

# SISTEMAS AUDITIVO E VESTIBULAR

ANATOMIA

---



**Fonção**

ASSESSORIA E CONSULTORIA  
EM PROJETOS FONOAUDIOLÓGICOS

# SUMÁRIO

---



Fonação

ASSESSORIA E CONSULTORIA  
EM PROJETOS FONOAUDIOLÓGICOS

## O1 INTRODUÇÃO

Audição.....pág. 4

Onda sonora.....pág. 5

## O2 ANATOMIA DA ORELHA

Orelha Externa .....pág. 7

Orelha Média.....pág. 9

Orelha Interna.....pág. 11

## O3 CAMINHO DO SOM

Caminho do Som.....pág. 16

01

# INTRODUÇÃO

---



Fonação

ASSESSORIA E CONSULTORIA  
EM PROJETOS FONOAUDIOLÓGICOS

# AUDIÇÃO



É a capacidade de perceber o som



## VOCÊ SABIA?

A **percepção auditiva** é característica de insetos e vertebrados, mas a audição desenvolve-se mais em *aves* e *mamíferos*.

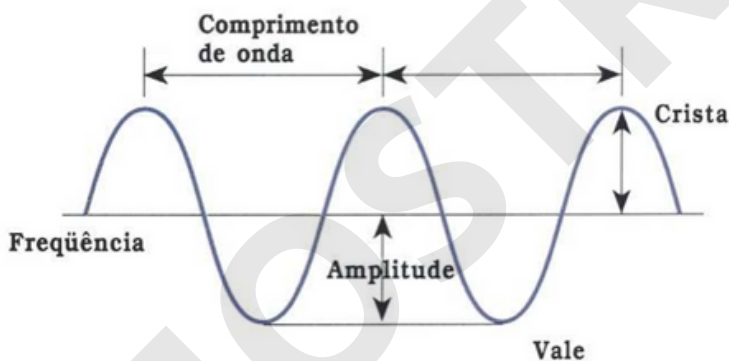
Se alguma pirâmide do Egito desabasse e não tivesse ninguém por perto em um raio de centenas de quilômetros, essa queda provocaria um som?

**Não!** Provocará a movimentação do ar; o "som" é a percepção dessa movimentação pelo Sistema Auditivo.

# ONDA SONORA

As ondas sonoras são resultantes de **deformações** geradas pela diferença de pressão em um meio mecânico.

- Ondas mecânicas: precisam de um *meio para propagação* (não se propagam no vácuo).



Fonte: Instituto de Física de São Carlos - USP

## Frequência

Grave (menor frequência);  
Agudo (maior frequência).

Em humanos: de **20 a 20.000 Hz**; em adultos, na verdade, dificilmente ultrapassa dos 16.000 Hz.

## Intensidade

Corresponde à amplitude da onda sonora, que, por sua vez, está relacionada com a pressão do meio em determinado ponto: (quanto *maior* a variação de pressão, *mais* intenso será o som)

Som **ALTO** e **BAIXO**.

## Timbre

"*Identidade do som*"

Nos permite **distinguir os sons** provenientes de diferentes fontes sonoras.

Há uma **vibração fundamental** e outras secundárias (**harmônicos**). Cada som terá um conjunto de harmônicos (timbre), que será processado de forma diferente no encéfalo.

