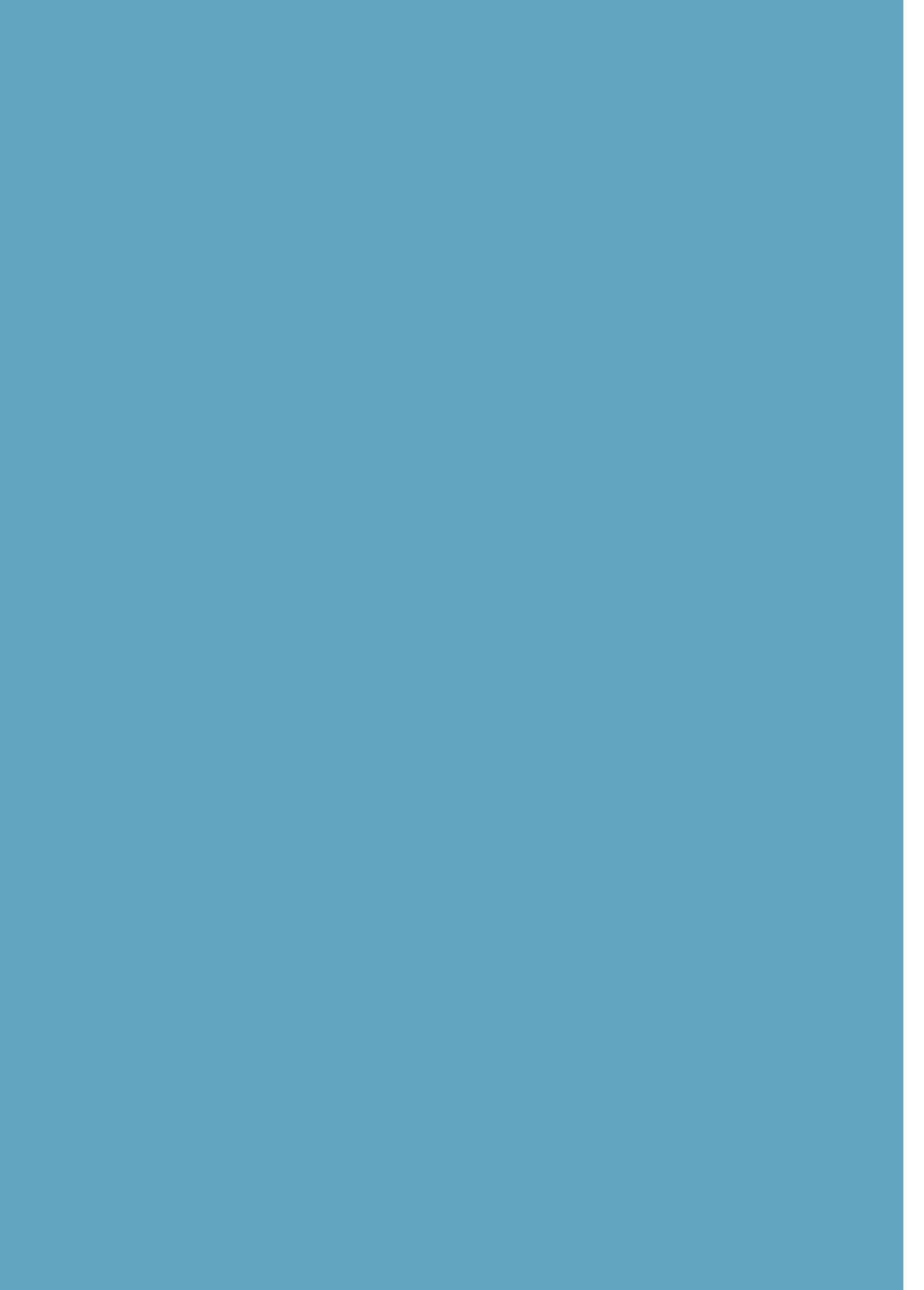




Uso Terapêutico de Tecnologias Assistivas: direitos das pessoas com deficiência e audição

Luciana Macedo de Resende
Maria Rizoneide Negreiros de Araújo
Palmira de Fátima Bonolo
Sirley Alves da Silva Carvalho



Uso Terapêutico de Tecnologias Assistivas: direitos das pessoas com deficiência e audição

Luciana Macedo de Resende
Maria Rizoneide Negreiros de Araújo
Palmira de Fátima Bonolo
Sirley Alves da Silva Carvalho

Belo Horizonte
Nescon UFMG
2015

A reprodução total ou parcial do conteúdo desta publicação é permitida desde que seja citada a fonte e a finalidade não seja comercial. Os créditos deverão ser atribuídos aos respectivos autores.

Licença Creative Commons License Deed

Atribuição-Uso Não-Comercial Compartilhamento pela mesma Licença 2.5 Brasil

Você pode: copiar, distribuir, exibir e executar a obra; criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições: atribuição - você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante; uso não comercial - você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais; compartilhamento pela mesma licença: se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta. Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra. Qualquer uma destas condições pode ser renunciada, desde que você obtenha permissão do autor. Nada nesta licença restringe os direitos morais do autor.

Creative Commons License Deed - <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.pt>.

Coordenação Ministério da Saúde

Alysson Feliciano Lemos
Dário Frederico Pasche
Felipe Proença de Oliveira
Francisco Eduardo de Campos
Roberto Vianna
Mônica Diniz Durães
Vera Lúcia Ferreira Mendes
Vinícius de Araújo Oliveira
Coordenação-geral
Edison José Corrêa

Coordenação-geral

Edison José Corrêa

Coordenação técnico-científica

Palmira de Fátima Bonolo

Coordenação técnico-educacional

Estela Aparecida Oliveira Vieira

Elaboração

Lygia Paccini Lustosa
Marco Antônio Percope de Andrade
Maria Rizioneide Negreiros de Araújo
Palmira de Fátima Bonolo
Túlio Vinícius de Oliveira Campos

Revisão Técnica

Barbara Bomtempo de Freitas Rocha de Menezes
Bárbara Ferreira Leite
Suzzi Carmen de Souza Lopes
Vera Lúcia Ferreira Mendes

Revisão

André Pedrinelli
Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes
Camila Lima Nascimento
Célia Nakanami
Denise de Freitas
Luciana Cordeiro de Mello

Diagramação

Renê Duarte Reis

Tecnologia da Informação e comunicação

Breno Valgas de Paula
Cecília Emiliana de Lélis Adão
Daniel Miranda Junior
Gustavo Storck

Audiovisual

Alysson Faria Costa
Bethânia Glória
Danilo Vilaça
Edgard Paiva
Evandro Lemos da Cunha
Filipe C. Storck
Isabela Quintão da Silva
Marcos Braga
Sérgio Vilaça

U86

Uso terapêutico de tecnologias assistivas : direitos das pessoas com deficiência e audição / Luciana Macedo de Resende ... [et al.]. – Belo Horizonte : Nescon/UFMG, 2015.

98 p. : il.

ISBN: 978-85-60914-40-1

Outros colaboradores: Maria Rizioneide Negreiros de Araújo, Palmira de Fátima Bonolo, Sirley Alves da Silva Carvalho.

Conteúdo: Unidade 1 - Direitos da pessoa com deficiência -- Unidade 2 - Habilidade física e autonomia motora.

1. Pessoas com deficiência - direitos. 2. Tecnologias Assistivas. 3. Autonomia motora. 4. Habilidade física. I. Resende, Luciana Macedo de. II. Araújo, Maria Rizioneide Negreiros de. III. Bonolo, Palmira de Fátima. VI. Carvalho, Sirley Alves da Silva. V. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva.

Sumário

Autor.....	6
Apresentação.....	7
Unidade 1 - Direitos da pessoa com deficiência.....	9
Introdução.....	10
Seção 1 - Contexto e pressupostos: pessoas com deficiências, direitos, políticas públicas e inclusão social.....	12
Seção 2 - A atenção à saúde da pessoa com deficiência.....	20
Seção 3 - O caso de Fernando.....	30
Unidade 2 - Audição.....	33
Introdução.....	34
Seção 1 - Prescrição.....	35
Seção 2 - Orientação e acompanhamento.....	65
Seção 3 - Caso clínicos.....	70
Referências.....	89

Autores

Ana Rosa Pimentel de Figueiredo

Médica pela Universidade Federal do Pará (1982) e doutorado em Doutorado em Oftalmologia pela UFMG (1988) e aperfeiçoamento em cirurgia plástica ocular, órbita e vias lacrimais pela Universidade de Londres, Moorfields Eye Hospital. Professora adjunta da Faculdade de Medicina/UFMG e Chefe do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia, 2006-2010. Coordenadora do Setor de Plástica Ocular, Órbita e Vias Lacrimais do Hospital São Geraldo (Hospital das Clínicas – HSG/HC/UFMG). Coordenou por 14 anos o Setor de Oculoplástica do Instituto de Olhos de Belo Horizonte. (Autora da unidade 2).

Galton Carvalho Vasconcelos

Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais (1993). Possui residência médica pelo Instituto Hilton Rocha/IHR BH/MG (1995) e especialização em Estrabismo e Motilidade Ocular pelo IHR BH/MG (1996). Especialista em oftalmologia pediátrica e estrabismo, Jonhs Hopkins Hospital (1997). Doutorado em oftalmologia pela UFMG (2001). Especialização em Visão Subnormal pelo Hospital São Geraldo da Universidade Federal de Minas Gerais, HSG-HC/UFMG (2002). É médico oftalmologista do setor de estrabismo do HSG-HC/UFMG e chefe do Setor de Baixa Visão Infantil do HSG-HC/UFMG. Chefe dos Serviços de Oftalmologia Pediátrica do Instituto de Olhos de Belo Horizonte e do Instituto da Visão em Belo Horizonte (Autor da unidade 2).

Luciene Chaves Fernandes

Médica pela Universidade Federal de Minas Gerais (1985). Possui Residência Médica em Oftalmologia pelo Hospital das

Clínicas/UFMG (1991) e doutorado em Oftalmologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1995). Professora substituta - área de oftalmologia, do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da UFMG e Presidente da Sociedade Pan-americana de Baixa Visão, Assessora da Agência Internacional de Prevenção à Cegueira, Assessora da Christoffel-Blindenmission na área da baixa visão, associada do Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Coordenadora do serviço de visão subnormal do HSG-HC/UFMG. Tem experiência na área de Oftalmologia, com ênfase em Visão Subnormal (Responsável pelo conteúdo da Unidade 2).

Maria Rizoneide Negreiros de Araújo

Enfermeira, professora emérita da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Gerente da Atenção Primária à Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais de 1999 a 2008. Coordenação do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família/Programa Ágora/UFMG (Autora da unidade 1).

Palmira de Fátima Bonolo

Médica, professora adjunta da Escola de Medicina da Universidade Federal de Ouro Preto. Mestre em Saúde Pública pela Johns Hopkins University e doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais (2005). Pesquisadora do Núcleo de Saúde Coletiva (Nescon/UFMG) e Avaliadora Institucional para o Ministério da Educação (Responsável pelo conteúdo da unidade 1). Linha de pesquisa em avaliação de serviços de saúde e adesão em doenças crônicas (Autora da unidade 1).

Apresentação

Para que as estratégias do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite tenha êxito, o Ministério da Saúde tem como uma de suas ações prioritárias a capacitação e educação permanente para profissionais de saúde da Rede SUS.

Um conjunto de quatro cursos sobre o tema geral USOTERAPÊUTICO DETECNOLOGIAS ASSISTIVAS foi organizado com esta finalidade e pretende promover atualização sobre o uso terapêutico das tecnologias assistivas no âmbito da habilitação e da reabilitação das pessoas com deficiência. Busca-se colaborar à proposta da Rede de Cuidados a Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2012): a criação, ampliação e articulação de pontos de atenção à saúde para atender as pessoas com deficiência, com o objetivo de promoção do cuidado a saúde, prevenção e identificação precoce de deficiências em todas as fases da vida. Busca, ainda, atender à ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção e de capacidade visual e auditiva, bem como dos cuidados em habilitação e reabilitação, para promover a reinserção social das pessoas com deficiência.

A Rede de Cuidados à Saúde das Pessoas com Deficiência se organiza nos componentes da Atenção Básica – unidades de saúde, equipes de saúde bucal e equipes de saúde da família e dos núcleos de apoio à saúde da família –, da Atenção Especializada – ambulatório de especialidades, centros especializados em reabilitação, serviços especializados em reabilitação física, auditiva, visual e intelectual, oficinas ortopédicas e centros de especialidades odontológicas – e Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência – centros cirúrgicos, unidades hospitalares

de internação de longa permanência.

Para os profissionais que atuam nesses níveis é encaminhado um convite à participação nesse curso: assistentes sociais, dentistas, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos e terapeutas ocupacionais, para cumprir seu objetivo maior – ampliar a qualificação dos profissionais de saúde para colaborar no acesso e utilização das órteses, próteses e meios auxiliares e na atenção integral à saúde das pessoas com deficiência.

Todos os quatro cursos têm em comum uma discussão inicial sobre os direitos das pessoas com deficiências, considerando (a) contexto e pressupostos: pessoas com deficiências, direitos, políticas públicas e inclusão social – a rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, pessoas com deficiência: aspectos demográficos; seus direitos – e (b) a Rede de Atenção à Saúde (RAS) – a rede de atenção à saúde da pessoa com deficiência, o cuidado pelas equipes e ações intersetoriais e equipamentos sociais.

Esses aspectos são complementados, no Curso III, enfocando habilidade auditiva e autonomia na comunicação de pessoas com deficiência auditiva. Aborda os aspectos relacionados a (a) prescrição – audição e perdas auditivas, diagnóstico audiológico, aparelho de amplificação sonora individual e tecnologias auxiliares – (b) habilitação e reabilitação funcional da audição – e (c) casos clínicos.

Esse Curso III (Direitos da pessoa com deficiência e audição) se complementa com três outros, centrados nos aspectos relacionados a (I) locomoção, (III) visão e (V) ampliação da comunicação. O profissional

poderá matricular-se em um a quatro cursos, lembrando que a primeira parte de cada um é comum a todos. A carga horária de cada curso é de 30 horas, permitindo seu estudo em cinco a seis semanas, mas que cada profissional-estudante pode individualizar. Ao final do curso o aluno será avaliado por prova online, de caráter formativo, isto é, terminada sua prova o profissional-estudante tem acesso à prova corrigida, sua avaliação e um comentário conceitual sobre o tema de cada pergunta. Aos que obtiverem 60% ou mais de acertos será encaminhado certificado de participação.

Unidade 1

O acesso às informações, bem como sua utilização para a compreensão dos processos sociais e inclusivos, é fundamental para a formação profissional. Frente a esse contexto, tem-se a necessidade de repensar o processo de acolhimento às pessoas com deficiência, em suas necessidades. A promoção de sua saúde e da qualidade de vida deve-se pautar um processo ético que promova a participação cidadã e o respeito às diversidades.

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas (Artigo 1 do Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009 (BRASIL, 2009a)).

O conceito de deficiência vem se modificando para acompanhar as inovações na área da saúde e a forma com que a sociedade se relaciona com a parcela da população que apresenta algum tipo de deficiência. Dessa forma, a abordagem da deficiência evoluiu do modelo médico – que considerava somente a patologia física e o sintoma associado que dava origem a uma incapacidade – para um sistema como a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF, divulgada pela Organização Mundial da Saúde -

OMS (World Health Organization - WHO) em 2001, que entende a incapacidade como um resultado tanto da limitação das funções e estruturas do corpo quanto da influência de fatores sociais e ambientais sobre essa limitação. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010, p.71)

Tecnologias assistivas (TA): área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009b, p. 13).

O Sistema Único de Saúde, baseado nos princípios e diretrizes que o orientam, tem a missão de oferecer assistência integral aos usuários através de ações, programas e acesso às novas tecnologias, em especial as tecnologias assistivas (TA) em uma perspectiva de prevenção, promoção e redução de agravos à saúde.

Nesse sentido, para qualquer usuário que venha a necessitar da utilização de alguma TA, é necessário que seja feita também a indicação terapêutica baseada em critérios seguros de elegibilidade.

Nessa Unidade 1, a utilização de órteses, próteses e meios auxiliares para ampliação da habilidade e da autonomia das pessoas com deficiência, considerando a responsabilidade do serviço e do profissional de saúde, será abordada em três perspectivas, com detalhamentos específicos:

Seção 1 – Contexto e pressupostos: pessoas com deficiências, direitos, políticas públicas e inclusão social.

Parte 1- Pessoas com deficiência: terminologia

Parte 2 – Pessoas com deficiência: contexto demográfico

Parte 3 – Pessoas com deficiência: seus direitos

Seção 2- A atenção à saúde das pessoas com deficiência

Parte 1 – A rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde

Parte 2 – A pessoa com deficiência: cuidado pelas equipes

Parte 3 - As ações intersetoriais e equipamentos sociais

Seção 3 – O Caso de Fernando

Esperamos, a partir dos textos, das atividades e dos vídeos, que ao final desta unidade você, profissional de saúde, seja capaz de:

- Reconhecer e promover os direitos humanos e
- Planejar a atenção integral em saúde para a pessoa com deficiência.

Seção 1

Contexto e Pressupostos: Pessoas com Deficiência, Direitos, Políticas Públicas e Inclusão Social

Os aspectos ligados aos conceitos e contextos que envolvem a temática da pessoa com deficiência apresentam-se sempre de forma dinâmica e configuram-se como fatores desencadeantes de ações e políticas públicas relacionadas principalmente à educação, inclusão social e cuidados em saúde.

Serão apresentadas, a seguir, as normativas e seu contexto demográfico e sociohistórico, fundamentais para a garantia dos direitos bem como o reconhecimento da plena cidadania das pessoas com deficiência.

Ao final dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Reconhecer os direitos da pessoa com deficiência;
- Divulgar a política de atenção à saúde da pessoa com deficiência;
- Favorecer a comunicação profissional/serviço de saúde/pessoa com deficiência/comunidade, para maior resolutividade no reconhecimento dos direitos e efetivação da atenção.

“Políticas públicas” são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. São sistematizadas ou formuladas em documentos que orientam ações que normalmente envolvem aplicações

de recursos públicos. Devem ser consideradas também as “não ações”, as omissões, como formas de manifestação de políticas, pois representam opções e orientações dos que ocupam cargos. (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

Parte 1. Pessoas com deficiência: terminologia

Como usar termos técnicos, para uma perspectiva inclusiva? A seguir, uma pequena discussão sobre três terminologias.

Porque a terminologia “pessoa com deficiência”?

O uso de termos técnicos adequados é importante para uma perspectiva inclusiva, e essencial quando abordamos assuntos que trazem em seu escopo preconceitos, estigmas e estereótipos, e ainda, em eventos que são significativos para a população em geral, como a deficiência que atinge 23,9% da população brasileira (45.606.048 milhões de pessoas). Destas, 84,4% vivem em áreas urbanas.

Termos são sensíveis a mudanças e seus significados incorporam novas abordagens e a sociedade deve substituir os conceitos que não mais representam as ideias e informações que são construídas dentro do ideal de uma plena cidadania. Seguindo esse raciocínio, os profissionais de saúde devem acompanhar essas modificações dentro de sua relação com a pessoa com deficiência, buscando uma comunicação mais eficiente.

As dificuldades relatadas pelos indivíduos, por exemplo, em enxergar, ouvir ou se locomover, também estão relacionadas com sua interação com o ambiente em que se inserem, bem como com as condições econômicas e sociais que o cercam.

“Porque não usar ‘portador’?”

O termo “portador” implica em algo que se “porta”, que é possível se desvencilhar quando se deseja. Pode remeter a algo que é temporário, sendo que a deficiência na maioria das vezes é permanente. Além disso, ao utilizarmos esse termo estamos rotulando as pessoas e não valorizando, necessariamente, sua condição humana.

