



# Gestão do acompanhamento audiológico de adultos e pessoas idosas usuários de aparelho de amplificação sonora individual

Management of audiological monitoring of adults and older adults Hearing aids users

Gestión de la monitorización audiológica de adultos y personas mayores mediante dispositivos personales de amplificación de sonido

Taiane Cristina Leite da Silva Sault<sup>1</sup>

Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes<sup>1</sup>

Marcia Ferreira Mota<sup>1</sup>

Beatriz de Castro Andrade Mendes<sup>1</sup>

## Resumo

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar os motivos pelos quais os usuários de AASI solicitam atendimento no serviço de referência, levando em consideração as necessidades e características audiológicas dos usuários, bem como a equipe e os procedimentos realizados. Sendo assim, um dos objetivos desta pesquisa é encontrar e classificar a demanda de retorno dos usuários para encontrar soluções para a crescente demanda. **Método:** Este é um estudo prospectivo e transversal. Participaram do estudo adultos (maiores de 18 anos) usuários de AASI que solicitaram retorno durante o mês de agosto de 2020. A amostra deste estudo foi composta por 177 participantes. **Resultados:** A maioria das pessoas, com a média de idade de 62,84 anos, possui grau leve a moderado de perda auditiva neurossensorial. O mau funcionamento dos aparelhos auditivos e a necessidade de modificações encabeçavam a lista de

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, São Paulo, SP, Brasil.

### Contribuição dos autores:

TCLSS: concepção do artigo, coleta e análise de dados e elaboração do texto.

BCACN: orientação e correção final do artigo.

MFM: redação do artigo e revisão final.

BCAM: concepção do artigo, análise de dados, redação e orientação.

**E-mail para correspondência:** Taiane Cristina Leite da Silva Sault - [tlsault@pucsp.br](mailto:tlsault@pucsp.br)

**Recebido:** 26/07/2024

**Aprovado:** 13/10/2024





preocupações dos cuidados diários. A maioria dos participantes necessitou de uma equipe de cuidados integrais, enquanto os demais necessitaram apenas de uma equipe de cuidados básicos. Os sujeitos necessitaram de acompanhamento audiológico, troca de AASI, ajustes do AASI e, em alguns casos, questionamentos sobre moldes auriculares ou laudos médicos relacionados à conduta profissional realizada. **Conclusão:** Concluímos que a idade do AASI e a data da última audiometria ajudaram a formar a equipe e o tipo de consulta.

**Palavras-chave:** Perda Auditiva; Auxiliares de Audição; Atendimento de Seguimento; Sistema Único de Saúde; Audiologia.

### **Abstract**

**Objective:** The objective of this study is to analyze the reasons why hearing aid users request care at the reference service, considering the needs and audiological characteristics of users, as well as the team and the procedures performed. Therefore, one of the objectives of this research is to find and classify the return demand from users to find solutions to the growing demand. **Method:** This is a prospective and cross-sectional study. Adult hearing aid users (over 18 years of age) who requested a return during the month of August 2020 participated in the study. The sample of this study consisted of 177 participants. **Results:** Most people, with an average age of 62.84 years, have a mild to moderate degree of sensorineural hearing loss. Hearing aid malfunctions and the need for modifications topped the list of daily care concerns. Most participants required a comprehensive care team, while the others only needed a basic care team. The subjects required audiological monitoring, hearing aid exchange, hearing aid adjustments and, in some cases, questions about ear molds or medical reports related to the professional conduct carried out. **Conclusion:** We concluded that the age of the hearing aid and the date of the last audiometry helped to form the team and the type of consultation.

**Keywords:** Hearing Loss; Hearing aids; Follow-up service; Unified Health System; Audiology.

### **Resumen**

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar los motivos por los que los usuarios de audífonos solicitan atención en el servicio de referencia, teniendo en cuenta las necesidades y características audiológicas de los usuarios, así como el equipo y los procedimientos realizados. Por lo tanto, uno de los objetivos de esta investigación es encontrar y clasificar la demanda de retorno de los usuarios para encontrar soluciones a la creciente demanda. **Método:** Se trata de un estudio prospectivo y transversal. En el estudio participaron usuarios adultos de audífonos (mayores de 18 años) que solicitaron devolución durante el mes de agosto de 2020. La muestra de este estudio estuvo conformada por 177 participantes. **Resultados:** La mayoría de las personas, con una edad promedio de 62,84 años, tienen un grado de pérdida auditiva neurosensorial de leve a moderada. El mal funcionamiento de los audífonos y la necesidad de modificaciones encabezan la lista de preocupaciones de cuidado diario. La mayoría de los participantes requirieron un equipo de atención integral, mientras que los demás solo necesitaron un equipo de atención básica. Los sujetos requirieron seguimiento audiológico, intercambio de audífonos, ajustes de audífonos y, en algunos casos, consultas sobre moldes de oído o informes médicos relacionados con la conducta profesional realizada. **Conclusión:** Concluimos que la antigüedad del audífono y la fecha de la última audiometría ayudaron a formar el equipo y el tipo de consulta.

**Palabras clave:** Pérdida Auditiva; Audífonos; Servicio de seguimiento; Sistema Único de Salud; Audiología.



## Introdução

A deficiência auditiva está entre as oito doenças crônicas que mais acarretam limitações funcionais e afeta mais de 10% da população <sup>(1)</sup>. O estudo da carga global da doença, relação aos anos vividos e perdidos em decorrência dela, realizado a cada cinco anos, colocou a deficiência auditiva e a deficiência visual como segundo e terceiro lugar de maior incidência entre as deficiências mundiais.

