão da fala da criança nesse ambiente e garantir o uso correto do sistema FM em sala de aula.

- **Incentivo à prática da leitura (“Sacola do Livro”):** Estará disponível na Prática Clínica de HRA uma sacola com livros diversos. O objetivo é que a criança escolha um livro de seu interesse e leve para leitura em casa. Deverá devolver e escolher outro livro na semana seguinte. Deve-se engajar os pais/responsáveis nessa atividade.

- **Sugestão de aplicativos para serem utilizados em casa:**

a) “Cocleando”: aplicativo para treinamento das habilidades auditivas para crianças e adolescentes que fazem uso de amplificação sonora (não tem custo).

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.latinbrain.cocleando>

b) “Aprendendo a ouvir”: *website* de treinamento auditivo para crianças com deficiência auditiva, usuárias de dispositivos eletrônicos, desenvolvido para envolver os pais e/ou responsáveis no processo de reabilitação auditiva e auxiliá-los no uso das tecnologias como recursos facilitadores ao desenvolvimento das habilidades auditivas das crianças.

<https://aprendendoaouvir.fob.usp.br/>

### Referências para estudo:

BEVILACQUA, MC; MORET, AL. A Deficiência Auditiva: conversando com familiares e profissionais de saúde. **Pulso**, São José dos Campos, 2005.

CALDAS, AS (Org.) Terapia Fonoaudiológica Baseada em Evidências. **Pró Fono**, Barueri, 2013.

CARLINO, F; DENARI, F; COSTA, M. Programa de orientação fonoaudiológica para professores da educação infantil. **Distúrbio da Comunicação Humana**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 15-23, 2011.

GOMES, RC; VASCONCELLOS, ZM. Intervenção fonoaudiológica junto aos docentes do ensino fundamental: relato de experiência. **Revista CEFAC**, v.16, n. 6, p. 2060-2070, 2014.

LICHTIG, I. Programa de Intervenção Fonoaudiológica com Famílias de Crianças Surdas. **Pró-Fono**, Carapicuíba, 2004.

MARCHESAN, IQ; SILVA, HJ; TOMÉ, MC. Tratado das especialidades em Fonoaudiologia. **Rocca**, São Paulo, 2014.

NOVAES, EC. Surdos: Educação, Direitos e Cidadania. **Wak Editora**, Rio de Janeiro, 2010.

RAMOS, AS, ALVES, LM. Fonoaudiologia na relação entre escolas regulares de ensino fundamental e escolas de educação especial no processo de inclusão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 14, n. 2, p. 235-250, 2008.

SILVA, DN. Como brincam as crianças surdas. **Plexus**, São Paulo, 2002.

ZIMERMAN, D. Fundamentos Básicos das Grupoterapias. **Artes Médicas**, Porto Alegre, 2. ed. 2000.

**5. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças com Transtorno de Processamento Auditivo Central: procedimentos de avaliação**  
**(POP HRA crianças com TPAC: avaliação)**

A avaliação em crianças com diagnóstico de Transtorno de Processamento Auditivo Central deve conter as seguintes etapas:

**1) Avaliação das Habilidades Linguísticas;**

**a) Avaliação não-instrumental de linguagem:** Nas crianças do primeiro ano do ensino fundamental que ainda não apresentam queixas relacionadas à aprendizagem, investigar apenas as questões de linguagem oral, por meio de uma avaliação não instrumental de linguagem. Apresentar uma sequência lógica com 3 ou 4 figuras, solicitar para a criança ordenar a história e contá-la. Tal avaliação pode ser gravada e a terapeuta deve observar o inventário fonológico, o vocabulário, a pragmática e a sintaxe. Caso nesta avaliação o terapeuta encontrar alguma alteração, uma avaliação mais completa deve ser acordada com a professora supervisora da prática clínica;

**b) Teste de Consciência Fonológica - CONFIAS/Consciência Fonológica Instrumento de Avaliação Sequencial (Moojen et al., 2015):** Este instrumento tem como objetivo avaliar a consciência fonológica de forma abrangente e sequencial, podendo ser utilizado na educação com crianças não alfabetizadas e em processo de alfabetização, assim como no tratamento de dificuldades e ou/ transtornos de aprendizagem e de fala (crianças com mais de quatro anos). A utilização deste instrumento possibilita a investigação das capacidades fonológicas, considerando a relação com as hipóteses de escrita. Composto por tarefas de síntese, segmentação, identificação, produção, exclusão e transposição silábica e fonêmica, pretende garantir o acesso aos diferentes níveis de consciência fonológica. Está dividido em duas partes: a primeira corresponde à consciência da sílaba e a segunda parte refere-se ao fonema.

**2) Avaliação da Aprendizagem:** em crianças a partir do segundo ano do ensino fundamental, especial naquela que a família e/ou a escola pontuarem queixas de aprendizagem, deve-se realizar uma avaliação da aprendizagem com foco em:

Para avaliar a **leitura** sugere-se o uso dos seguintes protocolos:

**a) Teste de decodificação de palavras e pseudopalavras (MOOJEN E COSTA, 2007):** Trata-se de um instrumento psicométrico e neuropsicológico cognitivo. Avalia processos de reconhecimento e decodificação na leitura silenciosa de itens isolados. O padrão de resposta permite identificar o estágio de desenvolvimento da leitura ao longo das etapas logográfica, alfabética e ortográfica. Contém sete subtestes, cada qual com dez itens com escrita e figuras, todos distribuídos aleatoriamente no teste.

**b) Avaliação dos Processos Cognitivos Envolvidos na Leitura (SALLES, 2001):**

Na leitura, o processo cognitivo acontece por meio da atenção, do planejamento, da organização, automonitoramento e memória operacional. Também é preciso que a criança desenvolva as habilidades de organização viso-espacial e temporal, sequencial, memória a curto e longo prazo e contexto. A representação das competências da leitura se dá inicialmente pela atenção seletiva e sustentada, reconhecimento visual (oculomotor e visuoespacial) e, por fim, ocorre o reconhecimento fonológico, a associação semântica e a compreensão da leitura.

Para avaliar a **escrita** sugere-se o uso dos seguintes protocolos:

**3) Avaliação das noções sobre a linguagem escrita:**

**b) Ditado balanceado (MOOJEN, 2009):** Instrumento elaborado para avaliação do desempenho alfabético-ortográfico. Composto por um conjunto de 50 palavras regulares e irregulares organizadas a partir de um balanço das possibilidades de ocorrência das dificuldades ortográficas mais comumente apresentadas por quem escreve. Aplicação em crianças em idade escolar do 2º ao 7º ano do ensino fundamental.

**4) Avaliação das Habilidades Auditivas:**

**a) Análise do relatório de avaliação comportamental e eletrofisiológica do Processamento Auditivo Central:** esta avaliação é realizada na Prática Clínica de Audiologia, sob orientação da Profª Drª. Michele Vargas Garcia;

**b) Aplicação de questionário que mensure o comportamento auditivo,** como por exemplo:

**Scale of Auditory Behaviors - SAB** - Escala de funcionamento auditivo (Nunes, Pereira e Carvalho, 2013): é um instrumento para ser utilizado como triagem do Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) em crianças em idade escolar (08 e 11 anos) e contém questões relacionadas ao comportamento geral e auditivo, compreensão de fala,

atenção e desempenho acadêmico. Segundo os autores deste questionário é possível detectar sinais do TPAC e/ou a necessidade de uma investigação mais abrangente a partir de sua aplicação. Segundo os autores do questionário, valores médios, ao redor de 46 pontos, indicariam comportamento auditivo típico e esperado para a faixa etária entre 8 e 11 anos de idade. Valores inferiores a 35 pontos — um desvio-padrão abaixo do valor médio — indicariam necessidade de avaliação do processamento auditivo. Valores inferiores a 30 pontos — um desvio-padrão e meio abaixo do valor médio — seriam sugestivos de TPAC, havendo necessidade de acompanhamento a longo prazo.