Porque não usar “necessidades especiais”?

O termo “necessidades especiais” se aplica a todos, tendo ou não uma deficiência. Essa terminologia foi adotada primariamente na atenção as necessidades educacionais especiais de algumas crianças com deficiência, passando a ser utilizada em todas as circunstâncias.

Em síntese, uma sociedade inclusiva passa também pelo

Assista o video

Está disponível na biblioteca virtual do Nescon um vídeo ilustrativo sobre o emprego da terminologia

pessoas com deficiência. Acesse no link:

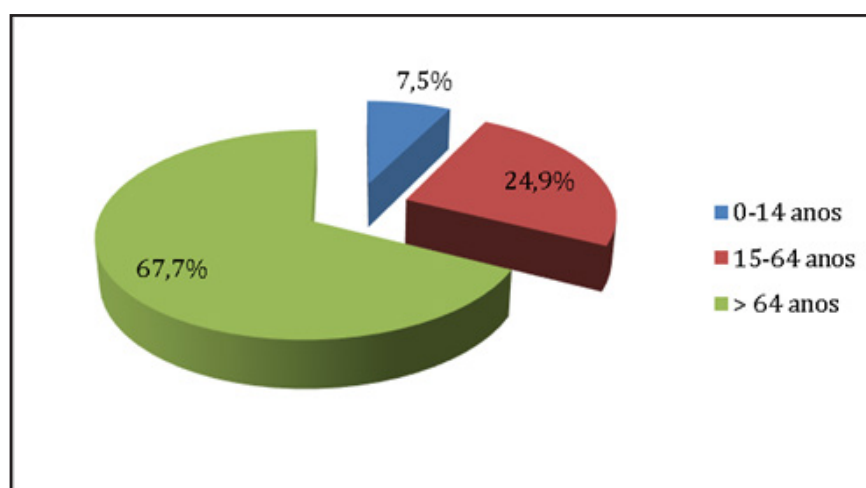
o vídeo Porque a terminologia “Pessoas com deficiências”

cuidado com a linguagem. Queremos que os profissionais e a sociedade vejam antes de tudo a pessoa a ser acolhida e atendida em suas necessidades para o pleno desenvolvimento da sua vida social.

Parte 2. Pessoas com deficiência: aspectos demográficos

O Censo Demográfico 2010 apresentou os dados populacionais sobre as pessoas com deficiência no Brasil (Figura 1). A coleta da informação buscou identificar as deficiências visual, auditiva e motora, com seus índices de gravidade, através da percepção da população sobre sua dificuldade em enxergar, ouvir e locomover-se, mesmo com o uso de facilitadores como óculos ou lentes de contato, aparelho auditivo ou bengala, e a deficiência mental ou intelectual. Essa gravidade deve ser o principal alvo das políticas públicas voltadas para essa população.

Figura 1 - Percentual de pessoas com pelo menos uma deficiência segundo faixa etária, Brasil, 2010.



Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS, 2010.

Para refletir...

O desafio hoje da sociedade, da família, dos profissionais de saúde e da própria pessoa com deficiência encontra-se na busca do rompimento do preconceito, visando maiores oportunidades de participação social.

Faça uma reflexão sobre a importância de usar a nomenclatura adequada em uma prática inclusiva de saúde.

Considerando a existência de pelo menos uma deficiência (Figura 1), o percentual de pessoas acometidas é de 7,5% na faixa até 14 anos, 24,9% na faixa 15 a 64 anos e 67,7% nas pessoas com 65 ou mais anos de idade.

Na deficiência visual, a população feminina superou a masculina nas faixas etárias de até 14 anos e de 15 a 64 anos, 5,9% versus 4,8%, e 23,1% versus 17,1%, respectivamente. Situação semelhante ocorreu para a deficiência motora, na qual 6,8% da população feminina apresentava deficiência motora contra 4,5% da

população masculina.

Observou-se ainda que o maior contingente de população com pelo menos uma deficiência ocorreu na população de 40 a 59 anos, correspondendo a um total de 17.435.955 pessoas, sendo 7.530.514 homens e 9.905.442 mulheres. Para esse grupo etário, a deficiência visual foi o tipo mais declarado, seguido das deficiências motora e auditiva.

Em relação à cor ou raça, o maior percentual (27,1%) de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas se encontrava na população que se declarou preta (3.884.965 pessoas) ou amarela (569.838 pessoas), enquanto que o menor percentual foi da população indígena, com 20,1% (165.148 pessoas).

A região nordeste concentra os municípios com os maiores percentuais da população com pelo menos uma das deficiências investigadas. Apesar dessa concentração de municípios com maiores percentuais de população com deficiência na região nordeste, observou-se que em todas as Unidades da Federação havia municípios com percentual de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas acima da média nacional, com destaque para o estado do Rio Grande do Norte, onde 12,0% de seus municípios apresentaram percentual de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas acima de 35,0% (IBGE, 2010).

Parte 3. Pessoas com deficiência: seus direitos

O Brasil ratificou a Convenção da ONU, comprometendo-se com o Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência nos seus cinquenta artigos que tratam dos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais dos brasileiros com deficiência. Seu texto foi integrado, como emenda, à Carta Constitucional brasileira, em julho de 2008.

Assim, pode-se afirmar que pessoas com deficiência têm o direito:

- ao respeito pela sua dignidade humana;
- aos mesmos direitos fundamentais que os concidadãos;
- a direitos civis e políticos iguais aos de outros seres humanos;
- a medidas destinadas a permitir-lhes a ser o mais autossuficientes possível;

Para refletir...

Como é o registro das pessoas com deficiências e da sua prevalência junto à população acompanhada por seu serviço de saúde?

- a tratamento médico, psicológico e funcional;
- a desenvolver suas capacidades e habilidades ao máximo;
- a apressar o processo de sua integração ou reintegração social;
- à segurança econômica e social e a um nível de vida decente;
- de acordo com suas capacidades, a obter e manter o emprego ou se engajar em uma ocupação útil, produtiva e remunerada e se filiar a sindicatos;
- a ter suas necessidades especiais levadas em consideração em todas as etapas do planejamento econômico e social;
- a viver com suas famílias ou com pais adotivos e a participar de todas as atividades criativas, recreativas e sociais;
- a não serem submetidas, em relação à sua residência, a tratamento diferencial, além daquele exigido pela sua condição;
- a serem protegidas contra toda exploração, todos os regulamentos e todo tratamento abusivo, degradante ou de natureza discriminatória;
- a beneficiarem-se de assistência legal qualificada quando tal assistência for indispensável para a própria proteção ou de seus bens (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1975).

Quadro 1 - Documentos sobre direitos e relações com as pessoas com deficiências

Documento/ano	Comentário
Os direitos das pessoas com deficiência no Brasil (2007b)	Incorporada à Constituição, como emenda, em julho de 2008, tratando mais uma vez da garantia aos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais das pessoas com deficiência (BRASIL, 2007b).
Portaria nº 2.344, de 3 de novembro de 2010	Dá publicidade às alterações promovidas pela Resolução nº 1, de 15 de outubro de 2010, do CONADE em seu Regimento Interno, a começar pela substituição do termo “portador” para Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2010a).
Decreto nº 7.508 (2011)	Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde- SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde, a articulação interfederativa, e dá outras providências. Este decreto trouxe alguns avanços importantes: Instituiu a Região de Saúde como locus privilegiado do planejamento e gestão do SUS em nível local; Reforçou as Comissões Intergestores, como instâncias de pactuação e decisão nos diferentes níveis; Criou a Relação Nacional de Serviços e o Programa de Avaliação para a Qualificação do SUS, através dos quais será possível estabelecer padrões de serviços, assim como os critérios para medição de resultados (BRASIL, 2011a).
Decreto 7.612 (2011)	Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite com a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência, nos termos da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Este Plano é estruturado em quatro eixos de atuação: acesso à educação, atenção à saúde, inclusão social e acessibilidade (BRASIL, 2011b).

Quadro 1 - Documentos sobre direitos e relações com as pessoas com deficiências (continuação)

Documento/ano	Comentário
Portaria nº 793 (24/4/2012)	Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Esta Rede tem como objetivos: ampliar o acesso e qualificar o atendimento às pessoas com deficiência no SUS; Promover a vinculação das pessoas com deficiência auditiva, física, intelectual, ostomia e com múltiplas deficiências e suas famílias aos pontos de atenção; Garantir a articulação e a integração dos pontos de atenção das redes de saúde no território, qualificando o cuidado por meio do acolhimento e classificação de risco. A garantia de ações de promoção, identificação precoce de deficiências, prevenção de agravos, tratamento e reabilitação. A qualificação por meio dos Centros Especializados em Reabilitação (CER), de oficinas ortopédicas, qualificação da atenção odontológica bem como a ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (BRASIL, 2012a).
Portaria nº 835 (25/4/2012)	Amplia os incentivos financeiros de investimento e de custeio para o componente da Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, publicada pelo Ministério da Saúde no dia 25 de abril de 2012. Este incentivo financeiro é incorporado na forma de incentivo aos tetos financeiros dos Estados, Distrito Federal e Municípios, e destina-se a realização de construção, reforma ou ampliação das sedes físicas dos pontos de atenção, aquisição de equipamentos e outros materiais permanentes, bem como custeio mensal (BRASIL, 2012b).

Quadro 1 - Documentos sobre direitos e relações com as pessoas com deficiências (continuação)

Documento/ano	Comentário
Portaria 971 (2012)	Adequa o Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde e inclui Procedimentos de Manutenção e Adaptação de Órteses, Próteses e Materiais Especiais da Tabela de Procedimentos do SUS. A Oficina ortopédica promove o acesso a órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção - OPM, além de confecção de adaptações, ajustes e pequenos consertos em OPM. Essa Oficina é capaz de confeccionar todos os tipos de órteses e próteses (de membros superiores e inferiores, estáticas/rígidas, articuladas e dinâmicas), coletes, palmilhas e calçados adaptados (ortopédicos e para pés neuropáticos) e adaptações para atividades laborais e/ou de vida diária; além de realizar adequações posturais em cadeiras de rodas, ajustes e manutenção nas OPM e adaptações (BRASIL, 2012c).

Glossário

CONADE: O Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência é um órgão superior de deliberação colegiada criado para acompanhar e avaliar o desenvolvimento de uma política nacional para inclusão da pessoa com deficiência e das políticas setoriais de educação, saúde, trabalho, assistência social, transporte, cultura, turismo, desporto, lazer e política urbana dirigidos a esse grupo social.

Para saber mais

- Acesse os instrumentos legais estabelecidos para regulamentar os ditames constitucionais relativos a esse segmento populacional – pessoas com deficiências:
- Manual da legislação em saúde da pessoa com deficiência (BRASIL, 2006a);
- A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006b);
- Legislação brasileira sobre pessoas com deficiência (BRASIL, 2009c)

Seção 2

A Atenção à Saúde das Pessoas com Deficiência

Os serviços de saúde devem se organizar como uma rede de cuidados, de forma descentralizada, intersetorial e participativa, tendo as Unidades Básicas de Saúde (ou Unidades de Saúde da Família) como ordenadora do cuidado para as ações de prevenção e para as intercorrências gerais de saúde da população.

As pessoas com deficiência são homens e mulheres, de todas as faixas etárias, bebês, crianças, jovens, adultos e idosos. Todos devem ser, também, acolhidos nas unidades de saúde e ter, integralmente, respondidas suas necessidades, seja elas vinculadas ou não à deficiência que apresentam. Assim, todo cidadão, com deficiência ou não, tem direito aos serviços de saúde do SUS quando necessitarem de orientação, prevenção, cuidados ou assistência médica e odontológica.

Para tal, o sistema de saúde, incluídos os profissionais da atenção básica à saúde, bem como outros dos níveis do sistema de saúde, devem estar organizados e aptos a essa assistência. Nessa organização e processo de trabalho se incluem outros profissionais, para os fluxos clínico, cirúrgico, de habilitação e de reabilitação, e de fornecimento de insumos especiais. Para que haja um aumento da autonomia dos sujeitos convivendo com sua deficiência, se faz necessárias interconexões com diferentes redes em diferentes setores.

Com esse objetivo, ao final dessa seção esperamos que você seja capaz de:

- Elaborar planos terapêuticos para a atenção à pessoa com deficiência.
- Compreender o trabalho em saúde na perspectiva multidisciplinar e intersetorial, para a atenção à pessoa com deficiência.
- Familiarizar-se com os fluxos de Atenção nas Redes de Saúde, no que se relacione à pessoa com deficiências.

Parte 1 - A rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do sistema único de saúde

As redes são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011a).

O Ministério da Saúde prioriza a construção de redes temáticas — Redes de Atenção à Saúde —, com ênfase em linhas de cuidado. Entre elas, foi instituída a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, pela Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012. (BRASIL, 2012a).

As diretrizes a serem implementadas são a promoção da qualidade de vida, a prevenção de deficiências, a atenção integral à saúde, a melhoria dos mecanismos de informação, a capacitação de recursos humanos e a organização e funcionamento dos serviços.

As medidas preventivas são fundamentais para a redução da incidência da deficiência e incapacidades, visto que cerca de 70% dos casos de deficiência são evitáveis ou atenuáveis.

Na atenção integral pressupõe uma assistência específica à sua condição, além de assistência a doenças e agravos comuns a todo cidadão. A porta principal de entrada da pessoa com deficiência, no Sistema Único de Saúde, é a Atenção Básica. O atendimento é prestado pelos profissionais das equipes de Saúde da Família (médicos, enfermeiros, técnico ou auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas e auxiliares de consultório dentário), entre outros, na unidade de saúde e nos domicílios.

Para tanto, é essencial que a equipe de Saúde da Família tenha registradas em seu cadastro todas as pessoas com deficiência existentes no território, para a programação das ações de saúde, a serem realizadas nos domicílios, na unidade de saúde e em centros de referência. Ressalte-se que significa um volume considerável de trabalho, para uma população adscrita de 3.500 pessoas, que deve ser quantificado e com gravidade conhecida. A distribuição e localização de suas residências devem ser também, identificadas. Os pontos de rede de atenção à saúde existentes no território da equipe de saúde devem ter registro atualizado na unidade de saúde.

Para saber mais

Consulte:

Diretrizes para organização das redes de atenção à saúde do SUS (Grupo intergestores da comissão intergestores tripartite, 2010)

Glossário

TERRITÓRIO. Configura-se, como território-processo, como produto de uma dinâmica social onde sujeitos sociais se movimentam e se tencionam na arena política (MENDES, 2011).

Os territórios são espaços, lugares onde vivem as pessoas com as suas características sociais, políticas, culturais e econômicas. É um espaço de organização social, de defesa da vida, de relações de conflito e de produção. Nesta mesma linha, Gadelha et al., (2011, p. 3004), discutindo os elos entre desenvolvimento social e saúde, enfocam o território como:

[...] espaço concreto da vida social no qual as políticas e estratégias públicas e privadas se encontram e mostram seu grau de convergência ou divergência.

A assistência à família se configura numa medida essencial para um atendimento completo e eficaz.

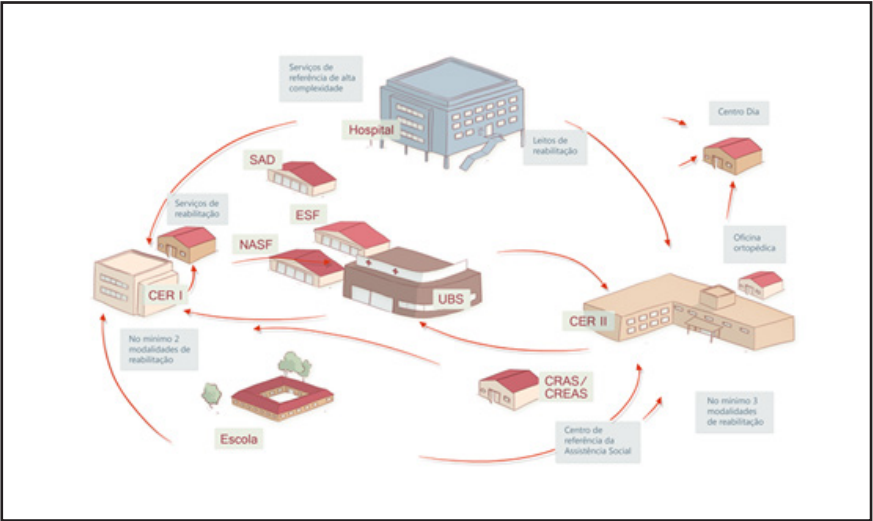
Essa assistência compreende ações de apoio psicossocial, orientações para a realização das atividades de vida diária, oferecimento de suporte especializado em situação de internamento hospitalar ou domiciliar, quando necessário.

A pessoa com deficiência deve receber os cuidados em pontos articulados, de acordo com os seguintes componentes:

- Atenção Básica (Unidade Básica de Saúde (UBS) equipe de Saúde da Família, equipe de Saúde Bucal e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF);
- Atenção Especializada em Reabilitação Auditiva, Física, Intelectual, Visual, Ostomia e em Múltiplas Deficiências — Centro Especializado em Reabilitação (CER), Centro Especializado em Odontologia (CEO), estabelecimentos habilitados em apenas um Serviço de Reabilitação);
- Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência.

Além da proposta de organização de uma rede de cuidados (Figura 2), foram planejadas diversas outras ações, entre as quais se destacam: qualificação da atenção a pessoa com deficiência através da criação de Centro Especializado em Reabilitação (CER), de oficinas ortopédicas, qualificação da atenção odontológica bem como a ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (BRASIL, 2012d).

Figura 2 - Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência



Fonte: Elaborada pelos autores com base em BRASIL, 2012d.

CRAS: Centro de Referência de Assistência Social; CREAS: Centro de Referência Especializado de Assistência Social

CER: Centros Especializados de Reabilitação; NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família; ESF: Equipe de Saúde

da Família; SAD: Serviço de Apoio Domiciliário; UBS: Unidade Básica de Saúde

O CER é um ponto de atenção ambulatorial especializado em reabilitação CER I, com até duas modalidades de reabilitação e o CER II, com três ou mais modalidades. Realizam diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva, constituindo-se em referência para a rede de atenção à saúde no território. A oficina ortopédica promove o acesso a órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM), além de confecção de adaptações, ajustes e pequenos consertos em OPM.

De acordo com a Figura 2, observamos que para o acolhimento da pessoa com a deficiência se faz importante o reconhecimento das portas de entrada da Rede de Atenção à Saúde: atenção básica com a equipe do NASF, a rede de urgência (SAMU, UPA e Pronto Socorro), hospital geral e especializado, CER e outros serviços de reabilitação do SUS e equipamentos sociais (escolas, CRAS, CREAS e Centro Dia). Ao visitar as outras unidades você poderá acompanhar os casos clínicos e observar os caminhos que os profissionais de saúde têm para referenciar e contrarreferenciar as pessoas com deficiências.

Para saber mais

Consulte:

Diretrizes para organização das redes de atenção à saúde do SUS (grupo intergestores da comissão intergestores tripartite, 2010)

Parte 2. A pessoa com deficiência: o cuidado pelas equipes

Compete às equipes de Saúde da Família, ou da Atenção Básica, a atenção integral à pessoa com deficiência, em sua condição específica, como a assistência a doenças e agravos comuns. A responsabilidade do acolhimento e atendimento é de toda a equipe, prestado por médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, cirurgiões dentistas e auxiliares de saúde bucal bem como pelos profissionais do NASF, na unidade de saúde ou e nos domicílios (BRASIL, 2009a).

Tendo um território como base operacional, e uma população adscrita, é essencial o conhecimento da toda a população, incluídas as pessoas com deficiência, que devem ser buscadas, cadastradas e atendidas, em processos ativos e em resposta a suas demandas — identificadas pelo diagnóstico territorial. A diversidade de problemas geradores da deficiência, e sua gravidade, devem estimular a um trabalho planejado da equipe.