02

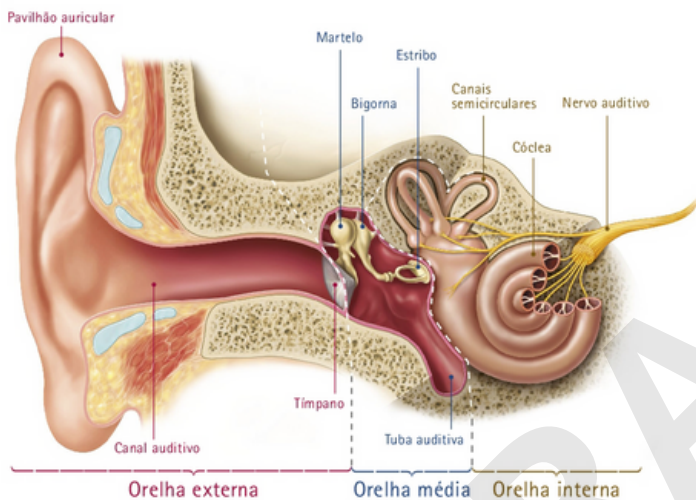
# ANATOMIA DA ORELHA

---



**Fonação**

ASSESSORIA E CONSULTORIA  
EM PROJETOS FONOAUDIOLÓGICOS



Fonte: Audium Brasil, 2017

## ORELHA EXTERNA

- ↳ **Pavilhão auricular** (estrutura cartilaginosa);
- ↳ **Meato acústico externo** (MAE): conduto que adentra o osso temporal e se estende até a membrana timpânica (MT). É formado de *cartilagem* (em sua *parte lateral*; há glândulas sebáceas e ceruminosas → secreção de cerúmen) e **osso** (em sua *parte medial*).

**Membrana Timpânica:** separa as orelhas externa e média

- **Face lateral** (externa): recoberta por epiderme. É côncava → umbigo da membrana timpânica = centro da concavidade.
- **Face medial** (interna): recoberta por mucosa. O manúbrio do ossículo martelo está fixado à face medial.

↳ Quatro quadrantes: anterossuperior, anteroinferior, posterossuperior, posteroinferior.

# ORELHA MÉDIA

Cavidade timpânica → é um espaço (que contém ar atmosférico) atravessado pela cadeia de ossículos.

↳ Ossículos: martelo (fixado na face medial da MT), bigorna e estribo (fixado na janela oval).



**CURTIU A LEITURA ATÉ AQUI?**

**PARA CONTINUAR**

**APRENDENDO ADQUIRA**

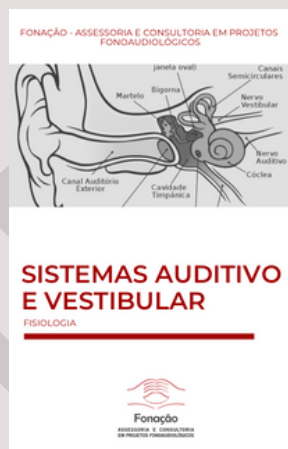
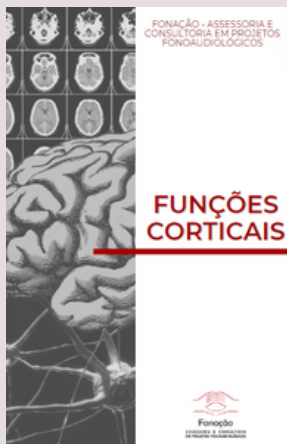
**AGORA A VERSÃO COMPLETA**

**DESTE EBOOK!**

**POR APENAS R\$12,90**



# CONHEÇA NOSSOS OUTROS EBOOKS:



Aquele que adquire este ebook, de acordo com a Lei 9.610/1998 deve estar ciente de alguns pontos principais para seu uso:

**Art. 28.** Cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica.

[...]

**Art. 37.** A aquisição do original de uma obra, ou de exemplar, não confere ao adquirente qualquer dos direitos patrimoniais do autor, salvo convenção em contrário entre as partes e os casos previstos nesta Lei

[...]

**Art. 46.** Não constitui ofensa aos direitos autorais:

III - a citação em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, para fins de estudo, crítica ou polêmica, na medida justificada para o fim a atingir, indicando-se o nome do autor e a origem da obra;

E ainda, caso queira realizar algum tipo de réplica fraudulenta, revenda ou reprodução integral, deve compreender também que:

[...]

**Art. 102.** O titular cuja obra seja fraudulentamente reproduzida, divulgada ou de qualquer forma utilizada, poderá requerer a apreensão dos exemplares reproduzidos ou a suspensão da divulgação, sem prejuízo da indenização cabível.

**Art. 103.** Quem editar obra literária, artística ou científica, sem autorização do titular, perderá para este os exemplares que se apreenderem e pagar-lhe-á o preço dos que tiver vendido.

**Parágrafo único.** Não se conhecendo o número de exemplares que constituem a edição fraudulenta, pagará o transgressor o valor de três mil exemplares, além dos apreendidos.



**Fundação**

ASSESSORIA E CONSULTORIA  
EM PROJETOS FONOAUDIOLÓGICOS