***The Auditory Processing Domains Questionnaire – APDQ*** (Yokoyama, Dias, Pereira; 2015) foi proposto como uma ferramenta de triagem para alterações do PAC. Trata-se de um instrumento proposto para crianças e adolescentes de sete a 17 anos. O APDQ inclui 52 questões que envolvem aspectos relacionados a habilidades auditivas, linguagem e atenção. Os responsáveis devem responder a cada item de acordo com sua frequência (quase sempre, frequentemente, às vezes, raramente). O questionário pode ser acessado na íntegra no endereço eletrônico <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/60087>.

**c) Testes de discriminação auditiva:** escolher o teste de acordo com a condição auditiva da criança, por exemplo para crianças com perdas auditivas mais acentuadas sugere-se o uso do Teste de Figuras para Discriminação Auditiva (TFDF) - (Santos-Carvalho, Mota, Keske-Soares, 2008) que utiliza palavras (pares mínimos) como estímulo auditivo. Estes pares mínimos estão representados por figuras em cartelas. A criança testada deve ouvir o par de palavras e apontar para a cartela que tenha as figuras que representam o par ouvido. A apresentação dos pares é feita à viva-voz, sendo que o avaliador deve esconder a boca na hora de falar para evitar o uso de pistas visuais. O teste totaliza 25 apresentações, sendo algumas de pares mínimos e outras de duas palavras iguais. O TFDF destina-se a avaliar crianças de quatro a oito anos de idade. Para crianças com perdas auditivas mais leves pode ser interessante utilizar o teste de *Weepman*; no qual avalia-se a capacidade da criança em discriminar auditivamente os fonemas da fala, sem o apoio de figuras representativas das palavras apresentadas.



- CAPOVILLA, FC. Os novos caminhos da alfabetização infantil: relatório encomendado pela Câmara dos Deputados ao Painel Internacional de Especialistas em Alfabetização Infantil. **Memnon**, São Paulo, 2005.
- DIAS, KZ; YOKOYAMA, CH; PINHEIRO, MM; JUNIOR, JB et al. *The Auditory Processing Domains Questionnaire* (APDQ): Brazilian-Portuguese version. **Brazilian Journal Otorhinolaryngology**, 2022.
- FERRAZ, I; POCINHO, M; FERNANDES, TF. Prova de avaliação da consciência fonológica. **Book**, 2018.
- KEAT, OB; ISMAIL, KB. The Relationship between Cognitive Processing and Reading. **Asian Social Science**, v. 7, n. 10, p. 44, 2011.
- MOOJEN, S et al. CONFIAS: Consciência fonológica, instrumento de avaliação sequencial. 4. ed. 2015. ISBN: 7898621710452.
- MOOJEN, S. A escrita ortográfica na escola e na clínica: teoria, avaliação e tratamento. **Casa do Psicólogo**, São Paulo, 2. ed. 2011.
- MOOJEN, S. Avaliação do desempenho alfabético-ortográfico: ditado balanceado. In. A escrita ortográfica na escola e na clínica. **Casa do Psicólogo**, p. 77-103, 2009.
- MOOJEN, S; COSTA A. Teste de decodificação de palavras e pseudopalavras. In: França MP. Estudo do reconhecimento de palavras e pseudopalavras em estudantes da 2ª e 3ª séries do ensino fundamental: tempo de reação e lapsos na leitura em voz alta [Dissertação/Tese]. Porto Alegre: UFRGS, 2007.
- NUNES, CL; PEREIRA, LD; CARVALHO, GS. *Scale of auditory behaviors and auditory behavior tests for auditory processing assessment in Portuguese children*. **CoDAS**, v. 25, p. 209-15, 2013.
- PEREIRA, LD; SCHOCHAT, E. Testes auditivos comportamentais para avaliação do Processamento Auditivo. **Pró-Fono**, 1. ed. 2011.

## **6. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em crianças com Transtorno de Processamento Auditivo Central: terapia (POP HRA crianças com TPAC: terapia)**

A sessão terapêutica é dividida em 3 momentos: estimulação das habilidades auditivas, estimulação da consciência fonológica e orientações aos pais.

**1) Estimulação das habilidades auditivas:** A terapia em pacientes com Transtorno do Processamento Auditivo (TPAC) em idade escolar deve seguir preferencialmente a ordem hierárquica das habilidades auditivas estimuladas no protocolo de Musiek e Schochat (1998). Este protocolo foi desenvolvido para o Treinamento Auditivo Acusticamente Controlado em cabina, mas na Prática Clínica de HRA e/ou de Linguagem, a proposta é usar esta ordem hierárquica em estratégias terapêuticas em *setting* terapêutico. Tais atividades devem ser lúdicas (escolher estratégias neurocognitivas) e com o uso complementar de *software* e aplicativos e até *videogame*. Lembrando que o uso destes recursos tecnológicos não devem ser feitos de forma isolada. As estratégias escolhidas devem estimular as habilidades auditivas baseadas em linguagem, enfatizando o uso do contexto linguístico para beneficiar a função auditiva.

### **Observações:**

- As tarefas propostas devem ter um nível de dificuldade suficiente para manter a motivação do paciente (nível de sucesso versus erro de 70/30%);
- Toda estratégia deve ter uma forma de mensurar o desempenho do paciente;
- As tarefas de TA são organizadas em ordem crescente de complexidade, assim como as atividades em cada sessão. Por exemplo, esta variação pode ser realizada pela modificação do conjunto de estímulos, de um conjunto fechado para um limitado e deste para um aberto;
- Em relação aos estímulos, começar com frases curtas, depois palavras (das mais longas até monossilábicas), sons ambientais até sons não verbais sintetizados;
- Outra maneira de dificultar o treinamento auditivo é introduzir ruído de fundo para diminuir a relação sinal/ruído e aumentar a dificuldade (sem ruído, com ruído simples, depois com ruído de fala);
- Nas tarefas envolvendo estímulos verbais, iniciaremos o treinamento pela orelha direita e nas tarefas com estímulos não verbais a orelha esquerda foi a primeira a ser treinada;

- Nas sessões devem ser mescladas atividades neurocognitivas elaboradas pelas terapeutas e atividades em software e/ou aplicativos;
- Preferencialmente usar fones de ouvido na estimulação das habilidades auditivas.
- Softwares disponíveis para terapia no SAF: Pedro na casa mal-assombrada (sala 159 e 167) e Escuta ativa (sala 167).