É importante o entendimento que a habilitação e a reabilitação, tanto dos serviços de saúde, também ocorre no ecoambiente, como no ambiente social, para o que as ações da comunidade são essenciais, transformando os ambientes pela eliminação de barreiras, tanto de atitudes quanto arquitetônicas, que impedem a efetiva participação social do cidadão.

Glossário

Habilitação

Habilitar é tornar hábil, no sentido da destreza/inteligência ou no da autorização legal. O “re” constitui prefixo latino que apresenta as noções básicas de voltar atrás, tornar ao que era. A questão que se coloca no plano do processo saúde/doença é se é possível “voltar atrás”, tornar ao que era. O sujeito é marcado por suas experiências; o entorno de fenômenos, relações e condições históricas e, neste sentido, sempre muda; então a noção de reabilitar é problemática. Na saúde, estaremos sempre desafiados a habilitar um novo sujeito a uma nova realidade biopsicossocial. Porém, existe o sentido estrito da volta a uma capacidade legal ou pré-existente e, por algum motivo, perdida, e nestes casos, o “re” se aplica (BRASIL, 2008).

Reabilitação

De acordo com o Programa Mundial para Pessoas com Deficiência da ONU:

A reabilitação é um processo de duração limitada e com o objetivo definido, com vista a permitir que uma pessoa com deficiência alcance o nível físico, mental e / ou social funcional ótimo, proporcionando-lhe assim os meios de modificar a sua própria vida. Pode compreender medidas com vista a compensar a perda de uma função ou uma limitação funcional, como ajudas técnicas e outras medidas para facilitar ajustes ou reajustes sociais. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1982)

Os processos de reabilitação envolvem todos os níveis, em uma visão de integralidade e de humanização do atendimento, em que a atenção básica também tem papel fundamental, com atividades definidas, no Projeto Terapêutico Singular.

Glossário

Projeto Terapêutico Singular (PTS)

O PTS é um conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas, para um sujeito individual ou coletivo, resultado da discussão coletiva de uma equipe interdisciplinar, com apoio matricial se necessário. Geralmente é dedicado a situações mais complexas. No fundo é uma variação da discussão de “caso clínico”. Foi bastante desenvolvido em espaços de atenção à saúde mental como forma de propiciar uma atuação integrada da equipe valorizando outros aspectos, além do diagnóstico psiquiátrico e da medicação, no tratamento dos usuários. Portanto, é uma reunião de toda a equipe em que todas as opiniões são importantes para ajudar a entender o Sujeito com alguma demanda de cuidado em saúde e, conseqüentemente, para definição de propostas de ações. O nome Projeto Terapêutico Singular, em lugar de Projeto Terapêutico Individual, como também é conhecido, nos parece melhor porque destaca que o projeto pode ser feito para grupos ou famílias e não só para indivíduos, além de frisar que o projeto busca a singularidade (a diferença) como elemento central de articulação (lembrando que os diagnósticos tendem a igualar os sujeitos e minimizar as diferenças: hipertensos, diabéticos, etc.). (BRASIL, 2007a, p. 40).

Com base em um diagnóstico territorial, as equipes devem desenvolver ações de promoção e de proteção à saúde, em todas as fases do ciclo de vida da pessoa com deficiência. Ressalta-se que, as ações de reabilitação/habilitação devem ser executadas por equipes multiprofissionais e desenvolvidas a partir das necessidades de cada indivíduo e de acordo com o impacto da deficiência sobre sua funcionalidade.

A atuação dos profissionais dos serviços de saúde deve incluir a mobilização da comunidade e seus recursos, o envolvimento das famílias no cuidado e a inclusão, sem discriminação, das pessoas com deficiência na vida da comunidade. Esses envolvimento são essenciais para o atendimento humanizado e eficaz, com ações de apoio psicossocial e orientações para as atividades diárias.

Na prevenção é importante ressaltar as ações intersetoriais com: os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, Educação, Assistência Social, objetivando uma vida mais saudável com esportes, arte e lazer e atividades físicas regulares.

Na prevenção secundária evitando a progressão da deficiência, é necessário o acompanhamento pelas equipes Saúde da Família e NASF e quando necessário o encaminhamento aos serviços de reabilitação.

Além disso, ações de educação permanente para os profissionais

de saúde e gestores dos serviços e de natureza educacional para a população são muito importantes.

Para todos os profissionais as ações a seguir registradas são indicadas, de acordo com o momento e espaço de atuação (domicílio, comunidade, equipamentos e movimentos sociais, unidade básica de saúde, etc.).

- a) Identificação de situações de risco para o desenvolvimento de deficiências como condições de trabalho, violência, acidentes de trânsito, doenças crônicas, etc.;
- b) Acolhimento, apoio e orientação às famílias, especialmente no momento do diagnóstico;
- c) Identificação das pessoas com deficiência;
- d) Conhecimento das condições de vida das pessoas com deficiência: como é a família, atividades de vida diária, moradia, benefícios sociais, transporte, escolaridade, idade, estado de saúde geral, ocupação, se usa bengala, cadeira de rodas, lentes, etc.;
- e) Identificação e descrição dos tipos de deficiência encontrados: física, mental, auditiva, visual, múltipla;
- f) Identificação do grau de dependência e da necessidade de auxílio;
- g) Discussão e construção de Projeto Terapêutico Singular com a equipe, profissionais de referência e comunidade;
- h) Desenvolvimento de projetos e ações intersetoriais;
- i) Orientação e informação das equipes de Saúde da Família, pessoas com deficiências e familiares e cuidadores sobre manuseio, posicionamento e as atividades da vida diária;
- j) Desenvolvimento de ações de reabilitação baseadas na comunidade;
- k) Mobilização de recursos e tecnologias assistenciais para o desempenho funcional;
- l) Encaminhamento para serviços de reabilitação, para aquisição de tecnologia assistivas;
- m) Encaminhamento e orientação, quando necessário, para procedimentos de avaliação do uso de órteses e próteses e meios auxiliares de locomoção;
- n) Orientar para acesso a recursos assistenciais e benefícios de programas e políticas públicas;
- o) Realizar de visitas domiciliares para avaliações, orientações adaptações e acompanhamento;

- p) Desenvolvimento de ações que facilitem a inclusão escolar, laboral ou social da pessoa com deficiência;
- q) Identificação de formas de participação das pessoas com deficiência na comunidade;
- r) Identificação, na comunidade, de movimentos organizados de pessoas com deficiência e lideranças comunitárias, suas reivindicações, propostas e atividades;
- s) Avaliação e monitoramento da procura aos serviços e profissionais de saúde, com atenção especial ao acesso à Unidade Básica de Saúde, Serviços de Referência e as oportunidades têm sido iguais aos outros usuários, em todos os atendimentos e atividades.

Para saber mais

Consulte:

Política Nacional de Atenção Básica
(BRASIL, 2012b)

Parte 2. A pessoa com deficiência: o cuidado pelas equipes

O acompanhamento das pessoas com deficiência implica em realizar a busca ativa, a visita domiciliar e o diagnóstico familiar. Ainda, é essencial garantir a oferta de serviços e benefícios socioassistenciais e encaminhar para acesso as demais políticas públicas.

Para tal precisamos identificar as barreiras e apoios necessários para a superação das vulnerabilidades identificadas.

Glossário

Vulnerabilidades identificadas: conceito interpretado a partir de três dimensões:

- (a) individual considera as condições cognitivas, comportamentais e sociais;
- (b) social inclui o ciclo de vida, a mobilidade social e a identidade social. Integra, ainda, as características do espaço social, as normas sociais vigentes, as normas institucionais, as relações de gênero, as iniquidades, entre outros aspectos;
- (c) programática contempla o acesso aos serviços de saúde, a forma de organização desses serviços, o vínculo que os usuários dos serviços possuem com os profissionais de saúde, as ações preconizadas para a prevenção e o controle do agravo e os recursos sociais existentes na área de abrangência do serviço de saúde (AYRES, et al., 2006).

Trabalhando com famílias

Para o planejamento junto com as famílias, bem como para observar o progresso e os resultados das medidas de intervenção aplicadas pode ser utilizado a ferramenta denominada Ecomapa (AGOSTINHO, 2007).

O Ecomapa identifica as relações e ligações dentro do sistema multigeracional da família, bem como suas ligações com o meio em que habita. Os principais objetivos de sua utilização são: resumir e representar as informações sobre a família e o seu meio; Ilustrar as relações da família com o meio verificando as fontes de suporte e fragilidades; Compreender as situações geradoras de estresse e dos recursos disponíveis.

Uma grande vantagem dessa ferramenta é a possibilidade de ser aplicada por toda a equipe de saúde e de apontar diferentes intervenções para diferentes necessidades das famílias de acordo com os ciclos de vida em que se encontram e, dessa maneira, promover a atenção integral e a busca de autonomia das pessoas

vivendo com a deficiência, bem como, o suporte aos seus cuidadores.

Ao término dessa Unidade 1 os objetivos devem ser revistos, para avaliação do quanto essa unidade possa ter sido útil. Havia sido proposto “reconhecer e promover os direitos humanos e planejar a atenção integral em saúde para a pessoa com deficiência”. Como a unidade é apresentada, espera-se que além de seus textos, outras informações sejam acessíveis, no sentido da construção de um conhecimento permanente.

As Tecnologias Assistivas apresentadas nesse curso objetivam promover a igualdade de oportunidades, a efetivação do acesso a uma Rede de Atenção à Saúde e qualificação do atendimento às pessoas com deficiência (temporária ou permanente; progressiva, regressiva ou estável; intermitente ou contínua) no Sistema Único de Saúde, com foco na responsabilidade sanitária por todos os cidadãos que residem no território da Unidade Básica de Saúde.

Todos os profissionais de saúde são convidados a conhecer e utilizar com deficiência, a Rede de Cuidados à Pessoa Para tanto, está sendo criada a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, com suas estratégias e serviços de atendimento às necessidades específicas de pessoas com deficiência auditiva, física, visual, intelectual, múltiplas deficiências e ostomizadas. Com essa Rede, estabelece-se a articulação dos serviços de saúde, com a garantia de ações de promoção à saúde, identificação precoce de deficiências, prevenção dos agravos, tratamento e reabilitação.

Para isso, são sugeridos os seguintes links e sites:

- » BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>
- » BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Rede de Cuidados à Pessoa com deficiência. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/pessoacomdeficiencia>>
- » PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <http://www.cdv.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=25:coordenadoria-nacional-para-integracao-dapessoa-portadora-de-deficiencia&catid=20:fotos&Itemid=2>
- » Página do Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>
- » Página do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br>>
- » Página do Ministério dos Transportes. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br>>

Para saber mais

Consulte:

Técnica de construção do Ecomapa (AGOSTINHO, 2007).

Seção 3

O caso de Fernando

Fernando, de 31 anos, que vive em Curupira com sua mãe, é acompanhado por um centro de apoio diurno a pessoas com deficiência. Fernando tem o diagnóstico de paralisia cerebral e se locomove em uma cadeira de propulsão pelo acompanhante. . Sua fala se resume a palavras que expressam suas necessidades básicas, como por exemplo, mãe, fome, dói... À noite, como ele vive em uma área rural do município, é recebido por outra instituição comunitária para passar a noite. A cadeira de rodas foi fornecida pelo SUS e Fernando e sua mãe se sente acolhidos nas duas instituições. Nos finais de semana a família permanece em casa.

Os dois serviços contam com poucos recursos e suspendem suas atividades nos períodos de férias dos profissionais e funcionários. A instituição diurna conta com um médico voluntário que reside no município e é um grande apoio para a família. Durante esses períodos, as pessoas acompanhadas têm que permanecer em casa, com o apoio da família. No caso de Fernando, a mãe trabalha e ele fica sozinho por determinado tempo e assim não consegue se alimentar regularmente. Assim, por mais de uma vez, durante as férias, esteve internado no hospital por desidratação e desnutrição.

A partir desse relato reflita e registre três ações, entre as seguintes, com as quais a equipe da Saúde da Família poderia intervir, buscando minimizar a situação:

- Identificação e busca de apoio à família por rede social (equipamentos sociais, cuidadores, etc.);
- Avaliação da implantação de órtese;
- Internação compulsória;
- Orientação para acesso a recursos assistenciais e benefícios de programas e políticas públicas;
- Orientação e informação dos familiares sobre manuseio, posicionamento e as atividades da vida diária;
- Encaminhamento para serviços de reabilitação, para aquisição de tecnologia assistivas;
- Visitas domiciliares de acordo com o alto risco familiar;
- Discussão e construção de Projeto Terapêutico Singular com a equipe, profissionais de referência, família e comunidade;
- Avaliação do uso de meio auxiliar de locomoção.

Resposta:

Identificação e busca de apoio à família por rede social (equipamentos sociais, cuidadores, etc.): identificação que pode ser realizada por entrevista com o auxílio da ferramenta do ecomapa. Alguns apoios importantes são parentes, amigos, igrejas, voluntários, vizinhos, entre outros.

Visitas domiciliares de acordo com o alto risco familiar: a família de Fernando é monoparental e precisa de apoio das equipes de saúde, bem como de profissionais do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), em especial o assistente social, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional para as ações de prevenção e reabilitação. Além disso, a mãe que é a cuidadora precisa ser acompanhada na unidade de saúde nas suas necessidades de saúde.

Discussão e construção de Projeto Terapêutico Singular com a equipe, profissionais de referência, família e comunidade: é uma estratégia das equipes de Saúde da Família e com o apoio do NASF para desenvolver ações de saúde com o foco na articulação entre os níveis e serviços do sistema de saúde e integração com outros serviços, políticas e programas para alcançar a qualidade de vida e autonomia do cuidado.

Unidade 2

Audição

Nesta unidade serão esclarecidos os princípios e critérios utilizados para a indicação e adaptação de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI), também chamado de próteses auditivas, e os dispositivos auxiliares de audição ou tecnologias assistivas da amplificação sonora. Estes aparelhos atuam como auxiliares à reabilitação de pessoas com deficiências auditivas de diferentes graus favorecem a inclusão social e educacional, garantindo o acesso à comunicação e propiciando uma melhor qualidade de vida. Serão abordados os conceitos básicos referentes aos temas: audição e perdas auditivas, diagnóstico audiológico, AASI e tecnologias auxiliares e habilitação/reabilitação funcional da audição.

Ao final desta unidade o aluno deverá ser capaz de:

Compreender o processo de prescrição das tecnologias de amplificação sonora e auxiliares de audição

Compreender o processo de adaptação e reabilitação funcional da audição.

Glossário

Aparelho de amplificação sonora individual (AASI): também chamado de prótese auditiva, dispositivo eletrônico que amplifica os sons inaudíveis a pessoas com perdas auditivas de diferentes graus.

Seção 1

Prescrição

A Rede Cuidados à Pessoa com Deficiência prever a ampliação e articulação de pontos de atenção à saúde para atender as pessoas com deficiência com a finalidade de realizar ações de promoção, de prevenção e de identificação precoce de deficiências em todo o ciclo de vida da pessoa e prover as intervenções o mais precocemente possível.

Ao término desta seção esperamos que você seja capaz de:

Identificar as principais causas de perdas auditivas.

Compreender as diferentes formas de acompanhamento e tratamento das perdas auditivas.

Identificar as diferentes tecnologias auxiliares as perdas auditivas.

Parte 1. Audição e perdas auditivas

A audição é um sentido fundamental ao ser humano. É a partir da audição que entramos em contato com o mundo sonoro e adquirimos a linguagem oral. Apesar de parecer invisível, a perda auditiva afeta uma parcela significativa da população no mundo. A Organização Mundial de Saúde estima que 42 milhões de pessoas acima de três anos de idade apresentam algum tipo de déficit auditivo, de moderado a profundo. O censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 revelou que 5,1% da população brasileira declararam apresentar deficiência auditiva. Um estudo de base populacional realizado na região sudeste do Brasil apontou para a variada prevalência da deficiência auditiva, 2 a 30%. As dificuldades auditivas estão presentes em cerca de 44% da população, sendo mais prevalentes nos homens e aumentam com o avanço da idade. Dependendo da sua severidade, a deficiência auditiva pode provocar sérias consequências ao desenvolvimento de crianças e comprometimento profissional e social em adultos e idosos.

A identificação de candidatos ao uso de próteses e meios auxiliares auditivos é fundamental para o adequado tratamento desta população.

Muitas são as causas de perdas auditivas. Estas podem ser de origem congênita ou adquirida e, nem sempre, podem ser evitadas.

As causas externas são as mais comuns e incluem a exposição ocupacional, medicamentos, etc.

As perdas auditivas neurossensoriais, de caráter permanente, podem variar em graus de comprometimento da acuidade, de leve a profundo e, desta forma, comprometer a função comunicativa e a qualidade de vida.

As perdas auditivas são classificadas quanto ao tipo, grau e acometimento, unilateral ou bilateral. Entretanto, outros fatores também podem influenciar de forma determinante às consequências trazidas pelo déficit auditivo. Cada combinação de fatores trará manifestações distintas ao desenvolvimento de crianças e ao desempenho profissional e social de adultos e idosos.

Glossário

Perda auditiva: redução da acuidade auditiva que pode ocorrer com diferentes graus de comprometimento (de leve a profundo).

O tipo de perda auditiva é determinado pelo local no sistema auditivo onde ocorre a alteração. Cada tipo terá uma configuração típica no audiograma, conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 2 - Tipo de Perda Auditiva, característica e configuração audiométrica

Tipo	Característica	Configuração Audiométrica
Condutiva	Decorrentes de afecções nas orelhas média e/ou externa.	Limiares ósseos normais e limiares aéreos alterados.
Neurossensorial	Decorrentes de lesões na orelha interna e/ou nervo coclear.	Limiares ósseos e aéreos alterados, sem diferença maior que 10 dB entre eles.
Mista	Decorrentes de alterações concomitantes de tipo condutivo e neurossensorial.	Limiares ósseos e aéreos alterados com diferença maior que 10 dB entre eles.
Fonte: FROTA, 1998.		
dB = decibel.		

Quanto ao grau de perda auditiva, na literatura são propostas várias classificações. A maioria considera a média dos limiares de via aérea nas frequências de 0,5, 1 e 2 kHz.

Conforme descrito no documento de Orientação dos Conselhos de Fonoaudiologia (CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE FONOAUDIOLOGIA, 2013) para o Laudo Audiológico, a classificação mais conhecida é a de Lloyd e Kaplan, publicada em 1978, mas para crianças de até sete anos é recomendada a classificação de Northern e Downs, publicada em 1984.

Apenas a classificação quanto ao grau, tipo e acometimento podem não ser suficientes para traduzir o impacto que a perda auditiva pode causar na vida de uma pessoa. Por exemplo, o comprometimento do desenvolvimento da linguagem em crianças pode depender também de quando surgiu a perda auditiva, se ela é permanente ou não e do momento da intervenção. Já em idosos, muitas vezes, a configuração da perda auditiva associada ao grau pode gerar a privação social, depressão, frustração e ansiedade. Os quadros 3, 4, 5 e 6 apresentam os fatores que influenciam nas manifestações da perda auditiva, suas manifestações mais comuns e a forma de tratamento em diferentes ciclos da vida.

Quadro 3 - Fatores que influenciam nas manifestações da deficiência auditiva

Momento do surgimento	• Pré-lingual • Pós-lingual
Origem	Congênita ou adquirida
Configuração da perda (em função das frequências)	• Ascendente • Horizontal • Descendente (leve, acentuada ou em rampa) • Configuração em U • Configuração em U invertido • Configuração em entalhe
Duração	• Permanente • Progressiva • Transitória • Flutuante
Acometimento	• Unilateral • Bilateral
Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.	