Resultados do Censo Demográfico realizado no Brasil <sup>(2)</sup> apontam que 23,9% da população brasileira tem pelo menos uma deficiência, o correspondente a 45,6 milhões de pessoas, das quais 5,1% declaram dificuldade permanente de ouvir, mesmo com o uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI).

Estudos sobre a reabilitação da audição e gestão de serviços de saúde auditiva são bem-vindos diante da crescente demanda populacional para esses tratamentos e devido, principalmente, à necessidade de acompanhamento dos pacientes que recebem seus dispositivos auditivos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Após receber o AASI, o paciente passa por um processo de acomodação auditiva neural, que requer orientação e ajustes finos até fazer o uso efetivo dos dispositivos, o que gera a necessidade de alguns retornos ao serviço.

A primeira regulamentação mais efetiva da concessão de AASI ocorreu com a publicação da portaria SAS/MS nº 432 de 14 de novembro de 2000 pelo Ministério da Saúde (MS), que promoveu o processo do diagnóstico e concessão de AASI no âmbito ambulatorial.

Uma análise da produção ambulatorial em saúde auditiva realizada no primeiro semestre de 2004 em registros do SIA/SUS demonstraram preocupação com o atendimento oferecido ao usuário em estabelecimentos de saúde credenciados pelas Secretarias Estaduais de Saúde que estavam centrados, principalmente, na doação do AASI <sup>(3)</sup>.

Diante da necessidade de organização do atendimento às pessoas com deficiência auditiva em todos os níveis de atenção do SUS, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva (PNASA), em setembro de 2004 <sup>(4)</sup> e, pela primeira vez, incluiu a saúde auditiva em todos os níveis de saúde, atenção básica, média e alta complexidade, incorporando o acompanhamento audiológico e a terapia fonoaudiológica como parte do processo de intervenção fonoaudiológica.

Alguns anos depois, em 2011, o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Viver sem Limite <sup>(5)</sup>, incorporou a saúde auditiva na rede de saúde da federação, em todos os ciclos de vida. A reabilitação passa, então, a ser o eixo da intervenção com a pessoa com deficiência (PCD), com previsão de procedimentos desde a identificação e diagnóstico, até a inclusão social e educacional da PCD.

Em dezembro de 2023, o Governo Federal revogou o decreto de 2011 e publicou o Novo Plano Viver Sem Limite (Brasil, 2023) <sup>23</sup>, cuja organização é formada em torno de grandes eixos em relação aos direitos das pessoas com deficiência, ou melhor dizendo, objetivos estratégicos que devem ser almejados para as PCD em relação à participação social, violência e capacitismo. O acesso à tecnologia e inclusão social se apresentam com maior articulação entre ministérios e nas diversas dimensões da vida em sociedade.

As portarias do MS têm como objetivo implementar e intensificar ações que já são desenvolvidas em benefício das pessoas com deficiência. Nesse sentido, o plano do MS em vigência recomenda para pessoas com deficiência auditiva uma série de procedimentos para o diagnóstico, adaptação dos dispositivos eletrônicos e reabilitação, visando sempre à inclusão social.

Os serviços de reabilitação devem seguir protocolos e procedimentos descritos nos instrutivos de reabilitação da pessoa com deficiência publicados pelo Ministério da Saúde <sup>(6)</sup>. Como recomendação do instrutivo de reabilitação para a deficiência auditiva, todos os pacientes adultos que recebem o AASI no serviço são orientados a retornar pelo menos uma vez por ano para acompanhamento audiológico, ou sempre que estiverem com algum problema no uso da amplificação <sup>(6)</sup>. O processo de acompanhamento implica em atendimento especializado com o objetivo de identificar as dificuldades e necessidades desses pacientes e o monitoramento audiológico.

O maior índice do motivo do retorno de usuários de AASI concedidos em um serviço de atenção à saúde auditiva são as queixas de ajustes no AASI <sup>(7)</sup>. O estudo sugere a necessidade de acompanhamento ou mais sessões de terapia fonoaudiológica, principalmente no início da adaptação do AASI.

A partir da análise dos procedimentos ambulatoriais produzidos após a implantação da PNASa, outro estudo identificou a redução do número de acompanhamentos audiológicos ao longo do tempo



em detrimento ao número de concessões de AASI, talvez pela dificuldade de acesso ou pela pequena adesão dos usuários<sup>(8)</sup>. Os números do SIA-SUS devem ser analisados com cautela devido a erros de digitação ou até mesmo ao não registro de procedimentos realizados, mas é necessário que a avaliação dos gestores e do serviço possibilitem a adequação do procedimento para o melhor atendimento à população usuária. Há necessidade de articulação com todos os níveis de cuidado para que sejam identificados os sujeitos com necessidade de atendimento, reabilitação e orientação.

Ao longo de 20 anos, desde a publicação da PNASA, os serviços têm uma demanda bastante grande para acompanhamento audiológico, uma vez que os pacientes novos continuam chegando aos serviços, e os antigos permanecem por um longo período, e o serviço se torna referência para manutenção e monitoramento dos sujeitos. Algumas experiências<sup>(9-10)</sup> estabeleceram procedimentos de pronto atendimento para solucionar problemas mais simples, que impedem a continuidade do uso do dispositivo eletrônico, como troca de filtros de receptor, tubos de molde, ganchos e gavetas de bateria quebradas. Mas, em grande parte das queixas, a demanda de atendimento gera a necessidade de uma equipe multiprofissional composta por otorrinolaringologista, fonoaudiólogo e assistente social para a realização de consulta médica, avaliação audiológica, verificação da amplificação e funcionamento dos AASI, ajustes, confecção de moldes, orientação à família e terapia fonoaudiológica<sup>(7)</sup>. Há casos de necessidade de reposição dos AASI com mau funcionamento, aparelhos perdidos ou furtados e antigos pacientes usuários de aparelhos por longos períodos, o que também implica na necessidade de uma equipe multiprofissional completa para a realização do atendimento<sup>(10)</sup>.

