

Instituto Nacional de Educação de Surdos

• DIVISÃO DE AUDIOLOGIA •

Quando  
se **Escuta**  
com os  
**Olhos**



Um Documentário Sobre  
a Surdez e seu Diagnóstico

# Apresentação

O Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES, órgão do Ministério da Educação - MEC, tem como missão institucional produzir, desenvolver e divulgar conhecimentos científicos e tecnológicos na área da surdez em todo o território nacional, bem como subsidiar a Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva de promover e assegurar o desenvolvimento global da pessoa surda, sua plena socialização e o respeito às diferenças. Contribui, ainda, na prevenção e detecção precoce da surdez na sociedade brasileira.

Centro de referência nacional na área da surdez, o INES presta assessoria técnica nas seguintes áreas: prevenção à surdez; audiologia; fonoaudiologia; orientação familiar; orientação para o trabalho e qualificação profissional; artes plásticas; artes cênicas; dança; biblioteca; Língua de Sinais; informática educativa; prevenção às drogas; experiência educacional bilíngüe; ensinos fundamental e médio e ações para a cidadania (palestras sobre temas atuais).

<b>Quando se escuta com os olhos</b>	
Um Documentário Sobre a Surdez e seu Diagnóstico .....	3
<b>Introdução</b> .....	4
<b>Parte I: O recém-nascido e o Bebê</b> .....	5
Reações auditivas observadas ao nascimento	
Indicadores de risco para a surdez	
Como avaliar a audição em neonatos .....	6
<b>Parte II : A criança e o escolar</b> .....	7
Causas mais comuns da perda auditiva em crianças	
Comportamento Auditivo x Perda auditiva	
Testes Audiológicos e detecção da Perda Auditiva .....	8
<b>Parte III: Adulto e idoso</b> .....	9
Patologias mais comuns	
Dicas que ajudam a contornar o problema .....	10
Cuidados com a audição	
Equipe da Divisão de Audiologia do INES .....	11
Bibliografia	
<b>Autoração de Mídias e Reprodução</b> .....	12

# Quando se escuta com os olhos

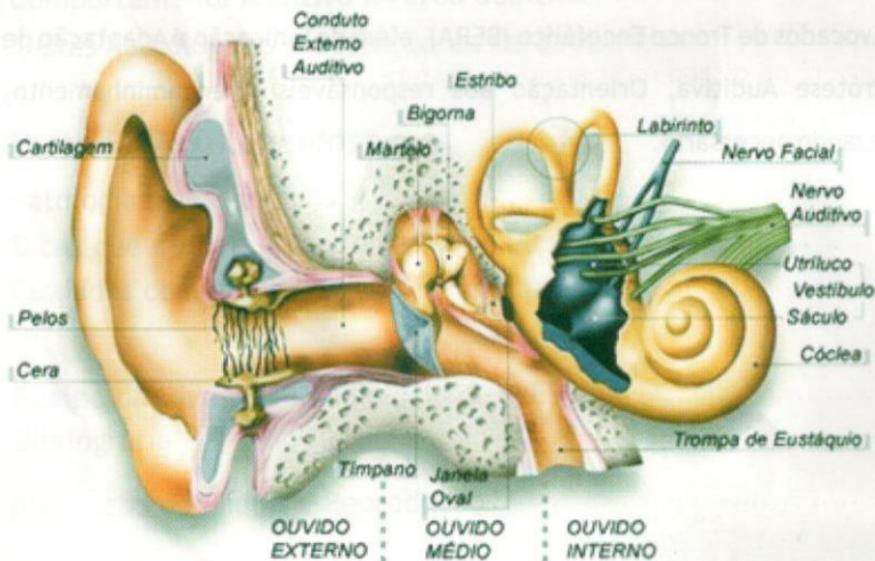
## Um Documentário Sobre a Surdez e Seu Diagnóstico

A Divisão de Audiologia do Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES tem como atribuição regimental avaliar a audição dos indivíduos, fornecendo subsídios técnico-científicos relativos à prevenção e ao diagnóstico precoce da surdez e também desenvolver campanhas e projetos nesta área. Atende aos alunos deste Instituto e à comunidade de todo o Brasil, na faixa etária do recém-nascido ao idoso.

Dentre as suas atividades, realiza avaliação audiológica através dos seguintes testes: Audiometria Infantil, Audiometria Tonal e Vocal, Imitânciometria, Emissões Otoacústicas, Audiometria de Potenciais Evocados de Tronco Encefálico (BERA), além de Indicação e Adaptação de Prótese Auditiva, Orientação aos responsáveis e encaminhamento, quando necessário.

O sistema auditivo está localizado no osso temporal e possui duas funções de vital importância para o homem: o equilíbrio, que possibilita estabilidade e locomoção; e a audição, que possibilita a aquisição da fala. É constituído de três partes: Orelha externa, Orelha média e Orelha interna.

A surdez sugere a redução ou ausência da capacidade para ouvir determinados sons, devido a fatores que afetam a orelha externa, média e ou interna.