Quadro 4 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em crianças pequenas

Classificação quanto ao Grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Audição Normal (≤ 15 dB NA)		
Discreto (16 - 25 dB NA)	Dependendo do início e duração da perda auditiva, pode haver atraso na aquisição da linguagem e alteração no desenvolvimento da audição.	- Adaptação de AASI (Classe II*) - Terapia fonoaudiológica para desenvolvimento da linguagem e orientação aos pais.
Leve (26 - 40 dB NA)	Dependendo do início e duração possível atraso na aquisição da linguagem oral e alteração no desenvolvimento das habilidades auditivas.	- Adaptação de AASI (Classe I ou II*) - Terapia fonoaudiológica para desenvolvimento da linguagem e orientação aos pais.
Moderado (41 - 65 dB NA)	- Dificuldade para perceber os sons da fala em níveis de conversação normal, mesmo quando o ambiente é silencioso. - Alteração no desenvolvimento da linguagem e das habilidades auditivas	- Adaptação de AASI (Classe I*) - Terapia fonoaudiológica para desenvolvimento da linguagem e orientação aos pais.
Severo (66 - 95 dB NA)	- A criança não consegue perceber os sons da fala em conversação normal. - Dificuldade de apropriação espontânea da fala e da linguagem. - Importante atraso na aquisição da linguagem oral e no desenvolvimento das habilidades auditivas.	- Adaptação de AASI (Classe I*) - Avaliação pela equipe de Saúde Auditiva para verificar a indicação de Implante Coclear - Terapia fonoaudiológica para desenvolvimento da linguagem e orientação aos pais.

Quadro 4 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em crianças pequenas (continuação)

Classificação quanto ao Grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Profundo (≥ 96 dB NA)	• Dificuldade ou impossibilidade para ouvir qualquer tipo de som. • Impossibilidade de apropriação espontânea de fala e linguagem.	• Adaptação de AASI (Classe I*) • Avaliação pela equipe de Saúde Auditiva para verificar a indicação de Implante Coclear • Terapia fonoaudiológica para desenvolvimento da linguagem e orientação aos pais.
Fonte: BRASIL, 2004b.		
dB NA = decibel nível auditivo.		
(*) Ver critério no Quadro 8.		

Quadro 5 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em escolares

Classificação quanto ao grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Audição Normal (≤ 15 dB NA)	-----	-----
Discreto (16 - 25 dB NA)	• Ouve a fala distante – 10% de informações em sala de aula podem ser perdidas. • Detecção falha em pistas em conversações – repostas inapropriadas. • Dificuldade em acompanhar conversações/interações comunicativas de ritmo mais rápido. • Dificuldade em ouvir as distinções palavra/som que compõem os marcadores morfológicos – acentuação, plural, possessivos (pronomes) etc. • Pode haver alteração no desenvolvimento da aquisição da linguagem.	Ouve a fala distante – 10% de informações em sala de aula podem ser perdidas.

Quadro 5 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em escolares (continuação)

Classificação quanto ao grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Leve (26 - 40 dB NA)	- A criança pode perder de 25 a 40% da informação auditiva de fala, dependendo da distância da fonte sonora, do ruído ambiental e da configuração da perda. - Frequentemente é tachada de distraída, apresenta fadiga constante e irritabilidade. - Dificuldades acadêmicas, principalmente em português.	Detecção falha em pistas em conversações – repostas inapropriadas.
Moderado (41 - 65 dB NA)	- Dificuldade para entender a fala em níveis de conversação normal, mesmo quando o ambiente é silencioso. - Pode perder de 75 a 80% dos conteúdos. - Trocas na fala. - Dificuldades de compreensão. - Dificuldades acadêmicas. - Vocabulário reduzido.	Dificuldade em acompanhar conversações/interações comunicativas de ritmo mais rápido.
Severo (66 - 95 dB NA)	- A criança não consegue perceber os sons da fala em conversação normal. - Importante atraso na aquisição e desenvolvimento da linguagem oral e escrita. - Qualidade vocal alterada (monótona, gutural, nasal, com flutuação de intensidade e frequência). - Dificuldades acadêmicas importantes. - Pode haver dificuldades comportamentais.	Dificuldade em ouvir as distinções palavra/som que compõem os marcadores morfológicos – acentuação, plural, possessivos (pronomes) etc.

Quadro 5 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em escolares (continuação)

Classificação quanto ao grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Profundo (≥ 96 dB NA)	• Privação sensorial. • Vocalizações reflexas. • Desenvolvimento da linguagem oral e escrita alterados. • Uso do máximo de pistas possíveis para facilitar a compreensão (visuais, táteis). • Prejuízo no desenvolvimento social e psicológico.	Pode haver alteração no desenvolvimento da aquisição da linguagem.
Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013, 2013.		
dB NA = decibel nível auditivo.		
(*) Ver critério no Quadro 8.		

Classificação quanto ao grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Audição Normal (≤ 25 dB NA)		
Leve (26 - 40 dB NA)	• Pode perder de 25 a 40% da informação auditiva de fala, dependendo da distância da fonte sonora, do ruído ambiental e da configuração da perda.	• Adaptação de AASI (Classe II*) • Orientação à família • Treino auditivo
Moderado (41 - 55 dB NA)	• Dificuldade para entender a fala em níveis de conversação normal, variando de acordo com o grau da perda.	• (Classe I*)
Moderadamente severo (56 - 70 dB NA)	• Dificuldades para falar ao telefone, variando de acordo com o grau da perda. • Dificuldades de compreensão.	• Orientação à família
Severo (71 - 90 dB NA)	• Isolamento social. • Comprometimento na qualidade de vida.	• Treino auditivo

Classificação quanto ao grau	Manifestações	Formas de Tratamento
Profundo (≥ 91 dB NA)	• Não consegue perceber os sons da fala. • Privação social • Comprometimento na qualidade de vida.	• (Classe I*) • Orientação à família • Treino auditivo
Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013, 2013.		
dB NA = decibel nível auditivo.		
(*) Ver critério no Quadro 8.		

Parte 2. Diagnóstico audiológico

A avaliação da audição permite verificar e caracterizar quantitativamente e qualitativamente a deficiência auditiva. Os métodos de avaliação auditiva variam de acordo com a idade e desenvolvimento global do paciente. Eles podem ser classificados como subjetivos ou comportamentais e objetivos. Os métodos subjetivos são aqueles que necessitam da participação do paciente por meio de respostas reflexas, ou respostas voluntárias a sinais sonoros. Dependem do desenvolvimento das habilidades auditivas e da maturação do sistema auditivo. Já os métodos objetivos de avaliação auditiva permitem a verificação das funções auditivas sem a necessidade de resposta reflexa ou voluntária do paciente.

Vale ressaltar que a realização da inspeção do meato acústico externo e a anamnese cuidadosa antes de se iniciar a avaliação auditiva é de fundamental importância. Outro ponto importante é a necessidade da utilização de diferentes métodos, com técnicas complementares, e confronto dos resultados, principalmente em crianças pequenas.

Glossário

Avaliação auditiva: série de exames e procedimentos para medir e qualificar a audição. As técnicas de avaliação auditiva variam de acordo com os objetivos e idade dos pacientes a serem avaliados.

Avaliação auditiva subjetiva: quando é necessária a colaboração/participação ativa do paciente na sua realização.

Avaliação objetiva da audição: diz-se das técnicas fisiológicas e eletrofisiológicas em que não é necessária participação ativa do paciente em sua realização.

1. Observação do comportamento auditivo na criança

Glossário

Observação do comportamento auditivo: avaliação subjetiva da audição que permite estimar a sensibilidade auditiva além de caracterizar o desenvolvimento auditivo.

Este procedimento consiste na observação de respostas reflexas a estímulos sonoros em crianças de 0 a 24 meses. As respostas podem fornecer informações sobre a audição periférica e o estágio de maturação (desenvolvimento) da função auditiva. Elas variam em função da intensidade do estímulo apresentado, idade da criança e acuidade auditiva.

É necessário utilizar instrumentos de diferentes espectros de frequência e intensidade sonora. Durante a realização, é importante garantir que estamos de fato testando a função auditiva, não deixando que pistas visuais, táteis ou olfativas interfiram na resposta da criança.

Em relação aos resultados é necessário observar os estágios de desenvolvimento auditivo normal. Os reflexos cocleopalpebral e do sobressalto pesquisados neste exame são de grande valia.

A seguir encontra-se o quadro com as respostas esperadas em cada estágio do desenvolvimento auditivo infantil.

Faixa etária (meses)	Padrão de respostas esperados (sons instrumentais)	Nível mínimo de resposta na ARV (tons puro de dB NA)	Padrão de respostas a estímulos verbais	Ocorrência do reflexo cocleopalpebral (100 dB NPS)
0 – 3 m	sobressalto atenção		a calma-se com a voz da mãe	+
3 – 6 m	atenção procura da fonte localização lateral (D/E)	80	procura ou localiza a voz da mãe	+
6 – 9 m	localização lateral (D/E) localização indireta para baixo e para cima	60	Localiza a voz da mãe do examinador	+

Faixa etária (meses)	Padrão de respostas esperados (sons instrumentais)	Nível mínimo de resposta na ARV (tons puro de dB NA)	Padrão de respostas a estímulos verbais	Ocorrência do reflexo cocleopalpebral (100 dB NPS)
9-13 m	localização lateral (D/E) localização direta para baixo e indireta para cima	40	Reconhece comandos formais nível I	+
13-18 m	localização lateral (D/E) localização direta para baixo e para cima	20	reconhece comandos verbais Níveis II/III	+
Fonte: AZEVEDO; VILANOVA; VIEIRA, 1995.				
D = direito; E = esquerdo; ARV = Audiometria de Reforço Visual; dB NA = decibel nível auditivo				
dB NPS = decibel nível de pressão sonora				

2. Audiometria tonal liminar

Audiometria tonal liminar é um método subjetivo que permite obter os limiares de audibilidade, psicoacústicos, em diferentes frequências sonoras. Este método é o mais utilizado na prática clínica e faz parte da avaliação auditiva básica.

Glossário

Audiometria tonal liminar: avaliação auditiva subjetiva realizada em cabina acústica, permite estimar os limiares psicoacústicos separados por frequências (250 a 8.000Hz) e por orelha.

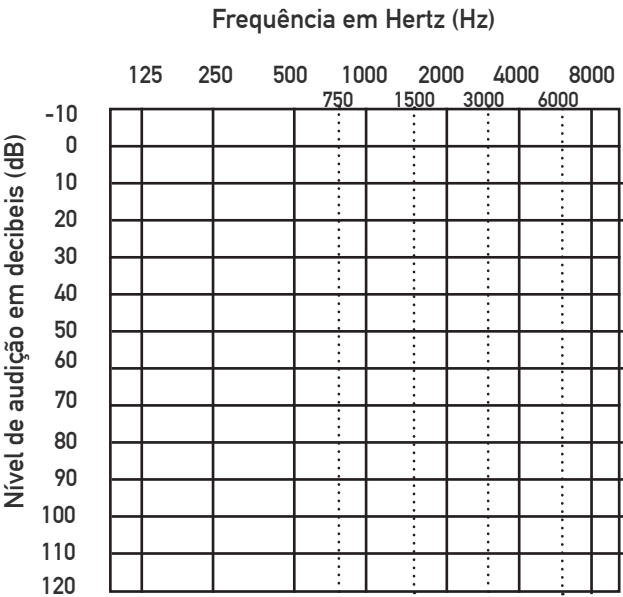
A pesquisa dos limiares auditivos de vias aérea (através de fone) e óssea (através de vibrador ósseo) permite verificar se a audição está normal ou se há perda auditiva, caracterizando-a quanto ao grau e tipo.

O exame é realizado em cabina acústica, por meio de um equipamento denominado audiômetro. Este equipamento emite estímulos que variam de 0,25 à 8KHz em diferentes intensidades. Para iniciar o exame o paciente adulto recebe a instrução de apertar um botão ou levantar a mão sempre que ouvir um som. No caso de crianças, podem ser utilizadas as técnicas de Audiometria de Reforço Visual (VRA), dos seis aos 24 meses de idade, e a audiometria lúdica condicionada após essa idade. Ambas são técnicas de condicionamento operante que permitem a obtenção de respostas da criança, sem a necessidade de compreensão

da ordem de responder para o som. O fonoaudiólogo envia uma frequência, diminuindo a intensidade até obter o mínimo de som audível para o paciente.

Os resultados são plotados em um gráfico cartesiano onde as abcissas (eixo x) são os valores de frequência e as ordenadas (eixo y) são os valores de intensidade, denominado audiograma, conforme a figura abaixo.

Figura 3 - Audiograma



Fonte: FERNANDES; MENDES; NAVA, 2009.

3. Logoaudiometria

A logoaudiometria, ou audiometria vocal, é um método extremamente importante na avaliação auditiva básica, tem como objetivo mensurar o grau de recepção e discriminação da fala e complementa a audiometria tonal liminar.

Também é realizado com o audiômetro e em cabina acústica com a utilização de fones supra aurais. É importante mencionar que em casos de crianças pequenas, que não permitem a colocação de fones ou em testagem com a utilização de AASI o exame pode ser realizado em campo livre, entretanto neste caso não podemos avaliar as orelhas separadamente.

Glossário

Logaudiometria: engloba dois procedimentos de avaliação que permitem verificar o limiar de recepção de fala/detecção da voz e o índice de reconhecimento de fala.

A logaudiometria consiste na realização de três testes: pesquisa do limiar de recepção de fala (SRT (Speech Reception Threshold)), pesquisa do limiar de detecção da voz (SDT (Speech Detection Threshold)) e pesquisa do índice percentual de reconhecimento de fala (IPRF). Em cada teste é apresentado ao paciente uma lista de palavras, foneticamente balanceadas ou sílabas (ex.: pá, pá, pá) e o paciente deve repeti-las, indicar que compreendeu ou detectou a fala. O SRT é realizado com o objetivo de confirmar os limiares tonais por via aérea e o critério para sua obtenção é o menor nível de intensidade no qual os sujeitos identificaram 50% das palavras apresentadas. Em caso de crianças pequenas é um teste valioso para estimar os limiares auditivos. A realização do IRF tem por objetivo determinar a habilidade do indivíduo em compreender a fala, além de fornecer informações para o diagnóstico diferencial relacionadas ao local da lesão. O escore esperado para indivíduos com audição normal é de 92% a 100% de acertos. Já o SDT visa obter os mínimos valores que o indivíduo percebe a presença da fala.

4. Imitanciometria

Glossário

Imitanciometria: exame composto da curva timpanométrica e pesquisa do reflexo estapediano. Avalia as funções da orelha média e fornece informações acerca do arco reflexo acústico.

Trata-se de um método objetivo da avaliação auditiva básica, de fácil execução, rápido e de grande valia para o diagnóstico audiológico.

Este exame é composto por dois testes: a) timpanometria, que visa investigar as condições da orelha média; e b) pesquisa de reflexos estapedianos que visa investigar as vias aferentes do VIII par craniano e as vias eferentes do VII par craniano a partir do arco reflexo no tronco encefálico.

A timpanometria avalia a mobilidade do sistema tímpano ossicular mediante a variação de pressão no meato acústico externo. O resultado é registrado em um gráfico denominado timpanograma, onde as abcissas (eixo x) são os valores de pressão (mmH₂O) e as ordenadas (eixo y) são os valores de complacência

(volume equivalente expresso em centímetros cúbicos (cm³)).

O reflexo estapediano é a medida do menor nível de intensidade de um tom puro ou ruído capaz de produzir a contração do músculo estapédio, podendo estimar limiares auditivos e limiar de desconforto para sons de alta intensidade.

5. Emissões otoacústicas

As emissões otoacústicas (EOA) são sinais tonais de banda estreita originados na cóclea de modo espontâneo ou em resposta a um estímulo acústico (evocadas) e avaliam de maneira objetiva a função coclear, especialmente as células ciliadas externas. As respostas somente são observadas quando há integridade coclear. Vale lembrar que alterações nas orelhas externa e média podem prejudicar a captação das respostas, devido ao comprometimento condutivo que pode impedir a adequada estimulação coclear.

O exame de emissões otoacústicas evocadas é um procedimento não invasivo, rápido, de fácil aplicação, objetivo e sensível para detecção de perdas auditivas de grau leve a profundo, uni ou bilaterais. Este procedimento não determina, quando analisado isoladamente, a natureza da alteração (neurossensorial ou condutiva) ou quantifica a perda auditiva.

Na prática clínica, os tipos de EOA mais utilizados são as evocadas por estímulo transiente (EOAET) e aquelas evocadas por produtos de distorção (EOAEPD)

EOAET: foram as primeiras EOAE descritas por KEMP (1978). São resultados da estimulação acústica transitória de toda a cóclea através de cliques ou tonebursts. As respostas são captadas por um microfone sonda no canal auditivo externo. A sua avaliação está limitada a frequências abaixo dos 5 kHz. A presença das emissões otoacústicas será detectada quando o limiar auditivo for melhor que 30 dB NA.

Glossário

Emissões otoacústicas evocadas: são sons gerados na cóclea em resposta à estimulação sonora. Quando presentes refletem normalidade do funcionamento coclear.

Limiar auditivo: menor intensidade audível.

EOAEPD: surgem em consequência da estimulação coclear simultânea por dois tons puros com frequências aproximadas (F1 e F2), o que resulta numa sobreposição do padrão de excitação da membrana basilar, em cuja região tem origem as otoemissões. O produto de distorção mais importante é o denominado tom de diferença cúbica, calculado pela fórmula $2(F1-F2)$. Este método de otoemissões apresenta algumas vantagens em relação aos demais, pois além de ser menos influenciável pelo ruído, possibilita a avaliação das frequências de 500Hz a 10KHz. Este método permite uma precisão muito superior em termos de resolução de frequências e de localização das lesões cocleares o que pode ser extremamente importante na seleção de AASI.

6. Potenciais Evocados Auditivos do Tronco Encefálico (PEATE)

Trata-se de um método objetivo de avaliação auditiva que consiste no registro da atividade elétrica das vias auditivas desde a cóclea até o tronco encefálico através de estimulação sensorial auditiva. Tal atividade é captada e registrada por eletrodos sob forma de campos elétricos. O PEATE permite a análise neurofisiológica da via auditiva, desde a orelha interna até o tronco encefálico alto e a pesquisa dos limiares acústicos (eletrofisiológicos).

Em presença de integridade de vias auditivas após estimulação sonora por clique ou frequência específica (toneburst), as respostas são compostas por sete ondas, geradas em torno de 10ms, sendo que as cinco primeiras são mais evidentes, e as ondas I, III e IV de maior valor clínico. Cada onda representa sua região anatômica geradora, conforme Matas e Neves descrevem no Tratado de Fonoaudiologia, (MATAS; NEVES, 2009).

- I: Porção distal do nervo auditivo,
- II: Porção proximal do nervo auditivo,
- III: núcleo colear,
- IV: complexo olivar superior, e
- V: colículo inferior contralateral;

Este exame é complementar na avaliação auditiva, entretanto quando se trata de bebês ou pacientes com dificuldades para a realização dos exames subjetivos ele é essencial para conclusão diagnóstica.

Parte 3. Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI) e tecnologias auxiliares

Os aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) são sistemas que captam o som do meio ambiente, aumentam sua intensidade e o fornecem amplificado aos usuários. Fazem parte do processo de reabilitação fonoaudiológica de pessoas com deficiência auditiva de diferentes graus. São indicados quando não há possibilidade de reversão do quadro audiológico (como é o caso das perdas auditivas condutivas em que há tratamento médico e/ou cirúrgico). Sua função é amplificar os sons ambientais e de fala, para restabelecer a função comprometida pela redução da sensibilidade auditiva.

A indicação e adaptação dos AASIs seguem critérios pré-estabelecidos e faz parte de um conjunto de ações interdisciplinares, que envolvem principalmente a otorrinolaringologia e a fonoaudiologia. Há AASIs de diferentes tecnologias e, atualmente, quase na sua totalidade, são indicados aparelhos digitais. A introdução da tecnologia digital nos aparelhos de amplificação sonora possibilitou um aumento das possibilidades de ajustes na amplificação que contribuiu muito para a satisfação dos usuários no processo de adaptação.