A alta demanda de pacientes para realizarem o acompanhamento audiológico implica na gestão dos serviços quanto à organização de agenda das equipes, uso de salas, equipamentos, recursos humanos e número de vagas. A qualidade do serviço está relacionada ao grau em que as características de um serviço atendem aos objetivos para o qual foi criado, sendo que, o histórico dos processos realizados em cada retorno, comparados aos motivos do retorno de usuários, pode ser o ponto de partida para melhoria na organização de processos e equipe disponível em conformidade com demandas estabelecidas<sup>(11)</sup>.

Sabe-se que é essencial conhecer o perfil da população atendida para gestão e planejamento nas unidades de saúde e que o conhecimento das demandas do serviço norteia as decisões e práticas dos atendimentos prestados<sup>(12)</sup>.

Esta pesquisa tem como objetivo identificar e classificar a necessidade de retorno dos usuários de AASI atendidos em uma clínica no contexto da grande demanda de pacientes para o acompanhamento audiológico anual, que obriga os serviços a se adaptarem para garantir a continuidade dos atendimentos à população. Essa situação desafiadora da demanda que cresce exponencialmente com o retorno de antigos usuários para acompanhamento audiológico a cada ano gerou a necessidade de propor soluções para a organização dos processos e das equipes, para que o serviço pudesse atender às necessidades da população.

## Objetivo

Analisar as demandas da solicitação de retorno ao serviço de referência de adultos e pessoas idosas usuários de AASI, correlacionando a características audiológicas, com a equipe e os processos realizados no atendimento.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, que seguiu os preceitos estabelecidos no Código de Ética para Pesquisa com Seres Humanos. Foi aprovado, portanto, pelo Comitê de Ética em pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob o parecer de nº 5.727.856. Todos os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi desenvolvida em um Centro Especializado em Reabilitação II (deficiência auditiva e intelectual) do município de São Paulo, conveniado ao SUS. O serviço recebe, em média, 1000 pacientes novos por ano, de qualquer idade e região do município, para diagnóstico audiológico, concessão de AASI e reabilitação.

Todos os pacientes atendidos na Clínica são agendados por vagas reguladas para avaliação multiprofissional em reabilitação com médico, fonoaudiólogo e assistente social para a realização de todas as etapas do diagnóstico audiológico e adaptação do AASI.



Ao finalizar a etapa inicial de concessão e adaptação do AASI, o paciente com idade superior a 18 anos é orientado pela equipe a retornar ao serviço quando necessário, ou pelo menos uma vez por ano para o acompanhamento audiológico periódico, conforme descrito no instrutivo de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual do Ministério da Saúde <sup>(6)</sup>. O agendamento deve ser feito espontaneamente por contato telefônico ou presencialmente na secretaria do serviço.

### Sujeitos

Foram incluídos na pesquisa sujeitos usuários de AASI, acima de 18 anos, que telefonaram ou compareceram presencialmente ao serviço para solicitar retorno durante um mês. Todos foram orientados pela secretaria da Clínica que seu nome e motivo da solicitação de retorno seriam inseridos em planilha de controle para análise da equipe e agendamento assim que possível. Os sujeitos foram selecionados por amostra de conveniência, seguindo as condições:

Foram incluídos todos os sujeitos com idade acima de 18 anos; usuários de AASI adaptados na Clínica da Universidade – CER II, que tiveram o nome registrado pela secretaria na planilha de solicitação de retorno.

Foram excluídos usuários que, ao serem contactados, relataram que não havia mais necessidade da consulta ou quando foi impossível o contato telefônico para agendamento do retorno.

Foram analisadas variáveis nos sujeitos de acordo com o tipo e grau de perda auditiva, classificado de acordo com critério da Organização Mundial de Saúde/OMS (OMS, 2014)<sup>24</sup>, utilizando a média quadrática dos limiares audiométricos da melhor orelha de 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz e 4000 Hz.

Foi registrada a data da última audiometria para caracterizar o tempo em que foi realizada a última avaliação audiológica. Para a variável idade do AASI, foi utilizado o registro da data em que o paciente recebeu os AASI no serviço.

## Material e procedimentos

### *Procedimentos realizados antes da consulta e que resultaram nos agendamentos*

Registro de telefonemas realizado pelos funcionários da secretaria da clínica em planilha de dados. Ao todo, seis funcionários se revezam a cada dia e foram orientados a anotar o nome do paciente, data de nascimento, telefone de contato, queixa e data do telefonema. Não foi dada nenhuma orientação específica de como descrever a queixa.