Sessão	Habilidade Estimulada	Exemplo de atividade
1ª	Discriminação de intensidade (OE/OD)	<p>Apresentar uma lista de 10 pares de sons ambientais, previamente gravados em diferentes intensidades, e o paciente deve levantar placas que represente som forte (por exemplo, placa com a imagem de uma girafa) e som fraco (placa com a imagem de uma formiga). Anotar o desempenho do paciente. Usar fones auriculares para apresentar a lista primeiro na orelha esquerda e depois na direita.</p> <p>Apresentar uma lista de 10 pares de palavras dissilábicas, previamente gravados em diferentes intensidades, e o paciente deve levantar placas que represente som forte (por exemplo, placa com a imagem de uma girafa) e som fraco (placa com a imagem de uma formiga). Anotar o desempenho do paciente. Também usar fones auriculares para apresentar a lista primeiro na orelha direita e depois na esquerda.</p> <p><i>Software</i> Pedro na Casa Mal-Assombrada - tarefa da sala (quadros com diferentes sons)  <i>Software</i> Escuta ativa - tarefa Siga o piano</p> <p>Atividade para casa: Sequência sonora (forte/fraco) utilizando um APITO  Instruções: Nesta tarefa o paciente deverá nomear (forte/fraco) e reproduzir sequência sonora apresentada por outra pessoa (ajudante), que utilizará um apito para emitir o som em diferentes intensidades. O ajudante deverá seguir a tabela com as sequências sonoras já estabelecidas, em nível crescente de dificuldade (sequência de dois, três e quatro estímulos). O número de acertos deverá ser anotado na tabela e reportado na próxima sessão de terapia.</p>
2ª	Discriminação de frequência (OE/OD)	<p>Apresentar uma lista de 10 pares de sons instrumentais, previamente gravados em diferentes intensidades, e o paciente deve levantar placas que represente som agudo (por exemplo, placa com a imagem de uma bailarina) e som grave (placa com a imagem de um homem musculoso). Anotar o desempenho do paciente. Usar fones auriculares para apresentar a lista primeiro na orelha esquerda e depois na direita.</p> <p>Apresentar uma lista de 10 pares de palavras trissilábicas, previamente gravados por um homem e por uma mulher, e o paciente deve levantar placas que represente som agudo (por exemplo, placa com a imagem de uma bailarina) e som grave (placa com a imagem de um homem musculoso). Anotar o desempenho do paciente. Também usar fones auriculares para apresentar a lista primeiro na orelha direita e depois na esquerda.</p> <p><i>Software</i> Pedro na Casa Mal-Assombrada - tarefas da cozinha e banheiro  <i>Software</i> Escuta Ativa - tarefa Siga o Piano</p> <p>Atividade para casa: A criança deverá nomear (fino/grosso) a sequência sonora apresentada por outra pessoa (ajudante), que utilizará PI/PO para emitir o som. PI é o som fino e PO o som grosso. O ajudante receberá uma tabela com sequências sonoras, já estabelecidas, em nível crescente de dificuldade (sequência de dois e três estímulos). O número de acertos deverá ser anotado na</p>

		tabela e trazido na próxima sessão de terapia.
3ª	Resolução temporal (OE/OD)	<p>Apresentar um som ambiental ou instrumental contínuo, dar pequenas pausas na gravação. O paciente deve sinalizar cada pausa com o apoio de figuras, mãos ou verbalmente (ex.: bater palmas, bater na mesa, estalar os dedos). Anotar o desempenho do paciente. Usar fones auriculares para apresentar a lista primeiro na orelha esquerda e depois na direita.</p> <p>Apresentar uma música não conhecida da criança, e pedir para que ela bata palmas ao escutar uma determinada palavra. Uma boa música para esta estratégia é a “Eduardo e Mônica” do Legião Urbana. Bater palmas ao ouvir a palavra “Eduardo” apresentando a música apenas da orelha direita, por meio de fones. Anotar o desempenho do paciente. Ouvir pela segunda vez, agora com o fone na esquerda e bater palmas ao ouvir a palavra “Mônica”.</p> <p><i>Software</i> Pedro na Casa Mal-Assombrada - tarefa da escada  <i>Software</i> Escuta Ativa - tarefa Quantos Sons e tarefa Quantos intervalos</p> <p>Atividade para casa: escolher uma música não conhecida da criança e determinar palavras para ela registrar quantas vezes tais palavras foram ditas. Preferencialmente mandar o áudio com a música para a família e entregar uma folha para registro da atividade.</p>
4ª	Escuta dicótica (separação binaural)	<p>Apresentar uma lista de 10 pares de sons ambientais, previamente gravados, aos moldes do material do teste dicótico não-verbal. Primeiro pedir para o paciente identificar os sons apresentados na orelha esquerda, depois na orelha direita. Usar fones auriculares. Anotar o desempenho do paciente.</p> <p>Apresentar uma lista de 10 pares de sílabas, previamente gravados, aos moldes do material do teste dicótico consoante-vogal. Primeiro pedir para o paciente identificar os sons apresentados na orelha direita, depois na orelha esquerda. Usar fones auriculares. Anotar o desempenho do paciente.</p> <p><i>Software</i> Escuta Ativa - tarefa Bem na Mira e tarefa Esquerda Direita</p> <p>Atividade para casa: Compartilhar uma lista de 10 pares de palavras trissilábicas, previamente gravados, aos moldes do material do teste dicótico consoante-vogal com a família. Primeiro pedir para o paciente identificar os sons apresentados na orelha direita, depois na orelha esquerda. Usar fones auriculares. Anotar o desempenho do paciente.</p>
5ª	Figura-fundo para sons verbais	<p>Apresentar uma história infantil simples e curta, previamente gravada, na orelha direita. Na orelha esquerda apresentar um ruído de fala. Ao final a criança deve contar a história ouvida. Se for uma criança com dificuldade de aprendizagem pode-se solicitar a escrita de frases ou até um resumo da história. Crianças pequenas, pode ser solicitado que ela faça um desenho da história. Em seguida, apresentar outra história aos mesmos moldes, só que agora na orelha esquerda e o ruído competitivo de fala à direita.</p> <p>Apresentar uma lista com 10 frases simples, previamente gravadas, na orelha direita. Na orelha esquerda apresentar um ruído de fala. A</p>

	(sentenças) – OD/OE	<p>criança pode apontar figuras que representem tais frases, ou pode apontar a frase escrita em uma folha, ou ainda pode escrever a frase escutada (a escolha da resposta depende das condições da criança) . Usar fones auriculares. Anotar o desempenho do paciente.</p> <p><i>Software</i> Escuta Ativa – as tarefas podem ser acrescidas de sons competitivos ajustados a cada estimulação (ruídos)</p> <p>Atividade para casa: Entregar aos pais um pequeno texto, previamente elaborado de acordo com o nível de aprendizagem da criança, que deve ser lido com ao lado da TV ligada. A criança deverá escrever algumas frases com palavras do texto, dentro do contexto do texto ouvido. (é possível adequar as respostas a depender das condições da criança)</p>
6ª	Figura-fundo sons verbais (palavras) – OD/OE –	<p>Apresentar uma lista 10 de palavras polissilábicas, previamente gravadas, na orelha direita. Na orelha esquerda apresentar um ruído de fala. A criança simultaneamente deve repetir as palavras. Uma alternativa é ler a lista de palavras ao vivo, em <i>setting</i> terapêutico, e inserir por meio de fones ruído de fala na orelha esquerda. Alternar as orelhas. Depois apresentar ir apresentando listas de palavras com menor extensão e sempre mensurar o desempenho.</p> <p><i>Software</i> Pedro na Casa Mal-Assombrada - tarefa da sala pode ser ajustado o som competitivo (terceiro quadro)</p> <p><i>Software</i> Escuta ativa - tarefa Audição e atenção</p> <p>Atividade para casa: Entregar aos pais um pequeno texto, previamente elaborado de acordo com o nível de aprendizagem da criança, que deve ser lido com ao lado da TV ligada. Pedir que a criança conte quantas vezes aparece uma determinada palavra no texto escutado.</p>
7ª e 8ª	Reforçar habilidades que mais apresentou dificuldade no treinamento e/ou que não entregou as atividades domiciliares	
9ª e 10ª	Reforçar as demais habilidades alteradas apontadas no relatório da avaliação do Processamento Auditivo Central	

**2) Estimulação da Consciência Fonológica:** nesta etapa da sessão o protocolo para estimulação das habilidades fonológica sugerido é o de Tosim (2009), baseado em Capovilla e Capovilla (2000).