Os AASIs podem ser de diferentes modelos e de acordo com suas características físicas e eletroacústicas são designados para determinados tipos e graus de perda auditiva.

A amplificação sonora dos aparelhos auditivos é em geral feita por via aérea, mas também é possível a amplificação por via óssea, nos casos de má formação da orelha externa e/ou média, além da possibilidade de aparelhos implantáveis como o BAHA (bone anchored hearing aid).

Para casos específicos também há a indicação dos implantes cocleares, em que eletrodos são implantados cirurgicamente na cóclea para estimular diretamente a sensibilidade auditiva.

Além dos aparelhos de amplificação sonora e implantes cocleares, inúmeros dispositivos auxiliares de audição foram desenvolvidos com o objetivo de contribuir para a efetividade da reabilitação auditiva, como os sistemas de FM (frequência modulada) incorporados na Portaria nº 21 de 07 de maio de 2013 (BRASIL, 2013a).

Glossário

- Guia de orientação para implantação e desenvolvimento da saúde auditiva na atenção primária, do Conselho Federal de Fonoaudiologia (CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2011)

- Seção 3, capítulo 5 do Guia instrutivo elaborado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a)

1. Tipos de Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI) e auxiliares de audição (tecnologias disponíveis no SUS)

Os AASIs podem ser descritos em relação às suas características físicas e eletroacústicas. Estes parâmetros podem variar, de acordo com o tipo de AASI.

As características eletroacústicas principais incluem:

- Nível de pressão sonora de saturação (SSPL)
- Ganho acústico
- Resposta de frequências
- Distorção harmônica total

Os componentes principais dos AASIs são:

- Microfone
- Amplificador
- Receptor
- Pilhas

Descrição das características eletroacústicas:

- Nível de pressão sonora de saturação é uma medida da saída máxima de um aparelho, o nível de intensidade a partir do qual o aparelho não amplifica ou a maior intensidade capaz de ser produzida pelo aparelho de amplificação.

É importante que esta saída máxima não ultrapasse o limiar de desconforto da pessoa que irá usar o aparelho. Este limiar de desconforto é medido pelo (a) fonoaudiólogo (a) durante o procedimento de audiometria.

- Ganho acústico se refere à diferença entre o sinal de entrada e de saída de um AASI. O ganho é a quantidade de amplificação fornecida pelo aparelho, o quanto pode ser

adicionado ao sinal ambiental. Ganho acústico refere-se ao ajuste do controle de volume e o ganho máximo é a maior quantidade de ganho que o aparelho pode gerar.

- Resposta de frequência é a relação de amplificação por frequências e é representada por uma curva de resposta de frequências em um gráfico que apresenta o ganho por frequência.
- Distorção harmônica se refere às frequências presentes na saída que são múltiplas da frequência de entrada. Há sempre alguma distorção nos aparelhos pois o som que sai do AASI difere do sinal de entrada. A quantidade de distorção é expressa em porcentagens e quanto maior a distorção, pior a qualidade sonora.

Descrição dos componentes principais:

- Microfone transforma o som que entra no aparelho em sinal elétrico, é considerado o transdutor de entrada.
- Amplificador tem a função principal de aumentar a amplitude do sinal elétrico além de modificá-lo de acordo com as necessidades da pessoa que irá usar o AASI.
- Receptor é o transdutor de saída, converte a energia elétrica que recebe do amplificador em energia sonora e funciona como alto falante, fornecendo o som modificado e amplificado ao usuário do AASI.

Figura 4 - Receptor



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013.

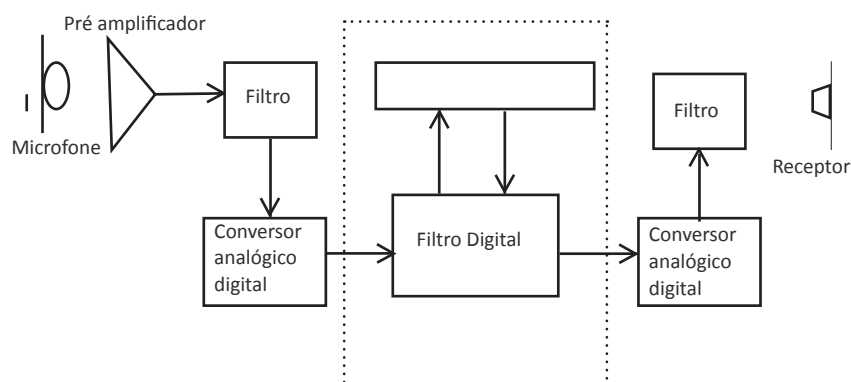
4. Pilhas fornecem energia aos componentes do AASI para o seu funcionamento.

Figura 3 - Pilhas



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013.

Figura 5 - Exemplo de esquema de circuitos dos AASIs



Fonte: ALMEIDA; IÓRIO, 2003.

Glossário

Molde auricular: peça confeccionada em acrílico ou silicone na forma da orelha do usuário do AASI faz a ligação da orelha ao aparelho auditivo.

Com relação às características físicas, os AASIs podem ser classificados quanto ao tipo e localização e indicações em (ver Quadro 8):

Aparelhos retroauriculares (BTE (Behind The Ear)), nestes modelos, os componentes ficam em uma pequena caixa posicionada atrás da orelha do usuário do AASI. O aparelho se fixa à orelha do usuário através de um molde auricular que se conecta ao AASI. Podem ter variação de tamanho e servem para quase todos os tipos de perda auditiva.

Figura 6 - AASI Retroauricular



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013.

Aparelhos retroauriculares com receptor dentro do canal (RIC (Receiver-in-Canal)) – introduzidos mais recentemente. Neste modelo de AASI o receptor fica posicionado dentro do conduto auditivo externo do usuário. A distância do receptor e microfone (que fica posicionado atrás da orelha) faz com que este modelo tenha um nível de ruído interno do circuito eletrônico bem menor que as retroauriculares tradicionais.

Figura 7 - Receptor no canal



Fonte: NIDCD, 2013.

Aparelhos de adaptação aberta: indicados para pessoas com perdas auditivas descendentes de grau a leve a moderado, em que há preservação dos limiares audiométricos nas frequências baixas. Neste modelo, o AASI também fica posicionado atrás da orelha do usuário, no entanto não há um molde e sim uma oliva aberta.

Intra-aurais (intra-auricular – ITE (in the ear), intracanal - ITC, micro canal – CIC (completely in the canal)): nestes modelos o AASI é confeccionado sob medida de acordo com a forma da orelha do usuário e todos os circuitos ficarão dentro desta caixa adaptada ao conduto auditivo externo do usuário. Nos modelos intra-auriculares a caixa ocupa toda a concha ou meia concha do pavilhão auricular. Os intracanaís ocupam apenas até a saída do conduto auditivo externo e os microcanaís ficam completamente inseridos no conduto auditivo externo.

Figura 8 - Microcanal CIC



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013.

Quadro 8 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em escolares

Tipo de AASI	Perda auditiva indicada	Comentários
Retroauricular (BTE)	todos os graus de perda auditiva - todas as configurações audiométricas - preferencialmente neurosensoriais	variações de tamanho (retro, mini retro) de acordo com as características eletroacústicas - ideal para usuários que necessitam de maiores controles para facilitar o manuseio
Adaptação aberta	perdas auditivas de grau leve a moderado - configuração descendente - neurosensoriais, condutivas ou mistas	possibilidade de transformar em retroauricular caso haja progressão da perda nas frequências baixas
Receptor no canal (RIC)	perdas auditivas grau leve a moderadamente severo - todas as configurações	possui menor ruído interno
Intra-aurais (ITE, ITC, CIC)	perdas auditivas grau leve a severo - todas as configurações	verificar destreza manual do usuário

1. Critérios de indicação/prescrição

Glossário

Os critérios adotados pelos Serviços de Saúde Auditiva estão recomendados em portarias do Ministério da Saúde (Portaria GM nº 793 de 24 de abril de 2012 (BRASIL, 2012a) e Portaria GM 834 de 25 de abril de 2012 (BRASIL, 2012e)

A prescrição/indicação de AASI constitui um trabalho multidisciplinar. De modo geral, toda deficiência auditiva que não configura um tratamento medicamentoso ou cirúrgico, tem a indicação de reabilitação através da adaptação de AASI.

As indicações do uso de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) seguirão recomendações divididas em três classes fundamentais, adaptadas da literatura médica e fonoaudiológica, conforme descrito abaixo (Quadro 9):

Quadro 9 - Critérios de indicações do uso do AASI, segundo as recomendações do Ministério da Saúde

Classe I	Classe II	Classe III
Há consenso quanto à indicação do AASI	Há controvérsia quanto à indicação do AASI.	Há consenso quanto à falta de indicação ou contraindicação do AASI.
Adultos com perda auditiva bilateral permanente que apresentem, no melhor ouvido, média dos limiares tonais de 0,5, 1, 2 e 4 KHz, acima de 40 dB NA.	• Crianças com perdas auditivas cuja média dos limiares de audibilidade encontra-se entre 20 dB NA e 30 dB NA. • Indivíduos com perdas auditivas unilaterais (desde que apresentem dificuldades de integração social e/ou profissional). • Indivíduos com perda auditiva flutuante bilateral (desde que tenham monitoramento médico e audiológico sistemático).	• Intolerância a todo tipo de amplificação/ controle de ganho devido a um recrutamento intenso. • Anacusia unilateral com audição normal no ouvido contralateral.
Crianças (até 15 anos incompletos) com perda auditiva bilateral permanente que apresentem, no melhor ouvido, média dos limiares tonais de 0,5, 1, 2 e 4 KHz, acima de 30 dB NA.	• Adultos com perda auditiva profunda bilateral pré-lingual, não-oralizados (desde que apresentem, no mínimo, detecção de fala com amplificação). • Indivíduos adultos com perda auditiva e distúrbios neuropsicomotores graves, sem adaptação anterior de AASI e sem uso de comunicação oral. • Indivíduos com alterações neurais ou retrococleares (após diagnóstico estabelecido). • Perda auditiva limitada a frequências acima de 3.000 Hz.	
Fonte: BRASIL, 2012a, 2012e.		

2. Processo de seleção, indicação e adaptação (dispensação) dos AASI

Etapas:

- Avaliação auditiva, já descrita anteriormente, em que são realizados todos os procedimentos necessários para caracterizar a audição do paciente, selecionados de acordo com a idade.

- Seleção do AASI: para selecionar o AASI e a tecnologia de amplificação mais adequada a cada caso, o fonoaudiólogo irá verificar as necessidades auditivas (como o tipo e grau de perda auditiva).

À partir da perda auditiva, serão selecionadas as características eletroacústicas necessárias a cada adaptação em particular. A seleção do ganho acústico e curva de resposta adequados é feita a partir de métodos prescritivos.

A seleção da saída máxima é feita baseando-se no limiar de desconforto do usuário/paciente. Em geral, objetiva-se que a amplificação não exceda este limiar para que não haja desconforto. Os sistemas de processamento de sinal não-lineares possibilitam o ajuste automático do ganho de acordo com a intensidade e frequência dos sons possibilitando uma adaptação mais confortável. No processamento não linear, sons mais intensos recebem menor amplificação e sons menos intensos são mais amplificados. Além de possibilitar menos desconforto, estes recursos favorecem a melhor percepção de fala.

Também são analisadas as necessidades não auditivas como, a saúde geral, destreza manual, motivação ao uso, experiência prévia com AASI, necessidades comunicativas, dentre outros.

Em geral, é preferível a adaptação binaural, quando o paciente tem perda auditiva nas duas orelhas.

- Pré-moldagem: esta etapa faz parte do processo de seleção e indicação.

Assim que o fonoaudiólogo seleciona o tipo de AASI a ser adaptado, faz a impressão da orelha do paciente, chamada pré-moldagem. Esta pré-moldagem é necessária quando for confeccionado o molde auricular que irá fixar o AASI retroauricular à orelha do usuário e também quando for indicado um AASI intra-aural e, neste caso, a pré-moldagem é a base para confecção da cápsula (caixa) do AASI que será feita sob medida ao usuário/paciente.

Os moldes auriculares podem ser feitos de acrílico ou silicone. Existem diferentes modelos e suas características interferem diretamente no resultado acústico da amplificação. Estes moldes irão fixar o AASI à orelha e conduzir o som até o meato acústico

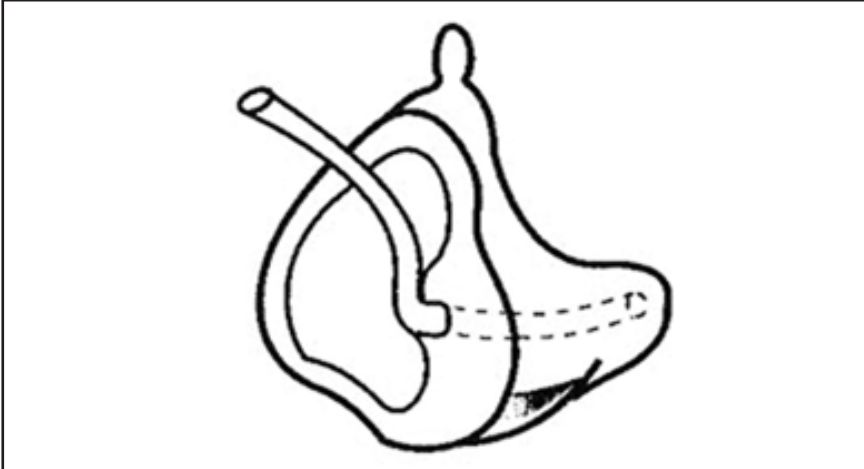
externo do usuário/paciente.

O Quadro 10 e as Figuras 10, 11, 12, 13 apresentam os modelos/ tipos de moldes e suas indicações e a sequências de programação (Figuras 14, 15, 16) dos AASIs.

Quadro 10 - Modelos/tipos de moldes, suas características e indicações

Tipo de Molde	Características	Perda auditiva indicada
Invisível duplo	• deixa um espaço livre na área da concha, veda o meato acústico externo • comporta modificações acústicas • pode ser confeccionado em qualquer material	• perdas de grau leve a moderadamente severo
Invisível simples	• variação do invisível duplo • área da hélix e parte da concha são retiradas • de fácil inserção	• perdas de grau leve a moderadamente severo
Passarinho	• outra variação do invisível, com ausência da parte posterior da concha • indicado a pessoas com dificuldade de destreza manual ou pavilhão auricular pequeno	• perdas de grau leve a moderadamente severo
Canal	• insere-se apenas no canal, sem área da concha e hélix	• perdas de grau leve a moderadamente severo
Concha e cunha escavada	• - ocupa toda a concha do pavilhão auricular • - ideal para evitar escape de som	• perdas auditivas de grau severo e profundo
Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.		

Figura 9 - Molde invisível duplo



Fonte: ALMEIDA; IÓRIO, 2003.

Figura 10 - Moldes invisível simples



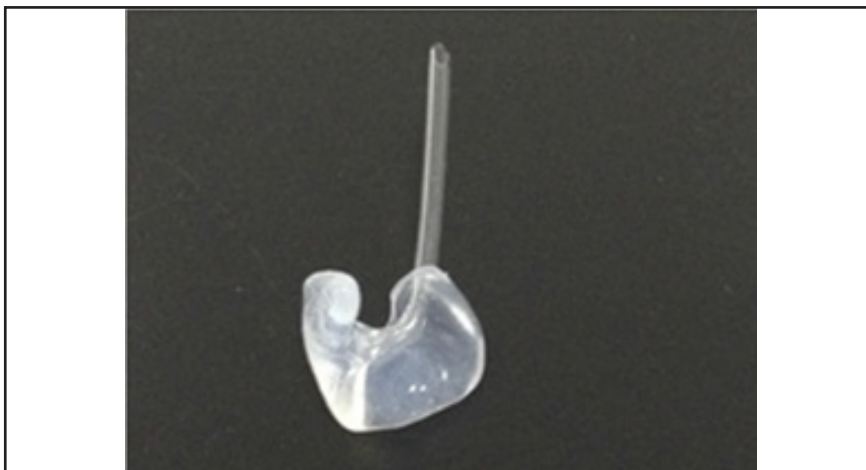
Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 11 - Molde canal



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 12 - Concha e cunha escavada



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 13 - Sequência da programação do AASI



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 14 - Sequência da programação do AASI



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 15 - Sequência da programação do AASI



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Podem ser feitas modificações acústicas nos moldes auriculares e estas modificações tem efeito direto sobre os resultados da amplificação oferecida pelo AASI.

As principais modificações acústicas são:

- Ventilação, consiste na abertura de um orifício no molde (paralelo, diagonal ou externo) que possibilita a filtragem ou atenuação de sons de baixas frequências. Propicia a equalização da pressão atmosférica no meato acústico externo do usuário do AASI

e reduz a sensação de oclusão ocasionada pela inserção do molde na orelha.

- Atenuadores acústicos, são colocados na passagem do som (nos tubos plásticos dos moldes) e o objetivo de sua indicação é suavizar a resposta de frequências médias.

- Efeito corneta, usado quando se deseja uma ênfase na amplificação das frequências altas.

Orientação ao usuário

Para uma boa adaptação ao uso dos AASI, é fundamental a efetividade da orientação realizada no momento da dispensação.

O fonoaudiólogo deve esclarecer acerca dos cuidados como, por exemplo, não deixar cair, não deixar sobre superfícies quentes, não molhar, deixar as pilhas fora do AASI quando este não estiver em uso.

Outro fator importante é a autonomia do usuário/paciente com o manuseio do AASI. Quanto mais independente este for, melhor o prognóstico da adaptação. No caso da população infantil, a orientação a família deve garantir os cuidados.

O usuário/paciente deve conseguir:

- Colocar e remover sozinho o AASI
- Inserir, retirar e trocar as pilhas
- Manusear o controle de volume (quando houver) * de acordo com a sua necessidade
- Trocar o programa, acionar a bobina telefônica (quando houver)
- Fazer a limpeza dos moldes e AASI

*Alguns AASIs têm ajuste de volume automático.

3. Avaliação do desempenho dos AASIs

A avaliação do desempenho dos AASI é parte do processo de adaptação (dispensação) e inclui medidas subjetivas (pesquisa de níveis mínimos de resposta em campo livre, avaliação do reconhecimento de fala e verificação da satisfação do usuário) e medidas objetivas (medidas com microfone sonda em que é verificado, dentre outras medidas, o ganho de inserção).

A obtenção de níveis mínimos de resposta em campo livre é uma pesquisa realizada em cabina acústica (ambiente acusticamente tratado) para verificar o ganho obtido com o AASI. Faz-se a pesquisa do limiar de audibilidade do paciente sem o AASI, em campo livre. Depois mede-se novamente o limiar com o AASI e realiza-se uma comparação. A diferença obtida é um indicativo do ganho do AASI naquele paciente, embora não represente exatamente o ganho dada

a variação de ganho nos aparelhos conforme o sinal de entrada. Sua utilidade é relativa a uma análise qualitativa das respostas do paciente com AASI.

O ganho de inserção é uma das medidas realizadas com microfone sonda visando medir o ganho do AASI nas diferentes frequências.

Inicialmente posiciona-se um microfone sonda no meato acústico externo (MAE) do paciente e mede-se a resposta de variação do nível de pressão sonora (NPS) dentro do MAE após uma estimulação sonora. Sabe-se que a orelha apresenta uma curva de ressonância de amplificação sonora natural e estas mudanças físicas são registradas e arquivadas em um equipamento próprio.

Após esta medida, chamada reposta de ressonância da orelha externa (Real ear unaided response - REUR), faz-se a colocação do AASI, mantendo-se o microfone sonda na mesma posição. O AASI é ligado e mede-se novamente a mudança de NPS do MAE com a estimulação sonora. Esta medida é chamada de resposta de ressonância da orelha externa protetizada (Real ear aided response – REAR). Estas respostas de ressonância servem de base para calcular o ganho de inserção (Real ear insertion gain – REIG).