Ao final de um mês, foi feita análise da planilha e o levantamento dos prontuários para registro dos seguintes dados: a idade do AASI, a data da última avaliação audiológica e data da última consulta com o médico otorrinolaringologista, que foram adicionadas pela pesquisadora no banco de dados. Foi realizada a classificação de motivos do retorno em categorias pré-estabelecidas pela pesquisadora, em consenso com outros dois fonoaudiólogos do serviço, resultando na seguinte classificação e procedimentos previstos para a consulta:

- Acompanhamento (retorno anual para acompanhamento audiológico) - 68 sujeitos - os procedimentos previstos para cada paciente compreendem: consulta ORL, avaliação audiológica, verificação/ajuste de AASI e do molde e orientação para uso efetivo do AASI;
- AASI quebrado/extraviado (reposição de AASI ou assistência técnica) - 49 sujeitos – verificado a idade do AASI:
  - AASI extraviado – paciente encaminhado para reposição de AASI;
  - Idade do AASI acima de 36 meses: procedimentos previstos: verificação da condição do AASI para decisão sobre necessidade de reposição;
  - Idade do AASI menor que 36 meses – procedimentos previstos: verificação da condição do AASI: a) conserto/ manutenção pelo fonoaudiólogo na consulta; b) quando estava em garantia, o sujeito foi orientado a levá-lo à assistência técnica para limpeza e manutenção preventiva; c) Quando não foi possível fazer o conserto no serviço, o AASI foi enviado para manutenção pelo serviço;

- Ajuste de AASI - 37 sujeitos - procedimentos previstos: ajustes e orientação;
- Ajuste de molde auricular - 17 sujeitos – procedimentos previstos: confecção de novo molde auricular, ajuste do molde e troca de tubinhos;
- Laudo médico - 6 sujeitos – procedimentos previstos: consulta ORL, avaliação audiológica e serviço social.

Os agendamentos foram realizados de acordo com a disponibilidade de agenda dos profissionais da clínica e a previsão dos profissionais necessários na equipe de atendimento. As equipes foram divididas em duas categorias: equipe simples e equipe completa:

- Equipe simples (ES): atendimento realizado pela equipe de fonoaudiologia do serviço. Procedimentos realizados: ajustes de AASI, verificação do molde auricular, troca de tubinhos dos moldes, confecção de novo molde auricular, conserto/manutenção pelo fonoaudiólogo na consulta, encaminhamento do AASI para assistência técnica e orientação de uso e manuseio de AASI.
- Equipe completa (EC): atendimento realizado por médico otorrinolaringologista, equipe de fonoaudiologia e serviço social. Procedimentos realizados: avaliação médica, avaliação audiológica, ajustes do AASI, reposição de AASI, verificação e confecção de novo molde auricular e orientação de uso e manuseio de AASI.

### *Procedimentos realizados durante a consulta*

No início da consulta, para o detalhamento da queixa já referida no agendamento, a fonoaudióloga retomava a queixa, detalhando o motivo de seu retorno ao serviço, definindo, assim, a demanda real e a conduta a ser adotada.

Caso fosse necessário acrescentar procedimentos na consulta prevista, o sujeito era encaminhado para os profissionais da **ES** ou **EC** e condutas necessárias no mesmo dia ou agendado retorno conforme disponibilidade e complexidade do procedimento; e os procedimentos e condutas foram registrados em planilha.

### *Análise*

Os dados foram analisados no *software* estatístico Stata versão 14.0 (Stata Corporation, College Station, TX). Foi realizada uma análise univariada descritiva para todas as variáveis do estudo e a análise bivariada foi feita com a intenção de avaliar as diferenças entre os tipos de equipe (ES ou EC) e as características da população. A distribuição das variáveis contínuas foi avaliada com a prova de Shapiro-Wilk em que, diante de uma distribuição paramétrica, foi efetuada análise bivariada. Utilizou-se a prova de ANOVA ou Qui-quadrado, dependendo do número de categorias de cada variável. Quando não houve distribuição normal, as diferenças foram avaliadas com o teste não paramétrico de Mann Whitney. As variáveis com valor de  $p = 0,20$  nas análises bivariadas foram incluídas no processo de modelagem multivariada “*forward*.” A significância estatística bicaudal estabelecida foi  $p \leq 0,05$ . As associações entre a variável dependente (tipo de equipe) e as independentes foram por meio de modelos de regressão de Poisson. Foi feito uma análise de sensibilidade, especificidade e avaliados os valores preditivos.

### **Resultados**

A amostra deste trabalho foi composta por 177 sujeitos. Destes, 59% ( $n=104$ ) do sexo feminino e 41% ( $n=73$ ) do sexo masculino. A média de idade dos sujeitos foi de 63 anos (dp de 18 anos) com a idade mínima de 18 anos e máxima de 98 anos.

Durante um mês, houve 241 solicitações de agendamento de retorno de pacientes na clínica, sendo que 64 dos inseridos pela secretaria na planilha não satisfaziam aos critérios de inclusão.

Do total de sujeitos pesquisados, 62% ( $n=110$ ) foram encaminhados para a equipe completa (EC) e 38% ( $n=67$ ) com a equipe simples (ES) utilizando os critérios motivo da consulta, tempo de realização da última audiometria e idade do aparelho (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas segundo o tipo de conduta profissional

Variáveis	Tipo de conduta profissional			Valor p
	Total Média (DP)	ES Média (DP)	EC Média (DP)	
Idade (anos)	62,84 (18,40)	63,37 (18,19)	62,50 (18,16)	0,60
Tempo da última Audiometria (meses)	21,49 (16,28)	14,22 (6,32)	25,92 (18,75)	<0,001
Idade do AASI (meses)	33,14 (22,08)	20 (14,51)	41 (22,25)	0,001

Pode-se observar que 67% dos sujeitos apresentaram perda auditiva do tipo neurosensorial (n=119), 25% perdas mistas (n=44) e 1% (n=2) perdas condutivas. O restante dos sujeitos, 7%

(n=12), foram colocados na Tabela 2 como audição normal, considerando os limiares da melhor orelha, já que apresentavam perdas auditivas unilaterais de diferentes graus, de acordo com o tipo de equipe.