Sessão	Habilidade Estimulada	Exemplo de atividade
1ª	Síntese silábica, segmentação silábica, rima e aliteração	<p>Síntese silábica: Apresentar uma lista com 10 palavras (dissilábicas e trissilábicas) de forma silabada, e solicitar à criança que adivinhe qual é a palavra. Questionar também quantas sílabas tais palavras apresentam. Mensurar o desempenho.</p> <p>Segmentação silábica: fazer o oposto da tarefa de síntese silábica, porém apresentar uma nova lista de 10 palavras dissilábicas e trissilábicas. Para facilitar a compreensão da tarefa pode-se utilizar blocos tipo “lego” para criar as palavras e desmontá-las. Mensurar o desempenho. A hora do lanche. A terapeuta dispõe de 4 caixas/pratos e imagens de 4 animais: cão, rato, girafa e elefante. Organizar o maior número possível de cartões com imagens de comida com 1, 2, 3 e 4 sílabas. Objetivo da atividade é colocar nas caixas/pratos de cada um dos animais alimentos com o mesmo número de sílabas.</p> <p>Rima: Apresentar trios de figuras, questionar qual par representa palavras que rimam. Apresentar 10 trios de palavras. Mensurar o desempenho.</p> <p>Aliteração: Apresentar três figuras por vez e deixá-las viradas na mesa, ao desvirar a figura a criança deve dizer com qual sílaba começa tal palavra. As figuras podem ser as mesmas utilizadas nas tarefas acima. Mensurar o desempenho.</p> <p>Atividade para casa: escolher uma das tarefas da sessão e orientar os pais a realizarem em casa com o seu filho (estabelecer uma ordem para que todas as habilidades sejam estimuladas em casa).</p>
2ª	Síntese silábica, segmentação silábica, rima e aliteração	<p>Síntese silábica: Apresentar uma lista com 10 palavras (de diferentes extensões) de forma silabada, e solicitar que a criança “adivinha” qual é a palavra. Questionar também quantas sílabas tais palavras apresentam, levantando placas com figuras representativas dos números. Mensurar o desempenho.</p> <p>Segmentação silábica: fazer o oposto da tarefa de síntese silábica, porém apresentar uma nova lista de 10 palavras (de diferentes extensões). Mensurar o desempenho.</p> <p>Rima: Apresentar 4 figuras, questionar qual par representa palavras que rimam. Apresentar 10 conjuntos de 4 palavras. Mensurar o desempenho.</p>

		<p>Aliteração: Apresentar 4 figuras por vez e deixá-las viradas na mesa, desvirar todas ao mesmo tempo, rapidamente identificar quais começam com a mesma sílaba. As figuras podem ser as mesmas utilizadas nas tarefas acima. Mensurar o desempenho.</p> <p>Atividade para casa: escolher uma das tarefas da sessão e orientar os pais a realizarem em casa com o seu filho (estabelecer uma ordem para que todas as habilidades sejam estimuladas em casa)</p>
3ª	Rima, identificação de fonemas, síntese fonêmica, aliteração	<p>Rima: Dizer uma palavra para a criança e ela deve falar outra palavra que rime. Apresentar 10 palavras. Caso a criança apresente muita dificuldade, pode-se oferecer figuras como na 1ª sessão. Mensurar o desempenho.</p> <p>Identificação de fonemas: Apresentar oralmente uma lista com 10 palavras e pedir para a criança identificar o fonema inicial. Em um segundo momento, o terapeuta fala a palavra e a criança deve identificar o fonema e dizer outra palavra que comece com o mesmo. Para facilitar é possível solicitar a identificação de uma palavra com o tal fonema em alguma palavra apresentada em pequenas fichas dispostas na mesa. Mensurar o desempenho.</p> <p>Síntese fonêmica: Iniciar as atividades de síntese fonêmica com os fonemas mais visíveis e fáceis de serem percebidos visual e auditivamente, pelo seu traço contínuo: fonemas fricativos (/f/, /v/, /s/, /z/, som do “ch”, “j”) e nasais ( “n”, “m”, “nh”). Inicialmente o terapeuta apresenta 10 figuras que representam palavras com tais fonemas, segmenta a palavra (falando os seus fonemas) de uma das imagens e a criança deve dizer qual palavra é ou apontar. Mensurar o desempenho.</p> <p>Aliteração: Escolher por exemplo uma música do grupo “Palavra Cantada” (<a href="http://palavracantada.com.br/videos/">http://palavracantada.com.br/videos/</a>). E combinar com a criança que dance/ se mova quando ouvir um par de palavras aliterativas (ou seja, um par de sons iniciais correspondentes). Antes de propor tal atividade é importante que o terapeuta identifique quantos sons alvos/pares de sons aparecem na música escolhida e mensurar se a criança está identificando corretamente todos eles ao longo da atividade.</p> <p>Atividade para casa: escolher uma das tarefas da sessão e orientar os pais a realizarem em casa com o seu filho (estabelecer uma ordem para que todas as habilidades sejam estimuladas em casa).</p>
4ª	Rima, síntese fonêmica, aliteração	<p>Rima: Escolher por exemplo uma música do grupo “Palavra Cantada” (<a href="http://palavracantada.com.br/videos/">http://palavracantada.com.br/videos/</a>). Cantar a música e bater palmas ao identificar a rima. Previamente o terapeuta deve escutar a música e contar quantas vezes a rima escolhida aparece, para poder mensurar o desempenho da criança.</p> <p>Síntese fonêmica: Seguir esta tarefa com os fonemas fricativos (/f/, /v/, /s/, /z/, som do “ch”, “j”) e nasais ( “n”, “m”, “nh”). A atividade é igual a da 3ª sessão, porém agora sem o apoio das figuras. O terapeuta dá a seguinte ordem: “Junte esses sons:” apresentará os fonemas de uma palavra e a criança tem que identificar e produzir tal palavra. Fazer isto</p>