Subtrai-se REUR e REAR da intensidade utilizada para estimulação sonora e obtém-se o ganho da orelha sem o AASI (REUG) e o ganho da orelha externa com a prótese inserida e ligada (REAG).

O ganho de inserção será a diferença entre estas duas medidas relativas (o ganho do AASI com a prótese na orelha ligada e o ganho obtido na orelha externa sem a prótese).

Estas medidas são registradas em um gráfico de resposta de frequências.

As medidas do ganho de inserção e ganho funcional são as mais utilizadas e servem como referência para o fonoaudiólogo verificar o resultado da adaptação auditiva.

Glossário

Ganho funcional: avaliação subjetiva do desempenho do AASI, diferença do limiar auditivo com e sem os aparelhos auditivos.

Ganho de inserção: medida objetiva do desempenho do AASI, realizada com microfone sonda, reflete a mudança do nível de pressão sonora no meato acústico externo com e sem o AASI.

Além destas medidas, também é importante realizar medidas de avaliação da percepção da fala que poderão nortear o tratamento de recuperação funcional da audição na terapia fonoaudiológica.

Outro recurso muito relevante no processo de verificação dos AASI é a aplicação de questionários de auto avaliação. Estas medidas são subjetivas mas podem auxiliar o usuário no reconhecimento dos benefícios com o uso do AASI. Podem também ajudar o fonoaudiólogo a planejar seu aconselhamento e reabilitação.

Seção 2

orientação e acompanhamento

Além de todo o processo de prescrição e dispensação, as etapas de orientação e acompanhamento são fundamentais para o sucesso da adaptação do usuário, bem como para sua aceitação e recuperação funcional auditiva efetiva.

Durante o acompanhamento podem ser detectadas as necessidades especiais de implementação da prescrição realizada, o que inclui a adaptação das tecnologias assistivas ou meios auxiliares de audição, que podem potencializar o uso dos AASIs e auxiliar na recuperação funcional auditiva.

Ao final desta seção, esperamos que você seja capaz de:

- Conhecer as tecnologias assistivas (meios auxiliares de audição) disponíveis no SUS;
- Compreender o processo de habilitação e reabilitação funcional da audição.

Parte 1. Acompanhamento do usuário de aparelho de amplificação sonora individual (AASI)

O acompanhamento periódico do usuário de AASI é previsto na portaria do Ministério da Saúde e é obrigatoriamente realizado pelos SASA. Nas consultas de acompanhamento são feitas as reavaliações auditivas, reposições de moldes auriculares, solicitações de ajuste e consertos quando necessários, além das regulagens necessárias dos AASI. As orientações são reforçadas e verifica-se a efetividade do uso do AASI pelo paciente.

Estas consultas constituem um enorme desafio aos fonoaudiólogos, pois é quando se constata, muitas vezes, a pouca aceitação com o uso do AASI.

O processo de reabilitação auditiva é fundamental para melhorar o prognóstico com o uso do AASI, fazendo com que de fato haja a melhoria do padrão comunicativo e inserção social e educacional das pessoas com deficiência auditiva.

Para saber mais

Sugestão de leitura para aprofundamento: os capítulos 13 e 14 de ALMEIDA, K.; IÓRIO, C. M. *Próteses auditivas : fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. 2. ed. São Paulo: Lovise, 2003.

Sugestão de leitura:

Portarias do Ministério da Saúde sobre de saúde auditiva:

Portaria GM nº 2.073, de 28 de setembro de 2004: Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva (BRASIL, 2004a).

Portaria nº 587 de 07 de outubro de 2004: Definir que as Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva serão compostas pelas Ações na Atenção Básica, Serviços de Atenção na Média Complexidade e Serviço de Atenção na Alta Complexidade. (BRASIL, 2004b).

Portaria nº 589 de 8 de outubro de 2004: Trata dos mecanismos para operacionalização dos procedimentos de atenção à saúde auditiva no Sistema Único de Saúde - SIA/SUS. (BRASIL, 2004c)

Parte 2. Meios auxiliares de audição: o sistema de frequência modulada (FM)

São considerados meios ou tecnologias auxiliares de audição uma categoria ampla de instrumentos e dispositivos eletrônicos com a função de auxiliar a pessoa com deficiência auditiva na melhora da qualidade de amplificação, melhora funcional da comunicação dentre outros.

O sistema de Frequência Modulada (FM) é uma destas tecnologias assistivas e foi recentemente incorporado à lista de procedimentos auditivos do MS, através da Portaria nº 21 de 07/05/2013 (BRASIL, 2013a). Trata-se de um dos meios auxiliares indicados, especialmente, mas não exclusivamente, para crianças em idade escolar e que necessitam de uma melhor relação sinal/ruído nas situações de aprendizagem.

Estes sistemas reduzem a distância entre o professor e estudante de forma a superar as dificuldades geradas nas situações de escuta em que a acústica ambiental é desfavorável, seja pela presença de ruídos de fundo ou ambientes reverberantes.

Os sistemas de FM são dispositivos sem fio que recebem entrada auditiva à distância, amplificam e transmitem este sinal à orelha do usuário do AASI. Estes sistemas podem ser acoplados aos AASI ou usados independentemente em pessoas sem perda auditiva, que possuem distúrbio do processamento auditivo.

São constituídos de duas unidades básicas, um transmissor e um receptor. O transmissor tem um microfone conectado e este, próximo ou usado pelo falante, capta a informação sonora e converte em energia elétrica que é transmitida via frequência modulada ao receptor, onde é demodulado, amplificado e transmitido à orelha do usuário do AASI.

O maior benefício do uso deste auxiliar é a redução da interferência negativa das condições acústicas desfavoráveis para a percepção e compreensão de fala, tão comuns em sala de aula.

O uso do sistema FM pode contribuir para a manutenção da atenção do aluno e para a compreensão da mensagem falada.

Para saber mais

Acesse os arquivos:

- Instrutivos de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual (CER e serviços habilitados em uma única modalidade (BRASIL, 2013c);

- Relatório nº 58. Incorporação do Sistema de Frequência Modulada Pessoal- FM- equipamento que possibilita a acessibilidade da criança e/ou jovem com deficiência auditiva na escola (BRASIL, 2013b).

Glossário

Sistema de frequência modulada (FM): meio auxiliar ou tecnologia assistiva da audição, pode ser acoplado ao AASI. É indicado para melhorar a relação sinal/ruído nas situações ruidosas e ambientes de aprendizagem.

Parte 3. Habilitação/Reabilitação funcional da audição

Ouvir é um ato complexo, que envolve não apenas a acuidade auditiva – audição periférica, mas também todo o processamento da informação auditiva.

Com o uso das próteses auditivas e tecnologias assistivas, a recepção dos sons ambientais e de fala se aproxima da normalidade. No entanto, para uma adequada percepção auditiva e de fala, inúmeras habilidades envolvidas neste processamento auditivo necessitam ser trabalhadas, como por exemplo, a capacidade de ouvir na presença de ruído ou de conversar em grupo de pessoas sem perder informações importantes à efetividade da comunicação.

1. Habilitação/reabilitação auditiva na infância

Com o diagnóstico da deficiência auditiva cada vez mais precoce, o trabalho de reabilitação, hoje pode ser considerado também de habilitação auditiva, quando o fonoaudiólogo realiza sua intervenção antes que as crianças tenham um atraso da aquisição e desenvolvimento da linguagem.

O trabalho fonoaudiológico visa desenvolver as habilidades auditivas e de linguagem das crianças com deficiência auditiva. Um dos principais objetivos é propiciar à criança a possibilidade real de inserção social e educacional. A participação ativa da família é fundamental para o sucesso do trabalho e pode determinar o grau de inclusão da criança com deficiência auditiva.

Glossário

Re/Habilitação auditiva: trabalho fonoaudiológico de recuperação funcional da audição e auxílio ao desenvolvimento da comunicação e linguagem oral.

No trabalho fonoaudiológico, a família constitui o verdadeiro modelo de comunicação para a criança. A escolha da filosofia educacional e de reabilitação é realizada pela família e pode ou não incluir a aprendizagem da língua de sinais. As etapas do trabalho fonoaudiológico seguem uma lógica de desenvolvimento auditivo, em que o uso efetivo dos AASI é condição para o sucesso ou não da terapia realizada.

As etapas seguem uma hierarquia e incluem as seguintes aquisições:

- detecção sonora: a criança aprende a perceber a presença dos sons. Com o desenvolvimento do trabalho passa a perceber

variados sons (ambientais e de fala), sempre significativos e contextualizados e desenvolve uma atenção espontânea à presença dos sons e da fala;

- discriminação auditiva: aos poucos, com a reabilitação, a criança consegue perceber as diferenças entre os estímulos sonoros,

- reconhecimento/identificação dos sons: nesta etapa a criança consegue perceber e reconhecer a origem dos diferentes sons e estímulos, por exemplo a voz da mãe e do pai, o toque do telefone e da campainha, etc.

- compreensão: nesta etapa do processo de reabilitação auditiva, a criança passa a atribuir significado aos sons que ouve por meio dos AASI, meios auxiliares e/ou implante coclear.

Embora seja esperado o desenvolvimento destas etapas, elas não necessariamente ocorrem de modo hierárquico, pois dependem da relação de habilidades auditivas e desenvolvimento psicossocial da criança. Ao longo do tempo, as habilidades auditivas implicadas no desenvolvimento de linguagem, leva a criança a se expressar também através da fala.

2. Reabilitação auditiva em adultos e idosos

A reabilitação auditiva da população em idade adulta é prevista na portaria de saúde auditiva e deve ser ofertada por todos os Serviços de Atenção à Saúde Auditiva (SASA).

Consiste de sessões periódicas, que podem ser individuais ou em grupo, de acordo com as necessidades do paciente.

Em geral, quando o paciente chega ao SASA, já tem a queixa auditiva há bastante tempo e já passou por um bom tempo de privação sensorial, que pode chegar a comprometer o prognóstico com a amplificação sonora.

A percepção auditiva depende de inúmeros fatores, dentre eles a plasticidade da via auditiva central (KAPPEL; MORENO; BUSS, 2011). Com o início do uso do AASI esta percepção deverá ser estimulada para que ocorra, de fato, a recuperação funcional auditiva.

Fazem parte do processo de reabilitação auditiva dos adultos e idosos com deficiência auditiva:

- envolvimento ativo do paciente no processo de recuperação auditiva e uso efetivo dos AASI
- reforço das orientações quanto ao uso e cuidados com o AASI
- auxílio para a resolução de problemas e dificuldades

específicos das situações auditivas nas diferentes situações de vida (trabalho, casa, socialmente)

- desenvolvimento de estratégias compensatórias e facilitadoras das relações dialógicas
- desenvolvimento da autonomia no uso dos AASI e meios auxiliares indicados
- melhora da percepção auditiva (em terapia convencional ou com uso de softwares de reabilitação) através de tarefas de escuta que propiciem a melhora dos aspectos auditivos: atenção, memória, fechamento auditivo, localização auditiva, processamento temporal.

Parte 4. Aparelhos de amplificação sonora individual e tecnologias auxiliares

Os aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) são sistemas que captam o som do meio ambiente, aumentam sua intensidade e o fornecem amplificado aos usuários. Fazem parte do processo de reabilitação fonoaudiológica de pessoas com deficiência auditiva de diferentes graus. São indicados quando não há possibilidade de reversão do quadro audiológico (como é o caso das perdas auditivas condutivas em que há tratamento médico e/ ou cirúrgico). Sua função é amplificar os sons ambientais e de fala, para restabelecer a função comprometida pela redução da sensibilidade auditiva.

Seção 3

Casos clínicos

Neste caso será apresentada a história de Marina que foi diagnosticada com perda auditiva nos primeiros meses de vida.

Caso 1- Marina

História Clínica

- Marina, 4 meses de idade, nascida em uma cidade do interior.
- Reside há dois meses em uma metrópole com seus pais.
- A mãe realizou o pré-natal e não apresentou alterações nos exames laboratoriais (TORCHS (toxoplasmoses, rubéola, citomegalovírus, herpes simples, sífilis) e HIV), o parto foi normal sem nenhuma intercorrência.
- Nasceu a termo (40 semanas de gestação), com 3,150g, o Apgar foi: 1' = 9 e 5' = 10
- Não há casos de deficiência auditiva na família.
- Não foi observada a presença de indicadores de risco para a deficiência auditiva (JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING, 2007).

Glossário

Sistema de frequência modulada (FM): meio auxiliar ou tecnologia assistiva da audição, pode ser acoplado ao AASI. É indicado para melhorar a relação sinal/ ruído nas situações ruidosas e ambientes de aprendizagem.

Figura 16 – Avaliação do Potencial evocado auditivo de tronco encefálico PEATE



Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

Descrição do caso

Os pais de Marina estão muito preocupados, eles acham que ela não escuta. A preocupação surgiu quando Marina foi à festa de aniversário do seu primo de três anos. Na festa as crianças estouraram muitos balões enquanto Marina dormia e ela não acordou.

Chegando em casa, Solange, a mãe de Marina, bateu várias vezes a porta de seu quarto para ver a reação da filha e nada.

- Os pais de Marina procuraram a UBS de seu bairro com a seguinte queixa: “Ela não acorda com barulhos fortes, mesmo quando há muitos balões estourando”
- O pediatra verificou que não constava o resultado da TANU em sua caderneta de saúde, pois ela nasceu em uma cidade sem esse serviço.
- Marina foi encaminhada para avaliação auditiva em um Serviço de Saúde Auditiva (SASA) de Alta Complexidade da Rede Assistencial para Pessoa com Deficiência (Figura 16).

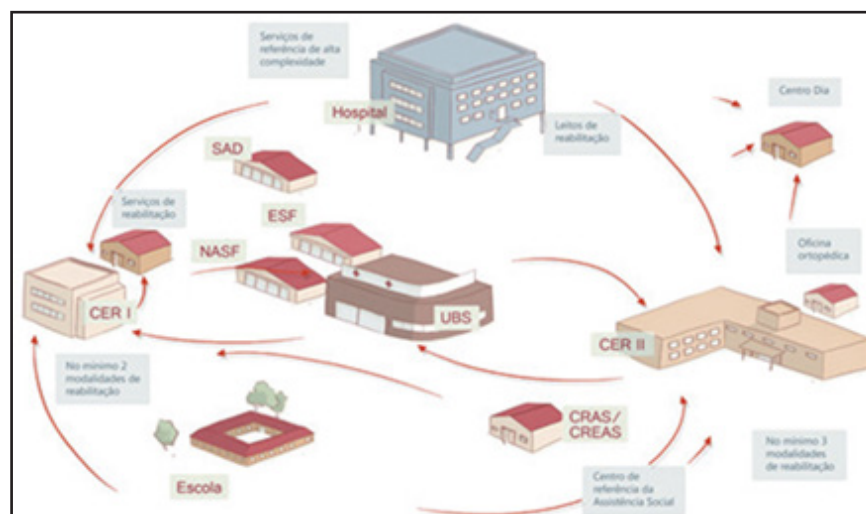
Para saber mais

A TANU (Triagem auditiva neonatal universal) pode ser agendada nos postos de saúde e realizada em Centros de Referência.

– Link para o arquivo: Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal (BRASIL, 2012f).

< http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_69.pdf >

Figura 17 - Rede Assistencial para Pessoa com Deficiência



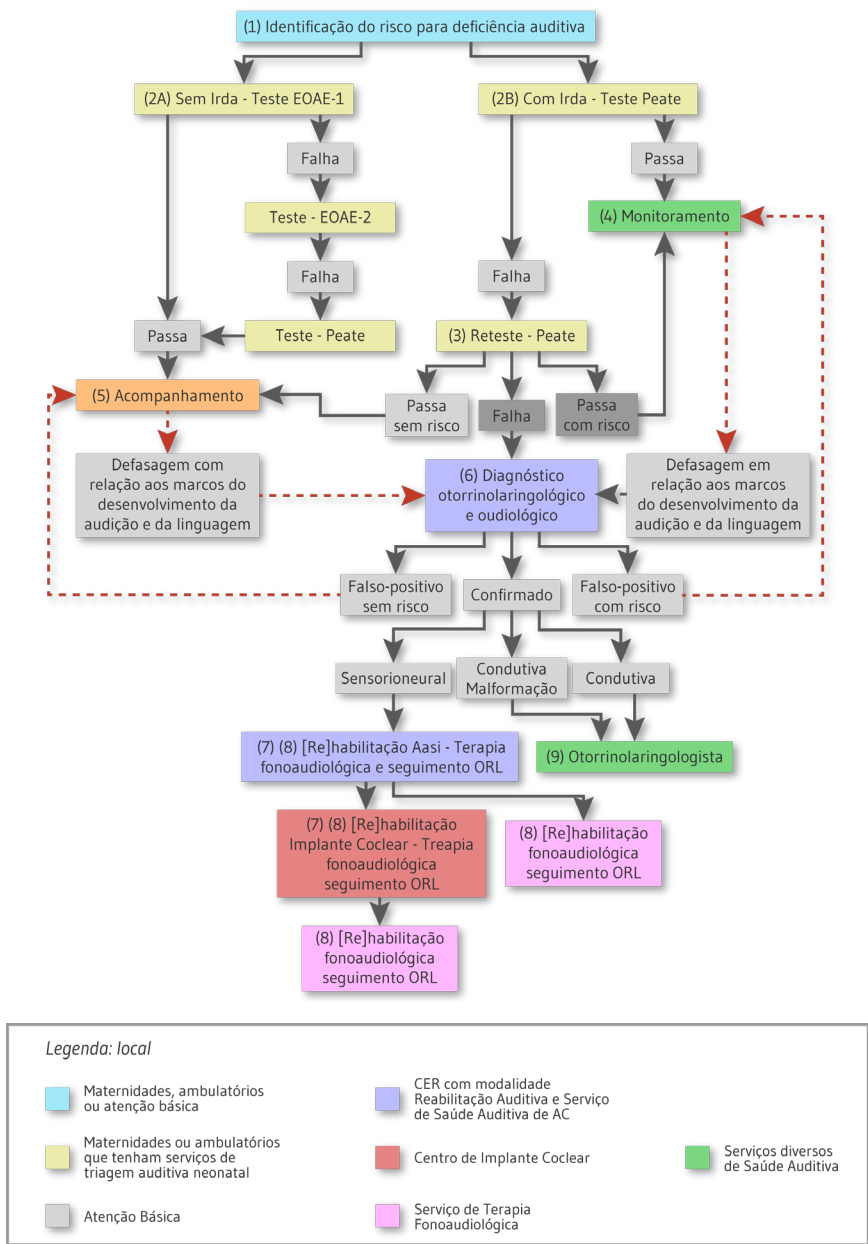
Fonte: Elaborada por RESENDE; CARVALHO, 2013, com base em BRASIL, 2012a.
CER: Centros Especializados em Reabilitação; CRAS: Centro de Referência de Assistência Social;

CREAS: Centro de Referência Especializado de Assistência Social; NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família;

UBS: Unidade Básica de Saúde; SAD: Serviço de Atenção Domiciliar

A TANU consiste no rastreamento auditivo de todos os recém-nascidos (RN) antes da alta hospitalar. Veja o fluxograma da TANU na Figura 18.

Figura 18 - Fluxograma da Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU)



Fonte: BRASIL, 2012f.

Glossário

Sistema de frequência modulada (FM): meio auxiliar ou tecnologia assistiva da audição, pode ser acoplado ao AASI. É indicado para melhorar a relação sinal/ ruído nas situações ruidosas e ambientes de aprendizagem.

Para saber mais

Avaliação auditiva: série de exames e procedimentos para medir e qualificar a audição. As técnicas de avaliação auditiva variam de acordo com os objetivos e idade dos pacientes a serem avaliados.