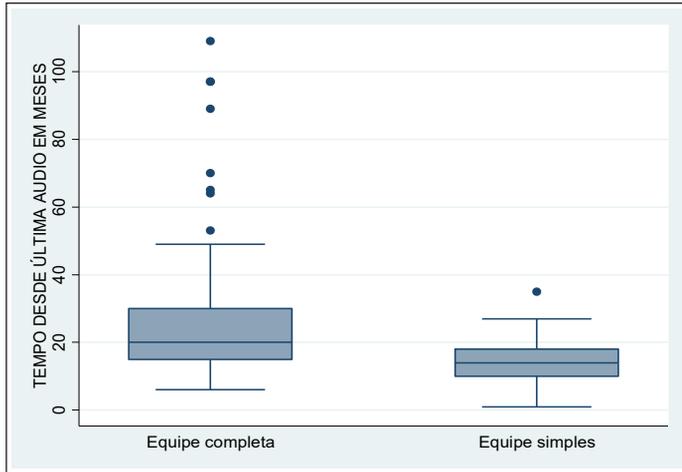
**Tabela 2.** Características Audiológicas segundo o tipo de conduta profissional

Variáveis	Tipo de conduta profissional			Valor p
	Total % (n)	ES % (n)	EC % (n)	
<b>Gênero</b>				
Feminino	58,76 (104)	37,50 (39)	62,50 (65)	0,90
Masculino	41,24 (73)	38,36 (28)	61,64 (45)	
<b>Grau da PA</b>				
Normal	6,78 (12)	33,33 (4)	66,67 (8)	0,15
Leve	18,08 (32)	56,25 (18)	43,75 (14)	
Moderada	48,59 (86)	36,05 (31)	63,95 (55)	
Severa	18,64 (33)	33,33 (11)	66,67 (22)	
Profunda	7,91 (14)	21,43 (3)	78,57 (11)	
<b>Tipo da PA</b>				
Normal/Unilateral	6,78 (12)	33,33 (4)	66,67 (8)	0,32
Neurosensorial	67,23 (119)	36,64 (44)	63,03 (75)	
Mista	24,86 (44)	38,64 (17)	61,36 (27)	
Condutiva	1,13 (2)	100 (2)	0	

O tempo de realização da última audiometria e a idade do aparelho auditivo apresentaram diferença de  $p < 0,001$  e  $p = 0,001$ , respectivamente, nas análises, determinando a necessidade de composição da equipe específica no grupo no qual foi solicitada a consulta.

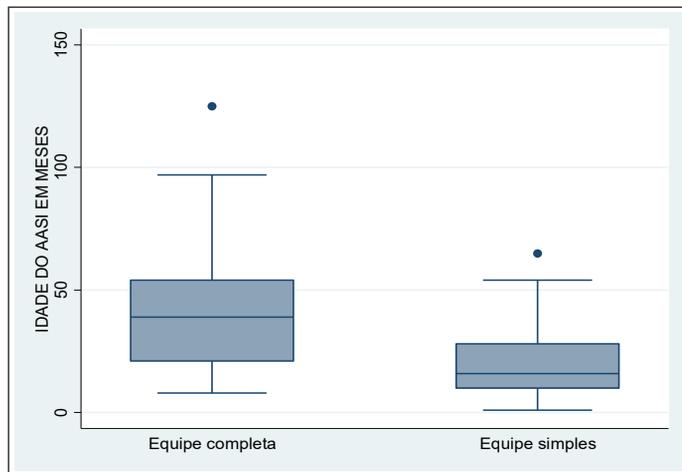
Os sujeitos apresentaram, em média, menos de dois anos de realização da última audiometria (21,5 meses –  $dp = 16,26$ ). O tempo mínimo foi de

um mês, e o máximo de nove anos (109 meses). A idade média dos AASI foi de menos de três anos (33,1 meses), e o AASI mais novo tinha um mês, o mais antigo pouco mais de dez anos (125 meses). As Figuras 1 e 2 mostram o tempo mediano da data da última audiometria (TMAud) e o tempo mediano do AASI (TMAASI) de acordo com os grupos de atendimento EC e ES.



Legenda: Equipe completa – EC; Equipe simples - ES

**Figura 1.** Tempo mediano da última audiometria x tipo de equipe



Legenda: Equipe completa – EC; Equipe simples - ES

**Figura 2.** Tempo mediano da idade do AASI x tipo de equipe

Nas figuras, pode-se observar que os sujeitos que necessitaram de uma EC tiveram maior intervalo de tempo desde a realização da última audiometria e maior idade do AASI do que os pacientes que necessitaram da ES; esta diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

Comparando o TMAud em relação à idade dos sujeitos, sem diferença significativa entre os dois grupos, observa-se que pacientes com idade igual ou menor do que 66 anos tinham os exames realizados há mais tempo. Esta relação foi estatisticamente significativa ( $p = 0,001$ ).

Com a intenção de avaliar quais variáveis estavam envolvidas na necessidade de atendimento das equipes (EC/ES), foi realizada uma análise multivariável modelando variáveis que apresentaram valor  $\leq 0,20$  na análise bivariada. O modelo final é apresentado na Tabela 3. Observa-se que a cada aumento médio de um ano no TMAASI, há um aumento de 19% da taxa de necessidade de atendimento com a EC. Já o grau de perda não teve relação significativa com a necessidade de equipe completa.