		<p>com pelo menos 10 palavras. Mensurar o desempenho.</p> <p>Aliteração: Apresentar um texto (poesia ou um texto que tenha repetição de algum som consonantal alvo) e pedir para a criança bater palma toda vez que ouvir o som alvo. Antes de propor tal atividade é importante que calcule quantos sons alvos aparecem no texto escolhido e mensurar se a criança está identificando corretamente todos eles ao longo da atividade.</p> <p>Atividade para casa: escolher uma das tarefas da sessão e orientar os pais a realizarem em casa com o seu filho (estabelecer uma ordem para que todas as habilidades sejam estimuladas em casa).</p>
5ª	Rima, síntese fonêmica e segmentação fonêmica	<p>Rima: Propor a criança o “Jogo eu vejo das rimas”. escolher pelo menos 10 figuras representativas de rimas e mais outras 10 que não apresentam rimas. O terapeuta diz “Eu vejo algo que rima com ‘XX’”. A criança deve identificar a figura que representa algo que rima com a escolha do terapeuta. Em crianças com melhor desempenho é possível fazer sem o suporte visual das figuras.</p> <p>Síntese fonêmica: Escolher os fonemas oclusivos (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/) para a esta sessão. Inicialmente o terapeuta apresenta 10 figuras que representam palavras com tais fonemas, segmenta a palavra (falando os seus fonemas) de uma das imagens e a criança deve dizer qual palavra é ou apontar. Mensurar o desempenho.</p> <p>Segmentação fonêmica: Apresentar palavras com que comecem com fonemas oclusivos em blocos tipo lego (um fonema em cada bloco). Separar os blocos e pedir para a criança emitir os fonemas. Fazer pelo menos com 10 palavras.</p> <p>Atividade para casa: escolher uma das tarefas da sessão e orientar os pais a realizarem em casa com o seu filho (estabelecer uma ordem para que todas as habilidades sejam estimuladas em casa).</p>
6ª	Síntese fonêmica e segmentação fonêmica	<p>Síntese fonêmica: Seguir esta tarefa com os fonemas oclusivos (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/). A atividade é igual a da 5ª sessão, porém agora sem o apoio das figuras. O terapeuta dá a seguinte ordem: “Junte esses sons:” apresentará os fonemas de uma palavra e a criança tem que identificar e produzir tal palavra. Fazer isto com pelo menos 10 palavras. Para ficar mais lúdico, o terapeuta pode pedir que a criança faça um desenho que represente a palavra dita. Mensurar o desempenho.</p> <p>Segmentação fonêmica: Serão propostos jogos como de pareamento (quebra-cabeças ou de memória), em que o par será feito com diferentes sequências fonêmicas, trabalhando a produção oral das mesmas enquanto são formadas diferentes palavras e com seus diferentes significados (Ex.: p-a / b-a, pa-ta / pa-la, ma-la / ba-la).</p> <p>Atividade para casa: escolher uma das tarefas da sessão e orientar os pais a realizarem em casa com o seu filho</p>

		(estabelecer uma ordem para que todas as habilidades sejam estimuladas em casa).
<b>7ª e 8ª</b>	Reforçar habilidades que mais apresentou dificuldade no treinamento e/ou que não entregou as atividades domiciliares	
<b>9ª e 10ª</b>	Reforçar habilidades que mais apresentou dificuldade no treinamento e/ou que não entregou as atividades domiciliares	

**Outros exemplos de estratégias terapêuticas que podem ser utilizadas em *setting* terapêutico ou como atividades domiciliares:**

- a) Pegue um texto que possua rimas e figuras que se relacionem com o texto. Enquanto a terapeuta/responsável lê o texto o paciente deverá mostrar as figuras conforme a narrativa do texto;
- b) Escutando uma música, pedir ao paciente para descobrir quais instrumentos estão tocando ou quantas vezes aparece uma palavra pré-determinada nesta mesma música;
- c) Sequencializar sons ou palavras como em “Eu fui à feira e...”
- d) Pedir ao paciente que leia textos de sua preferência em voz alta diariamente, posteriormente ler e escutar música ao mesmo tempo;
- e) Decifrar mensagens em criptogramas (por símbolos) e ficar atento aos pictogramas (placas e sinalizações);
- f) Sinalize ao paciente para que o mesmo preste bastante atenção às informações que recebe, tentando criar uma imagem mental sobre o que está sendo ouvido;
- g) Trabalhar/ler em voz alta frases com trava-línguas, rimas, versos e poesias com bastante entonação;
- h) Soletração de palavras e posteriormente inversão das mesmas (sapo—opas);
- i) Trabalhar a manipulação de palavras descobrindo novas palavras secretas (sapato-sa=pato ou jogo “Palavra Secreta”);
- j) Realizar atividades que exijam concentração e raciocínio como: stop, quebra-cabeças, caça-palavras, palavras cruzadas e quando ele conseguir, escutar música ao mesmo tempo;
- k) Indicar ao paciente para prestar bastante atenção ao que está ocorrendo a sua volta, tanto em sons ambientais quanto em tarefas visuais.

**3) Orientações para os Pais (tarefas para casa):** Nesta terceira etapa da sessão, o terapeuta deve explicar o que foi feito em terapia e apresentar o desempenho da criança.

- a) Orientar os pais quanto a importância das tarefas que serão enviadas para casa;
- b) Propiciar ambientes adequados que favoreça a concentração para as atividades;
- c) Garantir a atenção ao seu filho quando quiser ser ouvido;

- d) Estar disponível para exemplificar como a tarefa deve ser feita em casa, mas dar autonomia à ele;
- e) Certifique-se que ele compreendeu o que deve ser feito;
- f) Reforço positivo sempre;
- g) Desenvolver outros exemplos de atividades para casa, pois em todas as sessões deve conter pelo menos duas atividades com o foco na estimulação das habilidades auditivas e serem enviadas para a realização em casa. Sempre com a possibilidade de registro do desempenho da criança, a fim de garantir a adesão à terapia.

### Referências para estudo:

ALVAREZ, A; SANCHEZ, ML; GUEDES, MC. Escuta Ativa - Avaliação e Treinamento Auditivo Neurocognitivo. Pato Branco: CTS Informática; 2011.

BRASIL, PD; SCHOCHAT, E. Eficácia do treinamento auditivo utilizando o software Programa de Escuta no Ruído (PER) em escolares com transtorno do processamento auditivo e baixo desempenho escolar. **CoDAS**, v. 30, n. 5, 2018.

SAMELLI, AG; MECCA, FF. Treinamento auditivo para transtorno do processamento auditivo: uma proposta de intervenção terapêutica. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 2, 2010.

SIMÕES, HO; ZANCHETTA, S; FURTADO, EF. Métodos de treinamento auditivo em crianças com diagnóstico psiquiátrico: revisão integrativa da literatura. **Revista CEFAC**, v. 22, n. 2, 2020.

ZALCMAN, TE; SCHOCHAT, E. A eficácia do treinamento auditivo formal em indivíduos com transtorno de processamento auditivo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 4, p. 310-314, 2007.