A cóclea humana tem função adulta após a 20ª semana de gestação. Desta forma, o bebê já ouve sons há pelo menos 4 meses antes do nascimento. O bebê recém-nascido presta muita atenção aos sons leves e prolongados e se assusta com os sons fortes e de impacto (Simonek, 1996).

Estatísticas indicam que em cada mil recém-nascidos, 1 a 3 possuem algum tipo de perda auditiva. Em cada 100 recém-nascidos provenientes de UTI neonatal, 2 a 4 possuem algum tipo de perda auditiva.

### Quais as reações auditivas observadas ao nascimento?

Os bebês, mesmo os prematuros ou os de risco, são capazes de se orientar em direção à fonte do som; entretanto, este tipo de reação dependerá do estado da criança, da postura, das características do som utilizado e da forma de utilização.

### Indicadores de risco para a surdez

Os neonatos que demonstrarem uma das dez características a seguir, são denominados bebês de alto risco para surdez pois possuem maiores chances de apresentar ou desenvolver uma perda de audição:

- 1- História de surdez na família;
- 2- Presença ou suspeita de infecção intra-útero (Rubéola, Sífilis, Citomegalovírus, Herpes Genital e Toxoplasmose);
- 3- Anormalidades craniofaciais (má formação de pavilhão auricular ou conduto auditivo externo; ausência de filtrum, implantação baixa da raiz do cabelo, fissura palatina);

- 4- Peso ao nascer < 1.500 gramas;
- 5- Hiperbilirrubinemia;
- 6- Medicamentos ototóxicos;
- 7- Meningite bacteriana;
- 8- Asfixia severa (APGAR de 0 a 4 no 1º minuto ou 0-6 no 5º minuto);
- 9- Ventilação mecânica > 5 dias;
- 10- Sinais de síndromes associadas à surdez.

Fonte: Comitê Brasileiro sobre perdas Auditivas na Infância em 1999,

### Como avaliar a audição em neonatos

- **Emissões Otoacústicas Evocadas (Teste da orelhinha):**

São provenientes da atividade das células ciliadas externas do Órgão de Corti, na cóclea. As emissões otoacústicas são testadas através de um equipamento onde o som gerado pelas células ciliadas externas é captado pelo microfone mediante um estímulo sonoro. A ausência de resposta pode determinar perda auditiva coclear.

- **Audiometria de Potenciais Auditivos do Tronco Encefálico (BERA):**

Fornecer informações neurofisiológicas do sistema auditivo central com parâmetros da condutibilidade do estímulo nervoso e maturação das vias auditivas, e pesquisa do limiar auditivo nas frequências de 1 a 4 KHz.

Algumas crianças podem apresentar problemas de audição e na idade escolar a incidência é de 10% desta população. A perda auditiva pode causar problemas na integração social e atraso no desenvolvimento da fala.

### Causas mais comuns da perda auditiva em crianças

**Infecções da orelha média:** Otites.

**Traumatismos sonoros ou físicos:** ruídos de forte intensidade, pancadas violentas.

**Fatores ambientais:** viroses, meningite bacteriana.

**Fatores genéticos.**

### Comportamento Auditivo x Perda auditiva

O comportamento Auditivo varia de acordo com o grau da perda auditiva.

- **Perda leve a moderada (26dB a 55dB):** Tem capacidade para ouvir o professor, porém, **pode perder** parte da mensagem. Inicialmente pode ser considerada como desatenta ou apática.
- **Perda acentuada (56dB a 70dB):** Tem capacidade para perceber vários sons. Pode atender a alguns chamados, mas **nem sempre** compreende o que falam. Olha muito para os lábios do **professor**. Seu comportamento quase sempre **difere dos demais**.
- **Perda Severa (71dB a 90dB):** Tem uma defasagem na aquisição da comunicação oral. Percebe ruídos fortes como: buzina de carro, batidas de porta, de tambor, etc.
- **Perda Profunda (acima de 90dB) -** Não adquire fala naturalmente, percebe ruídos como: tambor, avião e ruídos vibráteis de uma maneira geral.

O uso de prótese auditiva e ou do implante coclear, associado à intervenção fonoaudiológica, o mais precoce possível, com a colaboração efetiva da família, irá possibilitar um processo de aquisição da fala.

### **Testes Audiológicos, realizados para Detecção da Perda Auditiva:**

Existem diferentes testes para se obter o limiar de audibilidade de um indivíduo, alguns que não dependem da colaboração do paciente, chamados de testes objetivos, e outros, que necessitam da resposta do paciente, que são os testes subjetivos. A escolha dos testes varia de acordo com a idade cronológica, da compreensão e de outros comprometimentos que o paciente possa apresentar, ou da indicação médica.

- Audiometria Infantil;
- Audiometria Tonal e Vocal;
- Imitânciometria;
- Emissões Otoacústicas (EOA);
- Audiometria de Potenciais Evocados de Tronco Encefálico (BERA).

### **Precisamos ficar alertas para qualquer um dos sinais abaixo:**

A criança pode ter perda auditiva quando:

- Não acorda com barulhos fortes;
- Não olha quando é chamado;
- Olha muito para os lábios de quem está falando;
- Aumenta o volume da TV;
- Fala muito: O que? Ah?;
- Apresenta distração constante;
- Demonstra dificuldade de compreensão e de aprendizagem;
- Fala muito alto;
- Apresenta alergias respiratórias;
- Comete muitos erros em ditados;
- Demonstra irritabilidade;
- Troca de fonemas.