**Tabela 3.** Variáveis associadas ao uso de equipe completa no momento do retorno

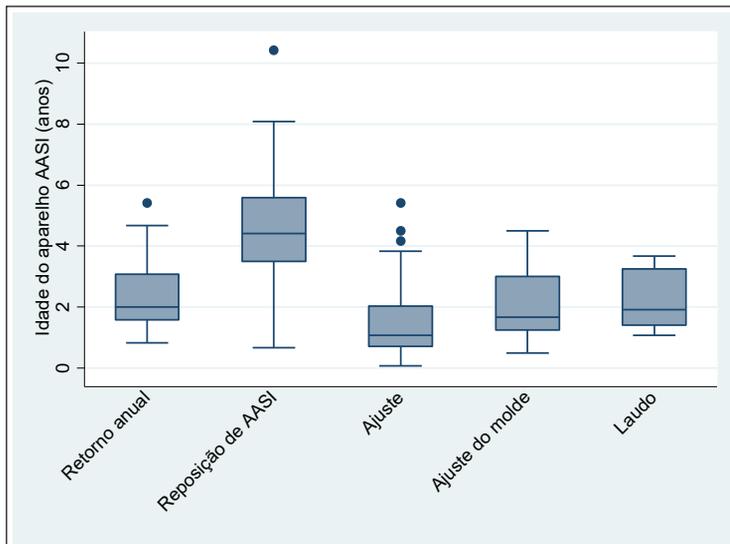
Características	Modelo Ajustado*		
	RT	IC 95%	P
Idade do AASI (anos)	1,14	1,08-1,22	<0,001
<b>Grau de perda auditiva da melhor orelha</b>			
Normal/Unilateral e Leve	Ref.		
Moderada	1,16	0,85-1,60	0,346
Severa e profunda	1,28	0,92-1,78	0,144
Tempo desde a última audiometria (anos)	1,05	0,98-1,12	0,140

\*Modelo Ajustado pelo tempo desde a última audiometria e o grau de perda auditiva da melhor orelha. RT: Razão de taxas. IC 95%: intervalo de confiança do 95%; p: valor de p; Ref: referência.

Foi realizada uma análise das queixas anotadas pela secretária quando o paciente telefonava para solicitar o agendamento como fator de predição da composição e organização de equipe e tipo de atendimento necessário (ES/EC). A queixa predominante registrada na secretária foi de retorno anual (38,4%), e na data do atendimento, a queixa predominante foi de AASI quebrado ou extraviado (37,9%).

Ao analisar os procedimentos e conduta profissional realizados na data da consulta, o ajuste de molde foi o que apresentou menor mediana (11,13 meses) em relação ao tempo da última audiometria.

Pode-se observar, na Figura 3, que para os usuários em que foi necessário realizar a reposição do AASI como conduta profissional, o TMASSI foi maior, mediana de 4,41 anos, com um mínimo e máximo de 0,67 e 10,42 anos, respectivamente.



Fonte: próprios autores

**Figura 3.** TMASSI segundo a conduta profissional

## Discussão

Este trabalho buscou caracterizar os usuários de AASI que solicitaram retorno ao serviço de referência, identificar as principais queixas relatadas

e verificar qual informação pode ser útil para que seja feito o agendamento de forma precisa, com otimização do número de vagas e disponibilizando o horário dos profissionais necessários para o atendimento, evitando desperdício de tempo para a equipe e para o paciente.

Foram analisados 177 sujeitos que solicitaram retorno ao serviço durante um mês. Em relação ao gênero e faixa etária, os resultados apontam maior frequência do gênero feminino e maior número de idosos. Esses achados são compatíveis com os estudos realizados em centros de reabilitação (CER) de outras cidades do Brasil, como no estudo realizados em Salvador <sup>(12)</sup>, que encontrou 54,7% do gênero feminino e 64% de idosos, e no estudo realizado em Petrolina <sup>(13)</sup>, que encontrou 55,3% do gênero feminino. O aumento do número de idosos no Brasil tem como consequência o aumento do uso de serviços de saúde dessa população <sup>(14)</sup> e o profissional de saúde deve estar preparado para atender essa população <sup>(15)</sup>. Além de ter maior expectativa de vida, a população feminina está mais atenta à saúde e ao autocuidado <sup>(16)</sup>.

Em relação ao tipo e grau da perda auditiva, houve predominância do tipo neurossensorial (67%) e grau moderado (48%). As mesmas características encontradas quando a população desse serviço foi estudada, demonstrando que essa tende a ser a população que tem maior aproveitamento da amplificação em termos de percepção de fala <sup>(7)</sup>.

Os dados dos prontuários em relação aos atendimentos anteriores realizados apontam que os sujeitos apresentaram, em média, 21,5 meses desde a realização da última avaliação audiológica. Conforme estabelece o instrutivo de reabilitação da pessoa com deficiência <sup>(17)</sup>, o usuário de AASI deve retornar ao serviço periodicamente para acompanhamento. Demonstra-se preocupação com a redução do número de acompanhamentos audiológicos ao longo do tempo em detrimento ao número de concessões de AASI <sup>(8)</sup>. É fundamental a articulação com todos os níveis de cuidado para que sejam identificados os sujeitos com necessidade de atendimento e orientação, seja no serviço de referência ou através do NASF e agentes próximos à sua residência.