## **7. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em adultos/idosos: procedimentos de avaliação (POP HRA adultos/idosos: avaliação)**

A avaliação em **em pacientes adultos e idosos** deve conter as seguintes etapas:

### **1) Aplicação de questionários para restrição de participação:**

**a) Paciente Adulto: *Hearing Handicap Inventory for adults (HHIA)***, questionário de autoavaliação do *handicap* auditivo, composto por 25 itens, dos quais 13 envolvem aspectos emocionais (E) e 12 envolvem aspectos sociais e situacionais (S) (Adaptação de WIESELBERG, 1997);

**b) Paciente Idoso: *Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening version (HHIE-S)***, questionário de autoavaliação composto por dez perguntas, dividido em duas escalas, escala social/situacional e escala emocional, cada uma com 5 itens ideal para idosos com deficiência auditiva (Adaptação de ALMEIDA, 1998) ;

O HHIE-S e o HHIA são questionários compostos por duas escalas: uma Social/Situacional e outra Emocional. A primeira tem como finalidade identificar o impacto da perda auditiva sobre as atividades desempenhadas pelo indivíduo, enquanto que a segunda avalia a atitude e a resposta emocional ao déficit de audição. Os índices do HHIA são idênticos aos do HHIE-S. Os pacientes devem responder “sim” (4 pontos), “às vezes” (2 pontos) ou “não” (nenhum ponto) para cada questão. O valor da pontuação pode variar de 0 a 100%, sendo que quanto maior o índice obtido, maior a auto percepção de restrição de participação. Resultados inferiores a 16% representam não haver percepção do *handicap*, de 18 a 42% indicam uma percepção leve a moderada e acima de 42%, uma percepção severa ou significativa.

**2) Aplicação do questionário *Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB)***: é um questionário de autoavaliação, utilizado para quantificar a incapacidade associada à perda auditiva e sua redução com o uso do AASI. É constituído de 24 itens, distribuídos em quatro subescalas, Facilidade de Comunicação (FC), Reverberação (RV) e Ruído Ambiental (RA), designadas a

avaliar a compreensão da fala em diversas situações de vida diária, e Aversão a Sons (AS), a qual quantifica as reações negativas aos sons ambientais. Os pacientes devem responder o mesmo item de cada subescala, tanto na opção “sem” como na “com próteses auditivas”, selecionando a resposta dentre uma escala contínua de sete pontos (A, B, C, D, E, F, G), devendo esta indicar o quão freqüentemente cada afirmação fosse verdadeira. Cada opção de resposta estava associada a um termo descritivo e a um percentual, que são: A “sempre” (99%), B “quase sempre” (87%), C “geralmente” (75%), D “metade das vezes” (50%), E “às vezes” (25%), F “raramente” (12%) e G “nunca” (1%). As respostas podem ser analisadas e calculadas por meio de um programa de computador “*Phonak Fitting Guideline 8.5*”, indicando seu desempenho para cada condição “sem” e “com próteses auditivas” e o seu benefício, calculado a partir da diferenças entre as respostas para cada condição OU por meio de uma descrição das respostas (Adaptado por ALMEIDA, GORDO, IÓRIO e SCHARLACH, 1997)

**3) Aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)** (FOLSTEIN,1975): é o teste de rastreio cognitivo utilizado em adultos e idosos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreamento de quadros demenciais. É dividido em: orientação temporal, orientação espacial, registro, atenção e cálculo, memória de evocação e linguagem. Outros testes mais extensos também podem ser aplicados para avaliação neurocognitiva, a depender do caso, tais como o *Addenbrooke* e *NEUPSILIN*.

**4) Aplicação do ADDENBROOKE** (*Addenbrooke's Cognitive Examination*): consiste em uma bateria de avaliação cognitiva breve, que avalia seis domínios cognitivos, com a pontuação máxima de 100. Separados em: orientação (10), atenção (8), memória (35), fluência verbal (14), linguagem (28) e habilidade visual-espacial (5) (AMARAL-CARVALHO, CARAMELLI, 2007).

**5) Aplicação do NEUPSILIN:** pode ser aplicado em indivíduos de 12 a 90 anos de idade. Avalia as seguintes funções cognitivas: orientação têmporo-espacial, atenção (concentrada e focalizada), percepção (visual), memória (de trabalho, verbal, episódica, semântica, visual de curto prazo e prospectiva), habilidades aritméticas, linguagem oral e escrita, praxias 10 (ideomotora, construtiva e reflexiva), ou seja,

organização motora, e funções executivas (componentes resolução de problemas e fluência verbal fonêmica ortografia) (Parente, 2009).

**6) Aplicação do questionário WHOQOL-bref (*The World Health Organization Quality of Life*):** é um instrumento que avalia a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações do dia a dia. É composto de 26 questões divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.

**Informação adicional:** Em casos de pacientes com deficiência auditiva com uso de próteses auditivas lembrar de realizar a **Avaliação da verificação da amplificação sonora (relatório da Disciplina Prática de Audiologia - Prótese Auditiva)**; Primeiramente o aluno deve preencher a “Ficha de encaminhamento para avaliação da amplificação auditiva”, no qual deve constar: 1) Resumo da história audiológica do paciente em questão e 2) detalhes no atendimento na Prática Clínica de HRA. Na Disciplina Prática de Audiologia - Prótese Auditiva, com a Profa Fernanda Soares Aurélio Patatt, preencher o relatório de avaliação de benefício da amplificação previamente elaborado que deve constar: 1) detalhes dos dispositivos eletrônicos adaptados; 2) Avaliação audiológica com fones e avaliações com o dispositivo eletrônico em campo livre, com Medida do Índice Percentual de Reconhecimento de Sentenças / Palavras e 3) mensuração do Algoritmo de registro de tempo de uso e registro dos demais algoritmos, assim como alguma observação sobre a consulta. Tal etapa da avaliação deve ocorrer anualmente.



### Referências para estudo

ALMEIDA, K. Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos (Dissertação). São Paulo, Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, 1998.

ALMEIDA, K. Avaliação dos resultados da intervenção. In: Próteses auditivas: fundamentos teóricos & aplicações clínicas. **Lovise**, São Paulo, 2. ed. p.335-53, 2003.

AMARAL-CARVALHO, V; CARAMELLI, P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). **Dement & Neuropsychol.** v. 1, n.2, p. 212-6, 2007.

COX, RM. The Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB) – Administration and Application. **Phonak Focus**, n. 21. 1996.

FOLSTEIN, MF; FOLSTEIN SE; MCHUGH, PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal Psychiatric Research**, v. 12, p. 189-98, 1975.

PARENTE ,MA. Pressupostos teóricos que embasaram a construção do Neupsilin IN:Neupsilin: Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve (manual). **Vetor**, São Paulo, 2009.

WIESELBERG, M.B. A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso de HHIE (Dissertação). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1997.

## **8. Procedimento Operacional Padrão para Habilitação e Reabilitação Auditiva em adultos/idosos: procedimentos de avaliação (POP HRA adultos/idosos: terapia)**

A sessão terapêutica é dividida em 4 momentos: inspeção das próteses auditivas, estimulação das habilidades auditivas, estimulação da da leitura orofacial e orientações à família (estratégias de comunicação e atividades para casa).

A sessão terapêutica é dividida em 4 momentos:

**1) Inspeção das próteses auditivas:** para este momento da sessão o terapeuta deve utilizar o kit do HRA.

a) Verificar carga das pilhas e realizar escuta das próteses auditivas (Há ruído/distorção? O som está abafado? O som está fraco? etc).

b) Verificar o molde (Está adequado na orelha do paciente? Qual a condição do tubo do molde?)

c) Inspeção visual do meato acústico externo (Sem obstrução? Presença de cera? Algum sinal de infecção e/ou corpo estranho?

d) Necessidade de encaminhamento para otorrinolaringologista?) Ou para o Laboratório de prótese auditiva para ajuste?