As patologias mais comuns que afetam a audição no adulto são:

- **Otosclerose;**
- **Doença de Ménière;**
- **Perda Auditiva Induzida por alto nível de pressão sonora;**
- **Trauma acústico;**
- **Presbiacusia.**

De todas as privações sensoriais, a perda auditiva é a que produz efeito mais devastador no processo de comunicação do idoso, sem contar que muitas vezes pode ser acompanhada de um zumbido, que compromete o bem estar do indivíduo. A queixa mais freqüente destes indivíduos é a de ouvirem, mas não entenderem o que lhes é dito. Quase todo mundo tem uma história de surdez na família e, apesar disso, as pessoas têm muita dificuldade em lidar com o idoso que tem perda auditiva. Impaciência, irritação e isolamento são freqüentes diante da falta de orientação.

Para minimizar as alterações psicossociais do idoso, faz-se necessário a indicação e adaptação de prótese auditiva, incluindo programas específicos de reeducação auditiva, sendo ponto fundamental para a qualidade de vida. Esses programas favorecem a adaptação e o uso diário da prótese auditiva, além de contribuírem para a interação social, ajudando no processo de comunicação.

### **Dicas que ajudam a contornar o problema:**

- Incentive uma avaliação médica do problema;
- Falar pausadamente e olhando de frente;
- Falar um pouco mais alto, porém sem gritar;
- Caso a pessoa não compreenda bem, repetir o que foi falado;
- Não falar gritando de outros aposentos da casa.

### **Cuidados com a audição**

- Evite usar medicamentos sem orientação médica;
- Faça periodicamente exames clínicos;
- Não introduza objetos no canal auditivo;
- Evite exposição excessiva a ruídos.

A audição é imprescindível como mecanismo de alerta e defesa, para ruídos que representam perigo.

Helena Cristina C. Siano

Jacyra M. Sarmento Ribeiro

Mara Lúcia Lacopo da Silva

Maria Cristina S. Simonek

Paula Rezende Nunes

Rita de C. Melo Marques

Sueli Ventura Barros

### Bibliografia:

---

Fundação Otorrinolaringologia - "A audição de seus alunos"

Apresentação no 19º e Encontro Internacional de Audiologia-  
"Reabilitação auditiva do idoso"

Russo, Ieda Pacheco - "Intervenção Fonoaudiológica na Terceira Idade"  
1999.

Quem ouve bem, aprende melhor! A audição de seus alunos - Cartilha do  
Professor Campanha Nacional pela Saúde Escolar- 1999 FO/ SBO/ SBF

[www.ibge.com.gov.br](http://www.ibge.com.gov.br) - IBGE 2004 - Edição 332

Mattos, LC . Perfil Audiométrico de uma População de Idosos: Um Estudo  
Epidemiológico Seccional - Tese de Doutorado, 2006.

Audiologia clínica Armando Paiva Lacerda 1976.

Série Audiologia Edição revisada - Divisão de Audiologia /INES 2003.

Simonek, MC e Lemes, Valdevez Prass Surdez na Infância. Diagnóstico e  
terapia-1996.

**Autoração de Mídias e Reprodução**

**Governo do Brasil**  
Presidente da República  
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

**Ministério da Educação**  
FERNANDO HADDAD

**Secretaria de Educação Especial**  
CLAUDIA PEREIRA DUTRA

**Instituto Nacional de Educação de Surdos**  
MARCELO FERREIRA DE VASCONCELOS CAVALCANTI

**Departamento de Desenvolvimento Humano, Científico e Tecnológico**  
LEILA DE CAMPOS DANTAS MACIEL

**Coordenação de Projetos Educacionais e Tecnológicos**  
ALVANEI DOS SANTOS VIANA

**Divisão de Estudos e Pesquisas**  
MARIA INÊS BATISTA BARBOSA RAMOS

**EDIÇÃO:**

Instituto Nacional de Educação de Surdos-INES  
Rio de Janeiro-Brasil

**AUTORAÇÃO**  
SM Produções

**PROJETO GRÁFICO**  
Joyce Velasco

**TIRAGEM**

20.000 exemplares/Distribuição gratuita

**Pedidos de remessa deverão ser encaminhados para:**

**Instituto Nacional de Educação de Surdos**  
**Divisão de Estudos e Pesquisas**  
Rua das Laranjeiras, 232 - Laranjeiras  
Rio de Janeiro RJ - Brasil - Cep: 22240-001  
Tel.: (21) 2205-0224 e (21) 2285-7284

**Visite nossa página na Internet:**

[www.ines.gov.br](http://www.ines.gov.br)

email: [diesp@ines.gov.br](mailto:diesp@ines.gov.br)

**Realização**

**INES**  
**Instituto Nacional de**  
**Educação de Surdos**

**Secretaria de**  
**Educação Especial**

**Ministério**  
**da Educação**