Neste estudo, verificamos que no momento do atendimento do sujeito, a queixa relatada mais frequente foi de AASI quebrado, o que corresponde a 37,85% (n= 67) das queixas, ao mesmo tempo que a conduta profissional mais adotada foi a de reposição de AASI, 30,51% (n=54). Ou seja, parte dos que relataram que o AASI estava quebrado necessitaram de reposição de AASI, e, para outros, os problemas foram solucionados pela manutenção do dispositivo. A média de idade dos AASI que

tiveram como conduta reposição de AASI foi de 4,41 anos (53 meses).

Os dados corroboram com os estudos realizados <sup>(18)</sup> em 2019, que verificaram os motivos e o tempo médio de reposição de AASI em usuários atendidos no serviço de saúde auditiva de um hospital do sul do país e encontraram o tempo médio entre a adaptação e a reposição de 44,8 e 45,3 meses em adultos e idosos, respectivamente, sendo que o principal motivo de reposição foi a falha técnica.

Considerando que os AASI são equipamentos eletrônicos que necessitam de assistência técnica especializada que garanta a durabilidade e a manutenção da qualidade acústica, as políticas públicas devem estabelecer que as empresas que comercializam AASI e prestam serviço ao SUS, devem fornecer termo de garantia de no mínimo um ano. Além disso, devem assegurar ao usuário a possibilidade de reposição do AASI em casos de falha técnica dos componentes do AASI, sem possibilidade de manutenção; roubo, mediante apresentação de boletim de ocorrência e no caso de perda auditiva progressiva.

Os serviços de saúde auditiva cadastrados no Ministério da Saúde e que fazem concessão de AASI pelo SUS devem garantir ao usuário de AASI o melhor uso possível do seu resíduo auditivo, e, após o processo de adaptação do AASI, são responsáveis pelo acompanhamento periódico, e monitoramento audiológico e a efetividade do uso do AASI <sup>(19)</sup>. Ao mesmo tempo, estabelecer uma rede de atendimento ao usuário, articulada às questões de saúde em todos os níveis de atenção é fundamental para que o usuário possa ter acesso ao serviço necessário e continuidade do uso do dispositivo, objetivando a qualidade de vida e inclusão social.

O serviço onde foi realizada esta pesquisa, por se tratar de um serviço dentro de uma Universidade, realiza constante análise da demanda para propor soluções para o melhor atendimento à população. Com isso, esta pesquisa se propôs a identificar e classificar a demanda de retorno dos usuários de AASI para propor uma solução, com os profissionais necessários e adequados para o pronto atendimento dos sujeitos.

As características dos pacientes influenciaram a decisão do atendimento em função da equipe simples - só com fonoaudiólogo - e a equipe completa - com médico, fonoaudiólogo e assistente social. Do total de sujeitos, 62% foram agendados com

a **EC** e 38% com a **ES**, de acordo com a queixa identificada pela secretaria e análise do profissional.

Os sujeitos que necessitaram de equipe completa apresentaram maior **TMAud** e **TMAASI**, comparados aos sujeitos que necessitaram de equipe simples ( $p < 0,001$ ). Sendo que os sujeitos mais velhos, com idade superior a 66 anos tiveram o espaço de tempo menor desde a última audiometria ( $p = 0,001$ ).

O serviço de saúde auditiva tem tido uma demanda grande para o atendimento da população usuária de AASI, ao mesmo tempo em que há uma demanda grande de sujeitos que ainda não tiveram acesso ao dispositivo eletrônico. Esse é um dos motivos que motiva o gestor a conhecer o perfil da população atendida para gestão e planejamento de sua unidade, pois o conhecimento das demandas do serviço norteia as decisões e práticas dos atendimentos prestados<sup>(12)</sup>.

Ao invés da secretaria ter marcado todos os pacientes com a **EC**, em 32% dos casos houve a possibilidade de um atendimento somente com a **ES**, o que pode otimizar a utilização de vagas e de horas profissionais. Isto foi muito positivo no universo testado, de uma fila represada, possibilitando uma agenda mais eficiente, evitando o deslocamento do paciente por longas distâncias ou então criar um serviço muito cheio com mais pessoas do que o necessário.

Os resultados desta pesquisa, mais do que as hipóteses apresentadas, trouxeram achados que auxiliam nas decisões de tomadas de decisão colaborando na otimização das equipes.

Concluimos que os resultados do **TMAud** e **TMAASI** são determinantes na necessidade de atendimento ser composto pela **ES** ou **EC**. A possibilidade de acesso da secretaria a estas informações pode colaborar nas decisões de agendamentos futuros.

A maior necessidade de agendamento por queixa de AASI quebrado ou extraviado, gerando conduta de reposição do dispositivo, não pressupõe que os pacientes que não procuraram o atendimento estão bem ou não necessitam de acompanhamento. É importante o acompanhamento periódico dos pacientes, assim como pesquisas que podem contribuir em atendimentos mais eficientes à população.

Em outro contexto, mas também visando maior eficiência nos processos envolvidos no acompanhamento, foi analisado o papel da tele consulta no acompanhamento de usuários de AASI em

serviços de saúde auditiva. Os resultados apontam que a etapa de entendimento da queixa pode levar à sua resolução ou à determinação de qual serviço presencial é indicado para o usuário<sup>(20)</sup>. Em um levantamento feito<sup>(21)</sup> das queixas mais frequentes e de qual a conduta para sua resolução sugerem que a escuta da queixa pode levar a uma solução individualizada para cada paciente.