Para refletir...

Questão 1. Quando um profissional da saúde verificar que um bebê não foi submetido à triagem auditiva neonatal qual deve ser a sua conduta?

- 1. Orientar a mãe a aguardar
- 2. Encaminhar a criança à um Serviço de Triagem Auditiva Neonatal

Questão 2 - Quando deve ser realizada a triagem Auditiva Neonatal?

Avaliação Multidisciplinar

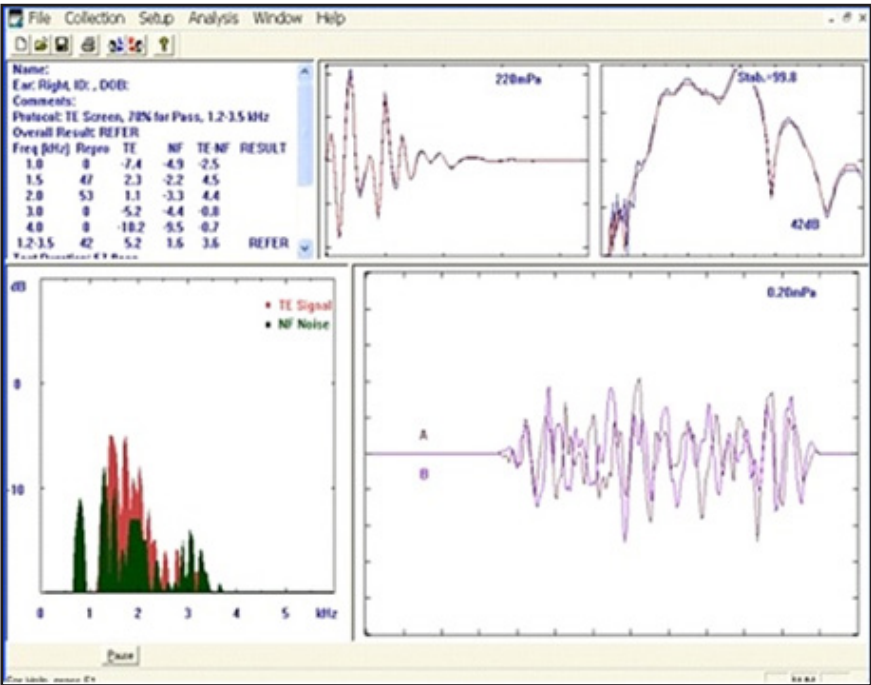
No Serviço de Saúde Auditiva de um Hospital Público, a criança foi atendida por uma equipe multidisciplinar e o fonoaudiólogo realizou os seguintes exames:

Quadro 11 – Procedimentos auditivos

• Emissões otoacústicas evocadas (EOAE): são sons gerados na cóclea em resposta à estimulação sonora. Quando presentes refletem normalidade do funcionamento coclear. • Imitanciometria: exame composto da curva timpanométrica e pesquisa do reflexo estapediano. Avalia as funções da orelha média e fornece informações acerca do arco reflexo acústico. • Potenciais evocados de tronco encefálico (PEATE): avaliação eletrofisiológica indicada para verificar a integridade da via auditiva e estimar a sensibilidade auditiva. • Observação do Comportamento Auditivo (OCA): avaliação subjetiva da audição que permite estimar a sensibilidade auditiva além de caracterizar o desenvolvimento auditivo.
Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

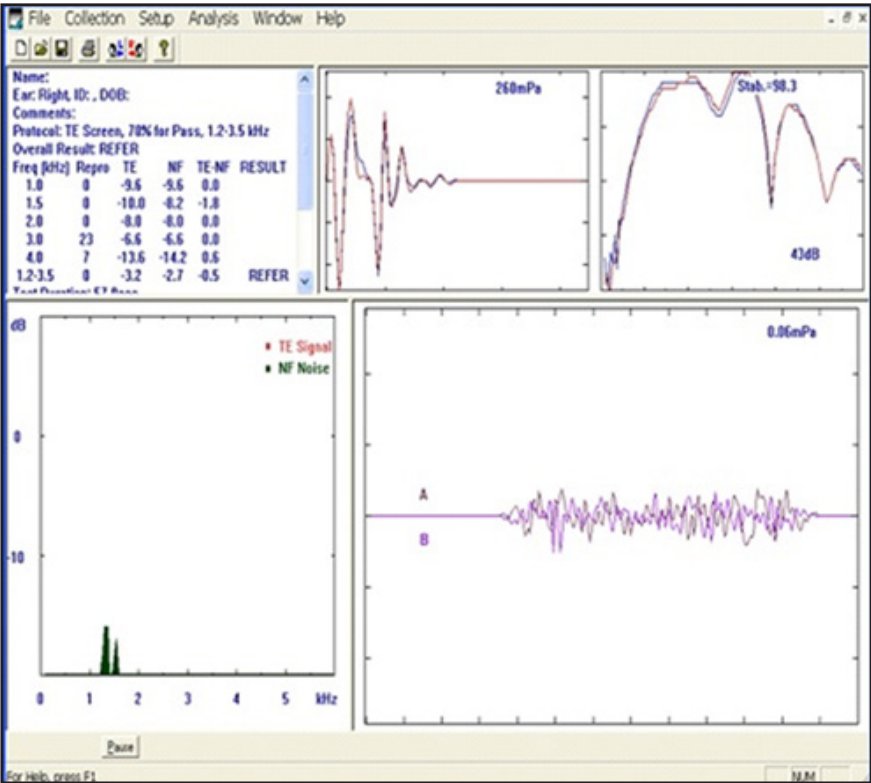
Relatório de avaliação do comportamento auditivo de Marina (Figuras 19,20, 21, 22, 23 e 24)

Figura 19 - Emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes ausentes à direita



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 20 - Emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes ausentes à esquerda



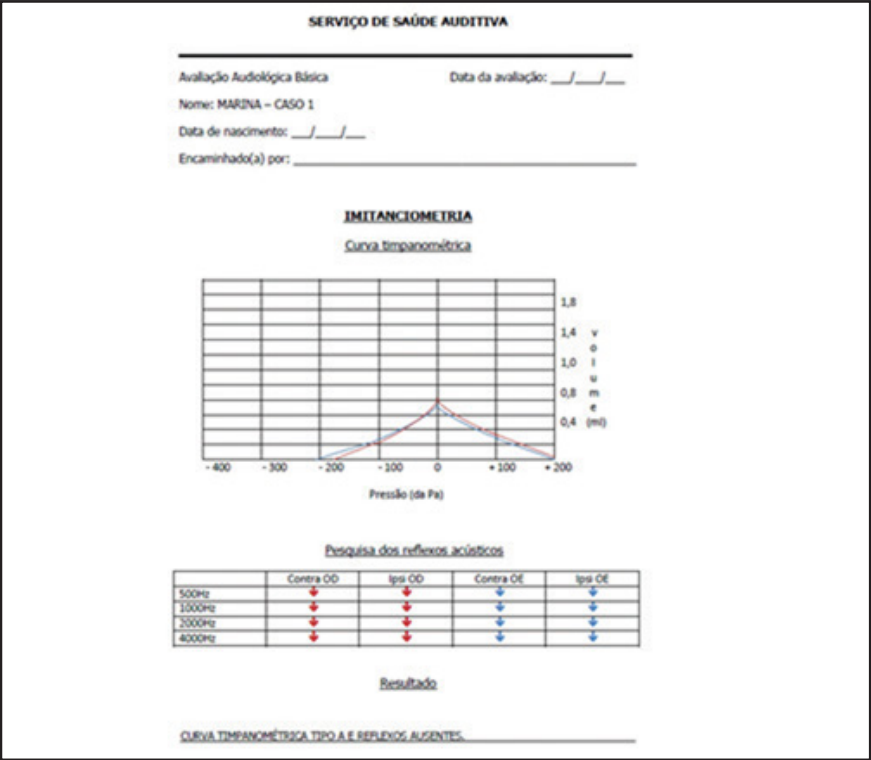
Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 21 - Emissões otoacústicas evocadas por produtos de distorção ausentes à direita e esquerda



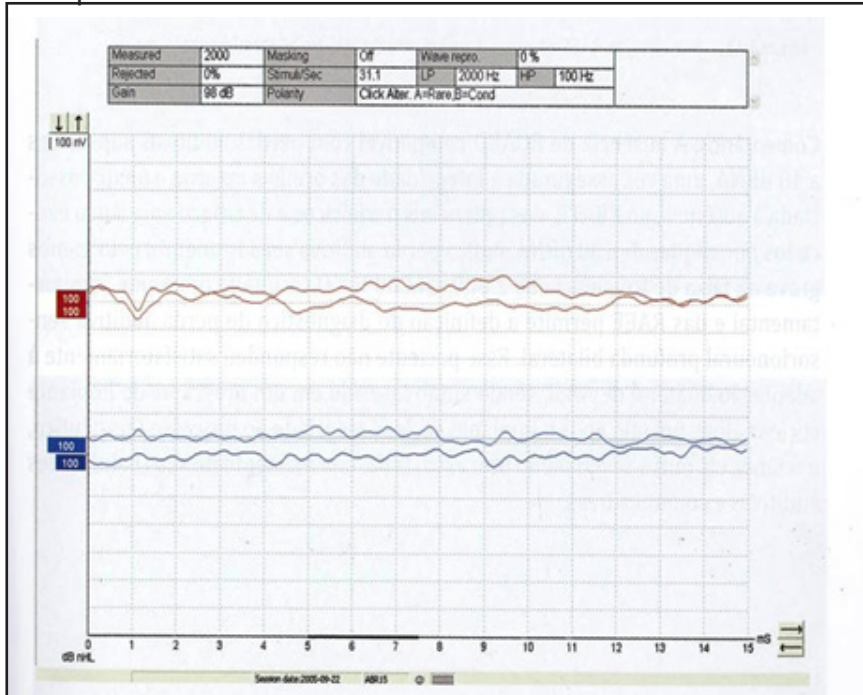
Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013.

Figura 22 - Imitanciometria. Curvas timpanométricas tipo A com ausência de reflexos estapedianos ipsi e contralaterais



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 23 - Potenciais evocados de tronco encefálico mostra ausência de resposta a 100 dB NA bilateralmente



Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Figura 24 - Observação do comportamento auditivo

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO AUDITIVO

A paciente compareceu ao Serviço de Saúde Auditiva acompanhada de sua mãe, para avaliação auditiva.

Para a realização da observação do comportamento auditivo frente aos estímulos não verbais foram pesquisados a atenção ao som e o Reflexo Cócleo Palpebral utilizando-se os seguintes instrumentos sonoros não calibrados:

Instrumento	Faixa de frequência em Hertz	Intensidade em Decibel Nível de Pressão Sonora
Guizo	2000 a 6000 Hz	70 dB NPS
Black-black	2000 a 6000 Hz	80 dB NPS
Chocalho	4000 a 8000 Hz	80 dB NPS
Tambor	250 a 600 Hz	85 dB NPS
Sino	4000 a 8000 Hz	90 dB NPS
Agogô (Campânula grande)	600 a 800 Hz	100 dB NPS

Para a realização da observação do comportamento auditivo frente aos estímulos verbais foram apresentados os sons de Ling e Ling - /a/, /i/, /u/ /s/ e /ʃ/.

Foi também pesquisado o nível mínimo de resposta para sons calibrados, com o uso do audiômetro pediátrico.

Resultados:

- Ausência de respostas a todos os instrumentos pesquisados
- Ausência de reflexo cócleo-palpebral.
- Não houve mudança no padrão do comportamento frente aos estímulos verbais ou instrumentais.
- Ausência de respostas a estímulos sonoros calibrados, apresentados em campo livre, a 80 dB NPS nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000Hz.

Conclusão:

Atraso do desenvolvimento da função auditiva e perda auditiva bilateral.

Conduta: Realizar avaliação diagnóstica complementar com medidas objetivas (Emissões otoacústicas e Potencial evocado auditivo).

Fonte: Arquivo pessoal de RESENDE; CARVALHO, 2013

Conclusão da avaliação

- Resultado dos exames:
- EOAE por estímulo Transiente (EOAET) e por Produto de distorção (EOAEPD): ausentes;
 - Imitanciometria: curvas timpanométricas tipo A com ausência de reflexos estapedianos ipsi e contralaterais;
 - PEATE: não houve formação de ondas à 100dB NA;
 - Observação do comportamento auditivo: a criança não reagiu a nenhum estímulo apresentado e o reflexo cocleopalpebral estava ausente ao som do agogô campânula grande. (AQUI VAI O RELATÓRIO);

- Os exames revelaram que Marina apresenta uma perda auditiva neurossensorial de grau profundo bilateral.

O otorrinolaringologista atendeu a criança e confirmou o diagnóstico da deficiência auditiva.

Prescrição

A fonoaudióloga do SASA conversou com os pais sobre o diagnóstico de Marina e foi iniciado o processo de adaptação do AASI e a reabilitação auditiva.

Glossário

Perda Auditiva (PA): redução da acuidade auditiva que pode ocorrer com diferentes graus de comprometimento (de leve a profundo).

Caso 2- Gustavo

História Clínica

Gustavo tem 10 anos de idade e está no quinto ano do ensino fundamental. Até esta etapa, nunca havia apresentado dificuldades escolares e sempre com bom desempenho comunicativo. É um menino tímido e, no recreio, frequentemente, fica de fora das rodas de conversa entre as crianças. Nos jogos de bola, é comum a ocorrência de episódios em que os colegas o chamam e ele não responde. Por exemplo, um dia jogando futebol na aula de educação física, seu colega o chamou para receber a bola e ele deixou a bola passar sem correr atrás. Uma situação que gerou estresse e discussão entre os integrantes do time.

Descrição

A professora observou que Gustavo, recentemente, começou a apresentar dificuldades de aprendizagem. Está desatento em sala de aula e parece não entender ou memorizar os conteúdos trabalhados em sala de aula (Figura 25).

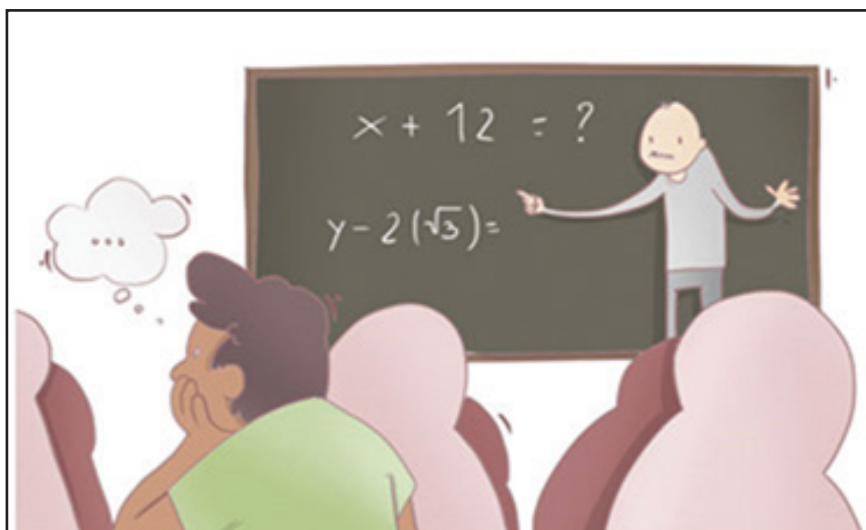
Para saber mais

Volte ao Quadro 3 - Classificação, manifestações e forma de tratamento da deficiência auditiva em crianças pequenas

Consulte: CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE FONOAUDIOLOGIA, 2013.

Vá a: <<https://sistemas.nescon.medicina.ufmg.br/tmoodleta/mod/scorm/player.php>>

Figura 25 – Cena em sala de aula



Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

Diante das queixas apresentadas pela professora, a coordenação pedagógica da escola chamou seus pais para uma reunião. Foi sugerido aos pais que procurassem uma UBS para averiguar a existência de uma possível perda de audição.

A mãe recordou que, em casa, Gustavo ouve a televisão com volume muito aumentado e, quando chamado de outro cômodo não atende, o que tem sido interpretado como desatenção e problema de comportamento por seus pais (Figura 26). Além disso, muitas pessoas comentam que Gustavo ouve apenas quando quer.

Figura 26 – Cena no domicílio.



Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

Avaliação Multidisciplinar

A mãe levou Gustavo à Unidade Básica de saúde (UBS) de sua região, onde foi atendido. Lá o médico de família e comunidade realizou o exame clínico e detectou a necessidade de encaminhar a um especialista otorrinolaringologista (ORL).

Para refletir...

As perdas auditivas podem se manifestar de diferentes formas em função do tipo e do grau. Baseado no relato da mãe e no encaminhamento do médico de família Gustavo é provável que Gustavo apresente:

- 1. Audição normal
- 2. Perda auditiva de grau profundo bilateral
- 3. Perda auditiva de grau leve ou moderado

Glossário

Audiometria tonal liminar: avaliação auditiva subjetiva realizada em cabina acústica, permite estimar os limiares psicoacústicos separados por frequências (250 a 8.000 Hz) e por orelha.

Logaudiometria: engloba dois procedimentos de avaliação que permitem verificar o limiar de recepção de fala/detecção da voz e o índice de reconhecimento de fala.

Imitanciometria: exame composto da curva timpanométrica e pesquisa do reflexo estapediano. Avalia as funções da orelha média e fornece informações acerca do arco reflexo acústico.

Avaliação Multidisciplinar

Em um Hospital Público Gustavo foi atendido por um ORL (Figura 26) que solicitou a avaliação audiológica básica (audiometria tonal liminar, logaudiometria e imitanciometria). No serviço de fonoaudiologia, foram realizados os exames.

Para saber mais

Leia:

<https://sistemas.nescon.medicina.ufmg.br/tmoodleta/file.php/2/moddata/scorm/8/procedimentos_auditivos_MS.pdf>

Ver Quadro 10 – Procedimentos auditivos.

Figura 27 - Rede Assistencial para Pessoa com Deficiência Serviço de Alta Complexidade (SASA)

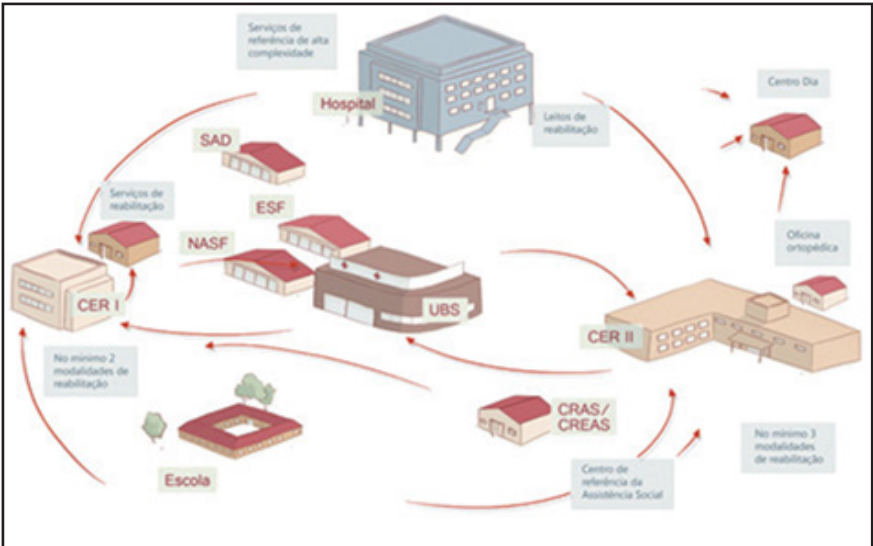


Figura 27 - Rede Assistencial para Pessoa com Deficiência Serviço de Alta Complexidade (SASA)

CERs: Centros Especializados em Reabilitação;

CRAS: Centro de Referência de Assistência Social;

CREAS: Centro de Referência Especializado de Assistência Social;

NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família;

UBS: Unidade Básica de Saúde; SAD: Serviço de Atenção Domiciliar

Conclusão da Avaliação

A audiometria tonal liminar apresentou como resultado: perda auditiva neurossensorial de grau leve bilateral e configuração descendente. Na imitanciometria foi observada curva timpanométrica tipo A com reflexos estapedianos presentes.

