

# TECNOLOGIA ASSISTIVA - APARELHOS AUDITIVOS

*Bruna dos Santos Dias, Me. Giuliano Araujo Bertoti*

*<sup>1,2</sup> Fatec São José dos Campos - Prof. Jessen Vidal*

*[bruna.dias6@fatec.sp.gov.br](mailto:bruna.dias6@fatec.sp.gov.br) [giuliano.bertoti@fatec.sp.gov.br](mailto:giuliano.bertoti@fatec.sp.gov.br)*

## 1. Introdução

O presente artigo visa apresentar o impacto e a importância dos recursos e serviços de tecnologia assistiva, principalmente sobre o aparelho auditivo que amplia as habilidades funcionais de pessoas com deficiência auditiva.

Um quinto da população brasileira precisa usar algum aparelho ou serviço tecnologia assistiva para realizar plenamente uma atividade do dia a dia, aqui será revisado o que é a tecnologia assistiva e como ela está presente no cotidiano, além de mostrar como trabalham os profissionais que se dedicam a profissões que têm como objetivo promover a independência e a autonomia de pessoas com deficiência.

Além de permitir a realização de atividades simples do cotidiano, os recursos de tecnologia assistiva também são desenvolvidos para a reabilitação de pessoas com dificuldades motoras, auxiliando até que elas pratiquem esportes.

## 2. Definição

Aparelhos auditivos são dispositivos eletrônicos utilizados dentro ou atrás da orelha. Eles têm a função de emitir sons mais altos para que pessoas com perda auditiva possam ouvir, se comunicarem e participarem ativamente de atividades cotidianas. Popularmente chamados de “aparelhos para surdez”, esses dispositivos possuem – atualmente – tecnologia que permite amplificar sons de fala ao mesmo tempo em que filtram ruídos do ambiente, tornando a comunicação mais clara.

Os aparelhos auditivos melhoram a qualidade de audição de pacientes com perda auditiva. Consequentemente, trazem mais autonomia, melhoram a saúde, promovem a socialização e dão mais qualidade de vida a pessoas com problemas de audição.

## 3. Funcionamento

Os aparelhos auditivos fazem muito mais do que somente aumentar o som. Basicamente, para seu funcionamento, os aparelhos possuem microfone, chip, amplificador e receptor, além da fonte de energia, que pode ser bateria descartável ou recarregável.

Os aparelhos auditivos funcionam basicamente deste jeito:

Os microfones do aparelho auditivo captam os sons e convertem as ondas sonoras em sinais elétricos. Os sinais elétricos são analisados, processados e amplificados pelo chip do aparelho auditivo e pelo amplificador. A informação sonora é ajustada de acordo com as características da perda auditiva e personalizada conforme as necessidades do usuário e recursos disponíveis no modelo de aparelho auditivo.

Os sinais elétricos são analisados, processados e amplificados pelo chip do aparelho auditivo e pelo amplificador. A informação sonora é ajustada de acordo com as características da perda auditiva e personalizada conforme as necessidades do usuário e recursos disponíveis no modelo de aparelho auditivo. Os recursos do modelo de aparelho auditivo permitem que, além de utilizar os dados do exame audiológico para os ajustes, o aparelho possa diferenciar os tipos de sons e tratá-los de forma mais eficiente para as necessidades do usuário. Por exemplo, o sinal de fala tem característica diversa do sinal de ruído. O aparelho pode então, diminuir o ganho (volume) do som de ruído e dar maior destaque aos sons de fala. Existem aparelhos auditivos que diferenciam até mesmo os variados ruídos presentes em nosso dia-a-dia, como ruído contínuo (ex: motor de geladeira), ruído abrupto (ex: tampa de panela quando cai no chão), ruído de vento, ruído de fala (ex: burburinho em restaurante). A disponibilidade destes recursos varia conforme o modelo do aparelho auditivo.

Depois de passar pelo chip e amplificador o sinal elétrico é enviado ao receptor e será convertido em onda sonora novamente para então ser direcionado ao ouvido, através do molde auricular ou microtubo e olivas, quando o aparelho fica atrás da orelha. Quando o modelo de aparelho auditivo é intracanal ele já está posicionado dentro do canal auditivo.

## 5. Conclusão

Conforme visto, os aparelhos auditivos objetivam promover a funcionalidade relacionada à atividades cotidianas e participação de pessoas com deficiência auditiva, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

## 6. Referências

[1] COF FLORIPA. Para que servem e como funcionam os aparelhos auditivos? – COF | Centro Otorrinolaringológico Florianópolis. [Otorrinofloripa.com.br](https://otorrinofloripa.com.br). Disponível em: <<https://otorrinofloripa.com.br/ouvido-e-orelhas/para-que-servem-e-como-funcionam-os-aparelhos-auditivos/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

[2] Como funciona um aparelho auditivo? Disponível em: <<https://www.eauriz.com.br/como-funciona-um-aparelho-auditivo/>>. Acesso em: 24 nov. 2022.