Foi proposto um modelo de qualidade em serviço que aborda três componentes distintos: a estrutura, o processo e os resultados<sup>(22)</sup>. No presente estudo, foram abordadas questões relativas aos processos. A gestão de qualidade está diretamente relacionada ao gerenciamento da rotina com o objetivo de melhoria de resultados. Para isso, é necessária a capacitação da equipe, organização de tarefas e o controle dos processos. Os resultados desta pesquisa sugerem que a análise detalhada da efetividade e eficiência dos processos podem desencadear mudanças na estrutura e no benefício a um maior número de usuários em um sistema já sobrecarregado.

## Conclusão

A data da última audiometria e da idade do AASI foram informações significantes na determinação do tipo de equipe necessário para o atendimento das demandas dos pacientes. Esses resultados sugerem que, na realização do agendamento pela secretaria, essas informações podem ser utilizadas a fim de otimizar e direcionar o tipo de agendamento a ser realizado.

## Referências

1. GDB 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Seattle: Lancet*. 2016; 388(1):1545-602.
2. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Características Gerais da População, Religião e Pessoas com Deficiência. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.
3. Daher CV, Pisaneschi E. A política nacional de atenção à saúde auditiva: a atenção especializada às pessoas com deficiência auditiva no SUS. In: Bevilacqua MC, Martinez MAN, Balen SA, Pupo AC, Reis ACMB, Frota S, organizadores. Saúde auditiva no Brasil: políticas, serviços e sistemas – São José dos Campos: Pulso Editorial, 2010, 1(1):15-30.



4. Brasil. Portaria nº 587, de 7 de outubro de 2004. Determina que as Secretarias de Estado da Saúde dos Estados adotem as providências necessárias à organização e implantação das redes estaduais de atenção à saúde auditiva. Diário Oficial da União. 11 out 2004; Seção 1: 105.
5. Brasil. Decreto no 7.612, de 17 de novembro de 2011. Presidenta da República, 2011.
6. Brasil. Instrutivo de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual. Rede de atenção à pessoa com deficiência no âmbito do SUS, Ministério da Saúde, 2020.
7. Araujo TM, Mendes BCA, Novaes BCAC. Pronto atendimento a usuários de dispositivos de amplificação sonora. Rev. soc. bras. fonoaudiol., 2011; 16 (4): 466-473.
8. Bevilacqua MC, Morettin M, Melo TM, Amantini RCB, Martinez MANS. Contribuições para análise da política de saúde auditiva no Brasil. Rev. soc. bras. fonoaudiol. 2011;16 (3): 252-259.
9. Henrique MM, Oliveira CLA, Souza KF Cuidado em Saúde: O desafio da prática do acompanhamento em saúde auditiva – relato de experiência. Simpósio de Enfermagem da, I. Manhuaçu. FACIG, 2018.
10. Sault TCLS, Gudmon MC, Ferlin Filho GB, Kawasaki TH, Padilha RB, Tralia TA, Novaes BCAC, Mendes BCA. Queixas e condutas de pacientes usuários de Aparelho de Amplificação sonora. Encontro Internacional de Audiologia. 2020, 1(1): 23-25.
11. Berwick DM. A user's manual for the IOM's 'Quality Chasm Report'. Health Affairs 2002; 21(3): 80-90.
12. Lins ELS, Gaspar Sobrinho FP. Reabilitação auditiva por aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) em centro especializado do SUS de Salvador-Bahia-Rev. Ciênc. Méd. Biol. 2020; 19 (1): 25-32.
13. Reis ATPS, Silva FGF, Farias RB. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Centro Auditivo de Petrolina-PE. Rev. CEFAC. 2012; 14 (1): 79-83.
14. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública. 2009; 43(3): 548-54.
15. Paiva, ATG., Bessa, MEP., Moraes, GLA., Silva, MJ., Oliveira, RDP, Soares, AMG. Avaliação da funcionalidade de famílias com idosos. Cogitare Enfermagem, 2011; 16(1), 22-28.
16. Silva EH, Carvalho MJAD, Lima FEL, Rodrigues LV. Perfil epidemiológico de idosos frequentadores de grupos de convivência no município de Iguatu, Ceará. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2011; 14(1): 123-33. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000100013>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM Nº 1.303, de 28 de junho de 2013. Estabelece os requisitos mínimos de ambientes para os componentes da Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e dá outras providências, 2013.
18. Ruschel NL, Bonatto AS, Teixeira, AR. Reposição de próteses auditivas em programa de saúde auditiva. Audiol., Commun. Res. 2019; 24(1): e2025.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria No 2.073, de 28 de setembro de 2004.
20. Oliveira JRM de, Castiquini EAT, Zambonato TC de F, Bucuvic EC, Campos PD, Angelo TCS de, Ferrari DV. Implementação de um programa de teleconsulta síncrona para acompanhamento de usuários de dispositivos eletrônicos de amplificação sonora em um serviço público de saúde auditiva [Internet]. Anais. 2022; [citado 2023 ago. 14] Available from: <https://repositorio.usp.br/bitstream/9c0e4081-bfce-4546-832f-27636e1f09a8/3103163.pdf>.
21. Chiriboga LF, Couto CM, Almeida K. Aparelhos de amplificação sonora individual: quais são as queixas mais recorrentes dos usuários e suas possíveis relações com ajustes fins? Audiol Commun Res. 2022; 27: e2550.
22. Donabedian A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. Quality Review Bulletin, 1992; 20(6), 975-992.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Novo Plano Viver Sem Limite. Decreto 11793, 23 de novembro de 2023.
24. Organização Mundial de Saúde – OMS, 2014 [http://www.who.int/pbd/deafness/hearing\\_impairment\\_grades/en](http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en).



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.