**2) Estímulo da leitura orofacial:** recomenda-se utilizar face-shield sem máscara nas sessões de terapia, neste momento da sessão (ou sempre que o paciente apresentar grande dificuldade de reconhecimento de fala).

É possível utilizar métodos para a estimulação da comunicação orofacial, como por exemplo o **Método das Boquinhhas** (JARDINI, 1997), que é um método fonovisuoarticulatório, que abrange as estratégias fônicas (fonema/som) e visuais (grafema/letra), e as articulatórias (articulema/Boquinhhas, facilitando para o paciente compreender o ponto e modo articulatório. Originalmente foi elaborado para auxiliar na alfabetização a partir da consciência fonoarticulatória e com esse conhecimento atinge-se de maneira rápida e eficaz, a conversão fonema/grafema, viabilizando a compreensão e utilização do sistema de escrita alfabética da Língua

Portuguesa. Aqui neste POP foi pensado para facilitar a percepção dos movimentos fonoarticulatórios e consequentemente a leitura orofacial, tão importante para pacientes com queixa de reconhecimento de fala em situações desafiadoras.

**3) Treinamento auditivo:** A terapia em pacientes adultos/idosos usuários de amplificação sonora, com muitas queixas em relação ao reconhecimento de fala deve seguir preferencialmente a ordem hierárquica das habilidades auditivas estimuladas no protocolo de Gil (2006). Este protocolo foi desenvolvido para o Treinamento Auditivo Acusticamente Controlado em cabina, mas na Prática Clínica de HRA a proposta é usar esta ordem hierárquica em estratégias terapêuticas em *setting* terapêutico. Tais atividades devem ser apresentadas por meio de estratégias neuro cognitivas. São oito sessões com duração de 45 minutos cada, realizadas duas vezes por semana, preferencialmente.

Sessão	Habilidade Estimulada	Exemplo de atividade
1ª	Figura-fundo para sons verbais (frases)	<p>Pensar em estratégias terapêuticas aos moldes das tarefas do teste comportamental de avaliação do PAC: Teste SSI e figura fundo para sons não verbais e Listas de Sentenças do Português (Costa, 1998)</p> <p>Sugestões de estratégias:</p> <p>Contar uma história simples e curta com ruído de fala, competitivo. Ao final o paciente deve contar a história ouvida.</p> <p>Apresentar uma lista com 10 frases simples na presença de ruído de fala, competitivo. O paciente pode apontar figuras que representem tais frases, ou pode apontar a frase escrita em uma folha, ou ainda pode escrever a frase escutada (a escolha da resposta depende das condições do paciente) . Por fim , anotar o seu desempenho.</p> <p><i>Software</i> Escuta Ativa – as tarefas podem ser acrescidas de sons competitivos ajustados a cada estimulação (ruídos)</p> <p>Atividade para casa: Entregar ao paciente um pequeno texto, previamente elaborado de acordo com o nível de seu entendimento, que deve ser lido ao lado da TV ligada (de preferência, que outra pessoa leia). Posteriormente, o paciente deverá escrever algumas frases com palavras do texto, dentro do contexto do texto ouvido. (é possível adequar as respostas a depender das condições do paciente).</p>

2ª	figura-fundo para sons verbais (dígitos)	<p>Pensar em estratégias terapêuticas aos moldes das tarefas do teste comportamental de avaliação do PAC: Teste dicótico de dígitos.</p> <p>Sugestões de estratégias: Escrever em um cartaz os dígitos do teste dicótico de dígitos, para que o paciente possa apontar durante a atividade. Inicialmente os dígitos do teste são apresentados sem competição e posteriormente com ruído competitivo, à medida que o paciente for ouvindo ele deve apontar os dígitos no cartaz.</p> <p>Atividade para casa: pedir a um familiar que fale números e a medida que o paciente for ouvindo, ele deve escrever os números ouvidos, inicialmente a atividade deve ser realizada com a TV desligada e posteriormente com a TV ligada. Anotar o desempenho do paciente.</p>
3ª	Aspecto de duração dos sons	<p>Pensar em estratégias terapêuticas aos moldes das tarefas do teste comportamental de avaliação do PAC: Teste de Padrão de Duração.</p> <p>Sugestões de estratégias: Apresentar uma lista de 10 pares de sons curtos e longos, em diferentes intensidades e o paciente deve levantar placas que represente o som curto (por exemplo, placa com a imagem de um inseto) e som longo (placa com a imagem de um elefante). Anotar o desempenho do paciente.</p> <p>Apresentar as sequências dos sons do teste de padrão de duração, em uma caixa de som e pedir que o paciente inicialmente os imite, posteriormente ele pode fazer a mesma atividade mas neste momento, nomeando (curto/longo). Anotar o desempenho do paciente.</p> <p>Atividade para casa: O paciente deverá nomear (curto/longo) a sequência sonora apresentada por outra pessoa (ajudante), que utilizará PI/PIII para emitir o som. PI é o som curto e PIII o som longo. O ajudante receberá uma tabela com sequências sonoras, já estabelecidas, em nível crescente de dificuldade (sequência de dois e três estímulos). O número de acertos deverá ser anotado e entregue ao terapeuta, para acompanhamento.</p>
4ª	Aspecto de Duração e frequência dos sons	<p>Pensar em estratégias terapêuticas aos moldes das tarefas do teste comportamental de avaliação do PAC: Testes de padrão de duração e de frequência.</p> <p>Sugestões de estratégias:</p> <p>Durante a sessão o terapeuta pode ir alternando entre atividades de padrão de duração padrão de frequência Iniciar conscientizando o paciente da duração e frequência dos sons (utilizar sons gravados ou não).</p> <p>Atividades para padrão de duração, ver sessão anterior.</p> <p>Atividades para padrão de frequência: Apresentar uma lista de 10 pares de sons instrumentais, previamente gravados em diferentes intensidades, e o paciente deve levantar placas que represente som agudo (por exemplo, placa com a imagem de uma bailarina) e som grave (placa com a imagem de um</p>

		<p>homem musculoso). Anotar o desempenho do paciente.</p> <p>Apresentar uma lista de 10 pares de palavras trissilábicas, previamente gravados por um homem e por uma mulher, e o paciente deve levantar placas que represente som agudo (por exemplo, placa com a imagem de uma bailarina) e som grave (placa com a imagem de um homem musculoso). Anotar o desempenho do paciente.</p> <p><i>Software</i> Escuta Ativa - tarefa Siga o Piano</p> <p>Atividade para casa: A criança deverá nomear (fino/grosso) a sequência sonora apresentada por outra pessoa (ajudante), que utilizará PI/PO para emitir o som. PI é o som fino e PO o som grosso. O ajudante receberá uma tabela com sequências sonoras, já estabelecidas, em nível crescente de dificuldade (sequência de dois e três estímulos). O número de acertos deverá ser anotado.</p> <p>O paciente deverá nomear (curto/longo) a sequência sonora apresentada por outra pessoa (ajudante), que utilizará PI/PIII para emitir o som. PI é o som curto e PIII o som longo. O ajudante receberá uma tabela com sequências sonoras, já estabelecidas, em nível crescente de dificuldade (sequência de dois e três estímulos). O número de acertos deverá ser anotado e entregue ao terapeuta, para acompanhamento.</p>
5ª	Aspecto de Frequência dos sons	<p>Pensar em estratégias terapêuticas aos moldes das tarefas do teste comportamental de avaliação do PAC: Teste de padrão de frequência.</p> <p>Sugestões de atividades: Atividades para padrão de frequência, ver sessão anterior. Elaborar estratégias mais complexas.</p>
6ª	Fechamento Auditivo (fala com ruído com frases)	<p>Pensar em estratégias terapêuticas aos moldes das tarefas do teste comportamental de avaliação do PAC: Listas de Sentenças do Português (Costa, 1998).</p> <p>Sugestões de atividades: Utilizar frases do material de Costa (1998), e pedir para que o paciente repita as frases, lidas pelo terapeuta, ignorando a presença do ruído competitivo (colocar ruído com caixa de som).</p> <p>Atividades para casa: Entregar frases escritas ao paciente, que de preferência devem ser lidas por outra pessoa, com a TV ou rádio ligados. Posteriormente, o paciente deverá escrever novas frases com palavras das frases ouvidas (é possível adequar as respostas a depender das condições do paciente).</p>
7ª e 8ª	Reforçar habilidades que mais apresentou dificuldade no treinamento e/ou que não entregou as atividades domiciliares	
9ª e 10ª	Reforçar as demais habilidades alteradas apontadas no relatório da avaliação do Processamento Auditivo Central e reavaliar o paciente.	