Para refletir...

Diante dos resultados da avaliação auditiva de Gustavo a equipe do Serviço de Saúde Auditiva deverá:

1. Encaminhar Gustavo para uma avaliação neurológica.
2. Indicar o AASI.

A fonoaudióloga que realizou o exame explicou à mãe os resultados encontrados, o que significava ter uma perda auditiva como a de Gustavo.

Figura 28 – Cena: Orientação fonoaudiológica



Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

Para as pessoas em geral, quando chamam e a criança não responde pode parecer desatenção, desinteresse ou mesmo desobediência. Na verdade, quando mais distante, em outro cômodo ou com a presença de ruídos ou outras pessoas conversando, tudo fica mais difícil para Gustavo em relação a sua audição.

A partir dos resultados dos exames, Gustavo foi encaminhado ao SASA. No serviço, Gustavo foi atendido por uma equipe multidisciplinar. O otorrinolaringologista confirmou o diagnóstico da deficiência auditiva. A fonoaudióloga, na primeira sessão, analisou os exames audiológicos e selecionou o AASI a ser indicado. Também nesta sessão, fez a impressão do pré-molde da orelha de Gustavo.

Na segunda consulta do Serviço de saúde auditiva, a fonoaudióloga realizou as regulagens do AASI e Gustavo os colocou pela primeira vez. Nesta mesma consulta foi realizada a avaliação do desempenho do AASI e foram registradas as impressões de Gustavo com o AASI. Tanto Gustavo como seus pais receberam orientações quanto ao uso e cuidados com o AASI. A fonoaudióloga entrou em contato com a escola para esclarecer sobre o processo de adaptação com AASI e seu uso no ambiente escolar.

Gustavo iniciou o processo de reabilitação fonoaudiológica com terapias individuais, uma vez por semana. A fonoaudióloga observou um evidente progresso relacionado à percepção auditiva e de fala e a professora referiu melhora no desempenho escolar e na socialização de Gustavo.

Apesar da melhora observada, a professora notou que Gustavo apresenta dificuldade de concentração e compreensão durante os trabalhos em grupo, quando há barulhos na sala de aula (ruídos do ambiente) e quando as crianças estão mais agitadas e falando durante a aula. Comentou este fato com a mãe que comunicou à

fonoaudióloga.

Hoje, Gustavo mostra-se mais comunicativo e participativo nas atividades em sala de aula. Suas notas melhoraram. Em casa seus pais notaram que ouve a TV sem necessidade de aumentar o volume e sempre atende quando chamado. Parece estar mais feliz.

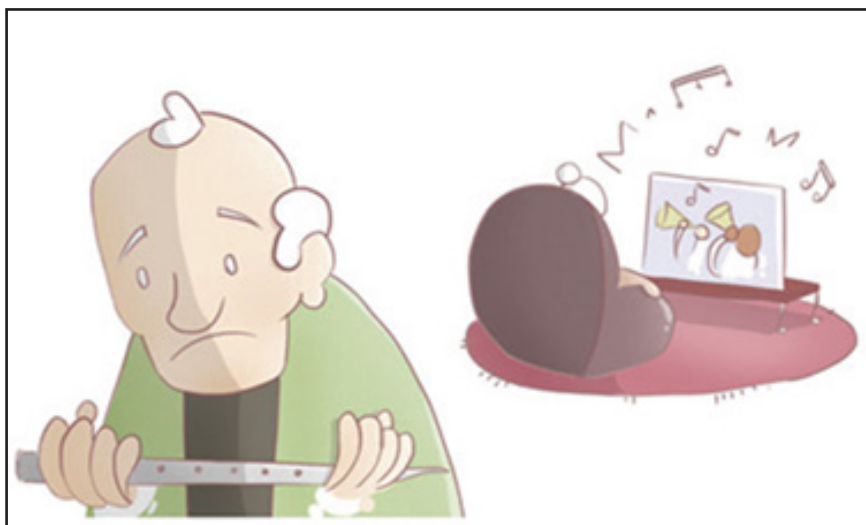
Caso 3 – Sr. Antônio

Neste caso será apresentada a história de Sr. Antônio, que foi diagnosticado com perda auditiva 67 anos de idade, quando começou a apresentar dificuldade na comunicação.

História Clínica

Sr. Antônio tem 68 anos de idade e procurou a UBS de seu bairro porque está com dificuldades de ouvir. Sua queixa é “eu escuto, mas não compreendo”. Sr. Antônio é músico, ele toca flauta. Sempre atuou na orquestra sinfônica como músico efetivo, mas já está há aposentado há 3 anos e sua dificuldade de comunicação está lhe angustiando muito.

Figura 29 – Cena: Sr. Antônio



Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

Avaliação Multidisciplinar

No SASA, a fonoaudióloga que acolheu o Sr. Antônio e sua esposa realizou a anamnese e a avaliação auditiva. A audiometria apresentou como resultado: perda auditiva neurosensorial de grau leve a moderado bilateral com configuração descendente, típico de uma presbiacusia. Na imitanciometria foi observada curva timpanométrica tipo A com reflexos estapedianos presentes. Sr. Antônio foi encaminhado para a adaptação de AASI e treinamento auditivo.

Glossário

Audiometria tonal liminar: Avaliação auditiva subjetiva realizada em cabina acústica, permite estimar os limiares psicoacústicos separados por frequências (250 a 8000Hz) e por orelha.

Logaudiometria: Engloba dois procedimentos de avaliação que permitem verificar o limiar de recepção de fala/detecção da voz e o índice de reconhecimento de fala. Obs. não encontrei a palavra no texto

Imitanciometria: Exame composto da curva timpanométrica e pesquisa do reflexo estapediano. Avalia as funções da orelha média e fornece informações acerca do arco reflexo acústico.

Presbiacusia: Redução progressiva da acuidade auditiva decorrente do processo de envelhecimento.

Prescrição

Sr. Antônio foi encaminhado para a adaptação de AASI e reabilitação auditiva.

Glossário

Aparelho de amplificação sonora individual (AASI): também chamado de prótese auditiva, dispositivo eletrônico que amplifica os sons inaudíveis a pessoas com perdas auditivas de diferentes graus.

Re/Habilitação auditiva: trabalho fonoaudiológico de recuperação funcional da audição e auxílio ao desenvolvimento da comunicação e linguagem oral.

- Sr. Antônio recebeu seus AASI e foi feita a verificação do desempenho (ganho funcional e ganho de inserção).
- Ele foi encaminhado para a reabilitação auditiva.
- Ele também recebeu orientações sobre o uso e cuidados com o seu aparelho e sobre o processo de adaptação.
- Orientações durante a adaptação ao AASI e acompanhamento da recuperação funcional.

Seis meses depois da adaptação do AASI, Sr. Antônio retorna ao posto de saúde para uma consulta de rotina. O médico que lhe atendeu observa seu AASI e lhe pergunta sobre a adaptação. Sr. Antônio responde que nos primeiros meses foi ótimo, mas que agora não está mais resolvendo muito e que o aparelho não para de apitar.

O médico faz uma otoscopia e verifica excesso de cerúmen em seu conduto auditivo externo. Sr. Antônio, é então encaminhado ao ORL. Após avaliação e conduta tudo se resolve e Sr. Antônio e sua esposa estão novamente satisfeitos com a adaptação do aparelho.

Figura 30 – Cena: Sr. Antônio na UBS, retorno



Fonte: Elaborado por RESENDE; CARVALHO, 2013.

Para refletir...

Quais são as etapas do Processo de seleção, indicação e adaptação (dispensação) dos AASI?

Resposta - Avaliação auditiva, Seleção do AASI, Pré-moldagem e Orientação ao usuário.

Após a adaptação do AASI é necessário:

1. Retornar à UBS para ajuste do aparelho.
2. Iniciar terapia fonoaudiológica.

Após avaliação e conduta tudo se resolve e Sr. Antônio e sua esposa estão novamente satisfeitos com a adaptação do aparelho.

- Sr. Antônio segue com o uso do AASI e é acompanhado periodicamente em um Serviço de Saúde Auditiva.
- Hoje ele está satisfeito com a sua comunicação e até voltou a ouvir música.

Caso clínico 1 - Marina

Questão 1 - Quando um profissional da saúde verificar que um bebê não foi submetido à triagem auditiva neonatal qual deve ser a sua conduta?

1. Orientar a mãe a aguardar – resposta incorreta

“A Triagem Auditiva Neonatal (TAN) tem por finalidade a identificação o mais precocemente possível da deficiência auditiva nos neonatos e lactentes. Consiste no teste e reteste, com medidas fisiológicas e eletrofisiológicas da audição, com o objetivo de encaminhá-los para diagnóstico dessa deficiência, e intervenções adequadas à criança e sua família” Referência: Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal (BRASIL, 2012f).

2. Encaminhar a criança à um Serviço de Triagem Auditiva Neonatal - resposta correta

(Referência: Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal (BRASIL, 2012f)

Questão 2 - Quando deve ser realizada a triagem Auditiva Neonatal?

Resposta:

“Até o primeiro mês de vida dos neonatos, ou até o terceiro mês de vida dos lactentes (idade corrigida), considerando os prematuros e aqueles com longos períodos de internação”. Referência: Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal (BRASIL, 2012f).

Caso clínico 2 - Gustavo

Questão 1. As perdas auditivas podem se manifestar de diferentes formas em função do tipo e do grau. Baseado no relato da mãe e no encaminhamento do médico de família Gustavo é provável que Gustavo apresente:

1. Audição normal: Resposta incorreta
2. Perda auditiva de grau profundo bilateral: Resposta incorreta
3. Perda auditiva de grau leve ou moderado: Resposta correta

Ver: “Quadro 4: Classificação, manifestações e forma de

tratamento da deficiência auditiva em escolares - A criança pode perder de 25 a 40% da informação auditiva de fala, dependendo da distância da fonte sonora, do ruído ambiental e da configuração da perda. Frequentemente é tachada de distraída, apresenta fadiga constante e irritabilidade. Dificuldades acadêmicas, principalmente em português”.

Questão 2 - Diante dos resultados da avaliação auditiva de Gustavo a equipe do Serviço de Saúde Auditiva deverá:

1. Encaminhar Gustavo para uma avaliação neurológica:
Resposta incorreta

2. Indicar o AASI: Resposta correta

Ver: “Quadro 8: Indicações do uso do AASI, segundo as recomendações do Ministério da Saúde. Indicação de AASI pode ser Classe I - Crianças (até 15 anos incompletos) com perda auditiva bilateral permanente que apresentem, no melhor ouvido, média dos limiares tonais de 0,5, 1, 2 e 4 KHz, acima de 30 dB NA. Ou Classe II - Crianças com perdas auditivas cuja média dos limiares de audibilidade encontra-se entre 20 dB NA e 30 dB NA”.

Caso clínico 3 - Sr. Antônio

Questão 1 - Quais são as etapas do processo de seleção, indicação e adaptação (dispensação) dos AASI?

Resposta - Avaliação auditiva, Seleção do AASI, Pré-moldagem e Orientação ao usuário.

Questão 2 - Após a adaptação do AASI é necessário:

1. Retornar à UBS para ajuste do aparelho: Resposta incorreta
2. Iniciar terapia fonoaudiológica: Resposta correta

O processo de reabilitação auditiva é fundamental para melhorar o prognóstico com o uso do AASI, fazendo com que de fato haja a melhoria do padrão comunicativo e inserção social e educacional das pessoas com deficiência auditiva.

Referências

AGOSTINHO, M. Ecomapa. Revista Portuguesa Clínica Geral. v. 23, n. 3, p. 327-30, 2007. Disponível em: <<http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php?journal=rpmgf&page=article&op=view&path%5b%5d=10366&path%5b%5d=10102>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

ALMEIDA, K.; IÓRIO, C. M. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2. ed. São Paulo: Lovise, 2003.

AZEVEDO, M. F.; VILANOVA, I. C. P.; VIEIRA, R. M. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco. São Paulo: Plexus, 1995.

AYRES, J. R. C. M. et al. Vulnerability, human rights, and comprehensive health care needs of young people living with HIV/AIDS. Am J Public Health, n. 96, p.1001–1006, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1470608/pdf/0961001.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.060, de 5 de junho de 2002. Aprova, na forma do anexo desta portaria, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2002, seção 1, p. 21. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/564816/pg-21-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-10-06-2002/pdfView>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM nº 2.073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2004a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/sas/sapd/visualizar_texto.cfm?idtxt=22663>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 587 de 07 de outubro de 2004. Definir que as Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva serão compostas pelas Ações na Atenção Básica, Serviços de Atenção na Média Complexidade e Serviço de Atenção na Alta Complexidade. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2004b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/sas/mac/visualizar_texto>.

cfm?idtxt=23103>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria ° 589 de 8 de outubro de 2004. Trata dos mecanismos para operacionalização dos procedimentos de atenção à saúde auditiva no Sistema Único de Saúde - SIA/SUS. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2004c. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/procedimentos_auditivos.pdf>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de legislação em saúde da pessoa com deficiência. 2. ed. rev., atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/legislacao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pessoa_deficiencia.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Clínica ampliada, equipe de referência e projeto terapêutico singular. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/clinica_ampliada_2ed.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2007b. Disponível em: <<http://www.assinoinclusao.org.br/downloads/convencao.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_gestores_

trabalhadores_sus_4ed.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Presidência da República, Brasília, 26 ago. 2009a. Seção 1, p. 3-9. Acesso em: 03 ago. 2013.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009b. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Legislação brasileira sobre pessoas portadoras de deficiência [sic]. 5. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2009c. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2521/legislacao_portadores_deficiencia_5ed.pdf?sequence=7>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria dos Direitos Humanos. Portaria nº 2.344, de 3 de novembro de 2010. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 5 nov. 2010a. Seção 1, n. 212, p. 4. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Ministério da Saúde, Brasília, 31 dez. 2010b. Seção 1, p. 88. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2011a. Seção 1, p. 1. Disponível em:

<<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/28001758/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-29-06-2011/pdfView>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2011b. Seção 1, p. 12. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete. Portaria n. 793, de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 25 abr. 2012a. Seção 1, p. 94. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b. Disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 971, de 15 setembro de 2012. Adequa o Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde e inclui Procedimentos de Manutenção e Adaptação de Órteses, Próteses e Materiais Especiais da Tabela de Procedimentos do SUS. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 18 set. 2012c. Seção 1, p. 32. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete. Portaria n. 835, de 25 de abril de 2012. Institui incentivos financeiros de investimento e de custeio para o Componente Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 26 abr. 2012d. Seção 1, p. 50. Acesso em: 3 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM nº 834 de 25 de abril de 2012. Institui incentivos financeiros de investimento e de custeio para o Componente Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial [da] República

Federativa do Brasil, Brasília, 2012e. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0835_25_04_2012.html>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2012f. (Saúde sem limite). Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_69.pdf>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 21, de 7 de maio de 2013. Torna pública a decisão de incorporar o sistema de frequência modulada pessoal-FM que possibilita a acessibilidade da criança e/ou jovem com deficiência auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Relatório nº 58. Incorporação do Sistema de Frequência Modulada Pessoal- FM-equipamento que possibilita a acessibilidade da criança e/ou jovem com deficiência auditiva na escola. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Relatorio_SistemaFM_FINAL.pdf>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instrutivos de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual (CER e serviços habilitados em uma única modalidade). Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. (Saúde sem limite). Disponível em: <<http://www.saude.ms.gov.br/control/ShowFile.php?id=145293>>. Acesso em: 12 out. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. Guia de orientação para implantação e desenvolvimento da saúde auditiva na atenção primária. Brasília: Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2011. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/cartilha_GuiaSaudeAuditivaAtencaoPrimaria_grfica.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

CONSELHOS FEDERAL E REGIONAIS DE FONOAUDIOLOGIA. Manual de procedimentos em audiometria tonal limiar,

logaudiometria e medidas de imitância acústica. Brasília: Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia, 2013. Disponível em: <http://fonoaudiologia.org.br/publicacoes/manual%20de%20audiologia%20.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.

FERNANDES, D. M. F.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. N. (Org). Tratado de Fonoaudiologia. 2. ed. São Paulo: Roca, 2009.

FROTA, S. Fundamentos em Fonoaudiologia: audiologia. São Paulo: Guanabara Koogan, 1998.

GADELHA, C. A. G. et al. Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 6, p. 3003-3016, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000600038>. Acesso em: 4 jun. 2013.

GRUPO INTERGESTORES DA COMISSÃO INTERGESTORES TRIPARTITE. Diretrizes para organização das Redes de Atenção à Saúde do SUS. Brasília. Grupo Intergestores da Comissão Intergestores Tripartite, 2010. Disponível em: <http://200.18.45.28/sites/residencia/images/Disciplinas/Diretrizes%20para%20organizacao%20redes%20de%20ateno%20SUS21210.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>>. Acesso em: 12 aug. 2013.

JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING. Year 2007 Position Statement: principles and guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *Pediatrics*, v. 120, n. 4, p. 898-921, 2007. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/120/4/898.full.html>>. Acesso em: 25 out. 2013.

KAPPEL, V.; MORENO, A. C. P.; BUSS, C. H. Plasticidade do sistema auditivo: considerações teóricas. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* v. 77, n. 5, p. 670-4, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/>

bjorl/v77n5/pt_v77n5a22.pdf >. Acesso em: 25 out. 2013.

KEMP, D. T. Stimulated acoustic emissions from the human auditory system. J. Acoust. Soc. Am., v. 64, n. 5, p. 1386-91, 1978. Disponível em: <<http://scitation-aip-org.ez27.periodicos.capes.gov.br/docserver/fulltext/asa/journal/jasa/64/5/1.382104>>.

MATAS, C. G.; NEVES, I. F. Potenciais evocados auditivos de curta latência. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA. Tratado de Fonoaudiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2009. p. 85-98.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.conass.org.br/pdf/Redes_de_Atencao.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

NATIONAL INSTITUTE ON DEAFNESS AND OTHER COMMUNICATION DISORDERS - NIDCD. Hearing aids. Bethesda: NIH Pub., 2013. Disponível em: <<http://www.nidcd.nih.gov/staticresources/health/hearing/NIDCD-HearingAids.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. Lisboa: OMS/Direção Geral de Saúde, 2004. Disponível em: <http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_2004.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS-ONU. Resolução nº 4.337, de 9 de dezembro de 1975. Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes. Versa sobre os direitos das pessoas com qualquer tipo de deficiência. 1975. Disponível em: <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-as-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 12 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Assembleia Geral das Nações Unidas. Programa de ação mundial para pessoas deficientes. Tradução de Thereza Christina Stummer. São Paulo: CEDIPOD, 1982. Disponível em: <http://www.inr.pt/content/1/50/organizacao-das-nacoes-unidas>. Acesso em: 12 ago. 2013

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Declaração universal dos direitos humanos. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948. Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS- ONU. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. 2006. Disponível em: <<http://www.un.org/disabilities/documents/natl/portugal-c.doc>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

TEIXEIRA, E. C. O papel da políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade. Bahia: AART, 2002. Disponível em: <<http://www.escoladebicicleta.com.br/politicaspublicas.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

UNITED NATIONS. General Assembly - Forty-seventh Session. Resolution no. 47/3. International Day of Disabled Persons. 37th plenary meeting, 14 Oct. 1992. [Proclaims 3 December as International Day of Disabled Persons]. New York: United Nations General Assembly, 1992. Disponível em: <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/47/3&Lang=E&Area=RESOLUTION>. Acesso em: 12 ago. 2013.



Ministério
da Educação

Ministério da
Saúde