#### **4) Estratégias de comunicação**

Em todas as sessões o terapeuta deve fornecer e reforçar as estratégias facilitadoras para a comunicação dos adultos/idosos, além da entrega de um folheto informativo ao final da sessão com diretrizes de comunicação para pessoas com deficiência auditiva.

Estudar as estratégias de comunicação da Boechat (1992) em detalhes e em cada sessão apresentar uma delas e orientar quando o uso de alguma estratégia interferia no desempenho comunicativo do paciente.

Um exemplo de texto para elaboração de folheto informativo consta em uma publicação nacional que apresenta um grupo terapêutico de idosos após a concessão de próteses auditivas (VIEIRA *et al.*, 2007). Esta publicação é uma sugestão de leitura.

#### **Dicas para o idoso usuário de prótese auditiva**

Algumas estratégias que facilitarão sua comunicação: Sempre olhe para o rosto da pessoa com quem está conversando, pois assim poderá aproveitar as pistas visuais. Aumente a iluminação do local onde conversam e diminua o ruído. Será difícil conversar se a TV ou rádio estiver ligada em volume muito alto. Informe os outros sobre sua dificuldade de escutar, procure não esconder sua deficiência auditiva, pois assim as pessoas poderão procurar uma forma de se comunicar melhor com o/a senhor(a). Fique sempre atento!!! Preste atenção no falante, observe seu rosto e suas expressões faciais e corporais. Tente não interromper muito frequentemente a pessoa que está falando, preste atenção, faça um sinal para ela falar mais lentamente e/ou aumentar um pouco a intensidade da sua fala. Mantenha a paciência e o senso de humor!!! Procure não se desentender com sua família por apresentar dificuldades na comunicação. Um ambiente familiar tranquilo favorece o diálogo!!! SEMPRE se lembre da importância do uso do aparelho auditivo, pois ele pode lhe trazer grandes benefícios. Porém, as próteses auditivas têm limitações.

**Dicas para a família** Algumas maneiras de como se comportar diante uma pessoa que usa prótese auditiva: Chame atenção primeiro, esteja certo de que chamou a

atenção da pessoa com dificuldade para ouvir antes de começar a falar. Fale frente a frente com a pessoa com dificuldade de ouvir, dando pistas visuais. Aumente a iluminação do local onde conversam, assim seu rosto fica iluminado. Mas lembre-se de tentar não ficar de frente para a fonte de luz (como por exemplo, uma janela), pois assim fica difícil dela ver seu rosto; Não coloque obstáculos em frente de seu rosto: sempre fale sem nada na sua boca, pois assim fornece pistas visuais dos seus lábios. Fale claramente e diminua a velocidade. Não grite!!! Apenas fale um pouco acima da intensidade habitual. Utilize expressões faciais e gestos; porém não exagere na articulação da fala. Diminua o ruído da sala: evite conversar se a TV ou o rádio estiverem ligados. Reformule ou invés de repetir: se o idoso parece não ter compreendido o que foi dito, reformule a afirmação com muita calma!!! Pergunte como ajudar: peça sugestões ao idoso sobre as formas de melhorar a comunicação. Mantenha a paciência e o senso de humor!!! Um ambiente familiar tranquilo favorece o diálogo!!! SEMPRE incentive o uso do aparelho auditivo, pois ele pode trazer grandes benefícios para seu usuário e sua família.

### **Informações adicionais**

- O terapeuta deve constantemente solicitar apoio visual para comunicação, oferecer ao paciente um momento de escuta útil e proveitoso, direcionando o andamento da terapia sempre dentro do foco da reabilitação auditiva. Caso perceba questões emocionais importantes, contatar a família e encaminhar para avaliação e terapia psicológica.
- Durante a terapia é importante: realizar atividades que estimulem o cérebro, como jogos de cartas, tabuleiro, entre outros, isto pode ser sugestão para casa também.
- Outras orientações para casa:
  - a) Procurar estar em ambientes mais silenciosos para captar a informação do paciente, especialmente quando o assunto a ser falado for muito importante;
  - b) Realizar atividades físicas rotineiras (simples caminhadas fazem muita diferença);
  - c) Realizar leitura de livros (se o paciente tiver condições de leitura) como sugestão para tarefa em casa;
  - d) Participar de grupos de idosos;
  - e) Fazer palavras cruzadas;



f) Dançar, tocar um instrumento musical, costurar, bordar e/ou qualquer outra tarefa que o faça feliz devem ser realizadas com frequência.

- Para adultos e/ou idosos com facilidade de acesso à tecnologia, escolher aplicativos para serem utilizados em casa para estimulação das habilidades auditivas pode ser uma excelente alternativa. Uma opção também é o acesso ao SISTHA <https://sistha.unifesp.br/#> um site gratuito de treinamento das habilidades auditivas de adultos e idosos.

#### Referências para estudo:

BOÉCHAT, EM. Ouvir sob o prisma da estratégia. Dissertação (mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 1992.

CRUZ, AC; ANDRADE, AN; GIL, D. A eficácia do treinamento auditivo formal em adultos com distúrbio do processamento auditivo (central). Revista CEFAC, v. 15, n. 6, p. 1427-1434, 2013.

FONSECA, GC; COSTA-FERREIRA, MI. O desempenho de idosos com perda auditiva neurossensorial nos testes de processamento auditivo: um estudo longitudinal. Revista CEFAC, v. 17, n. 3, p. 809-818, 2015.

GIL, D. Treinamento auditivo formal em adultos com deficiência auditiva. Tese (doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana. Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 2006.

JARDINI, RS. Método das Boquinhass: alfabetização e reabilitação dos distúrbios da leitura e escrita. Casa do Psicólogo, São Paulo, (Livro 1, fundamentação teórica), 2003.

VIEIRA, EP; MIRANDA, EC; CALAIS, LL , CARVALHO, LMA; IÓRIO, MCM, BORGES, ACLC. Proposta de acompanhamento em grupo para idosos protetizados. Rev Bras Otorrinolaringol 2007;73(6):752-8.