

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC - SP**

**20 anos da Portaria Nacional de Atenção à Saúde Auditiva em
um serviço do município de São Paulo**

Aline Santos de Souza

Mestrado em Comunicação Humana e Saúde

São Paulo
2023

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC - SP**

Mestrado em Comunicação Humana e Saúde

**20 anos da Portaria Nacional de Atenção à Saúde Auditiva em
um serviço do município de São Paulo**

Dissertação apresentada à Banca
Examinadora da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo,
como exigência parcial para
obtenção do título de MESTRE em
Comunicação Humana e Saúde, sob
a orientação da Profª Dra. Beatriz de
Castro Andrade Mendes

Aline Santos de Souza

São Paulo
2023

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução parcial ou total desta dissertação, por meio de fotocópias ou eletrônicas, para fins de pesquisa e estudo, desde que citada a fonte.

Aline Santos de Souza
São Paulo, maio 2023.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Programa de Pós-Graduação em Comunicação Humana e Saúde

Coordenadora do Curso de Pós-Graduação

Prof.^a Dr^a Marta Assumpção de Andrada e Silva

Vice Coordenadora do Curso de Pós-Graduação

Prof.^a Dr^a Ruth Ramalho Ruivo Palladino

Banca examinadora:

O presente trabalho contou com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Sob processo de número 88887.604686/2021-00

Dedico esse trabalho à minha querida orientadora a Prof^a Dra. Beatriz de Castro Andrade Mendes, que não desistiu de mim e nem da conclusão desta dissertação, e aos grandes mestres a Prof^a Dra. Maria Cecília Bevilacqua e ao Prof^o Dr. Orozimbo Alves Costa, pela expressiva contribuição na área da Audiologia no nosso país e por nos ensinar a trabalhar com amor.

Agradecimentos

Nem nos meus melhores sonhos imaginei que estaria hoje aqui em São Paulo, concluindo mais uma etapa na minha carreira profissional, trabalhando com a equipe que sempre sonhei, cercada de grandes fonoaudiólogas, aprendendo a cada dia, com cada paciente, com cada discussão de caso, com as situações da vida... E sei que tudo isso foi moldado por Deus. A ti, Pai, toda honra e toda glória! Amém!

À Nossa Senhora de Aparecida que me guiou e me conduziu até aqui.

À minha querida orientadora a Prof^a Dra. Beatriz de Castro Andrade Mendes a quem chamamos carinhosamente de Bia Mendes. Bia, desde a sua primeira aula fiquei hipnotizada pensando “É a Bia Mendes, Aline”. Deus realmente sabe de todas as coisas. O que você fez por mim, não sei se um dia poderei agradecer de alguma forma. Saiba que você foi fundamental em um dos momentos mais difíceis da minha vida, onde cogitei a possibilidade de desistir da minha carreira profissional. Se hoje estou aqui fazendo o que tanto amo, devo muito a você, Bia. É inspirador a forma como você trabalha, a sintonia que você tem com a Prof^a Dra. Bia Novaes na Audiometria Infantil. É como se vocês duas conversassem mentalmente. É algo lindo de se ver. Inspirador, eu diria. Muito, muito obrigada por não ter desistido de mim e nem deste trabalho. É uma honra imensa aprender com você. Minha gratidão por tudo e principalmente pela sua paciência.

Agradeço à banca examinadora da dissertação, Prof^a Dra. Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes pelos ensinamentos nas aulas e atendimentos. Uma honra tê-la como banca deste trabalho. Muito obrigada!

E à minha eterna preceptora da Residência do Centrinho da USP de Bauru a Dra Regina Amantini, a quem chamo carinhosamente de “Minha mãe de Bauru”. Tenho um orgulho imenso em ter aprendido tanto com a senhora. Meu muito, muito obrigada, Dra Regina. Uma honra ter a senhora como banca desse trabalho.

À Prof^a Dra. Dóris Lewis e seu esposo Isley Brunello que foram fundamentais para o início dessa jornada. Minha gratidão pelo apoio e palavras de incentivo. O que vocês fizeram por mim, serei eternamente grata.

A todo o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Humana e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em especial a Prof^a Dra. Beatriz Novaes e a Prof^a Dra. Leslie Piccolotto pelas grandes contribuições na área da metodologia da pesquisa científica e pelo incessante trabalho de repassar tantos ensinamentos; a Prof^a Dra. Ana Claudia Fiorini, que

me deixava encantada ao dar uma aula inteira sem slide e com tanto conteúdo, a Profª Dra. Bia Mendes por passar com tanto zelo e com o peso da importância que tem as Políticas relacionadas a Saúde Auditiva no Brasil, a Profª Dra. Dóris Lewis pelas riquíssimas discussões na área da epidemiologia e ao Profº Dr. Orozimbo Costa a quem tive a imensa honra de ser sua aluna e poder aprender mais e mais.

À Profª Dra. Marta Assumpção pelo apoio e pelas palavras de incentivo em um momento tão difícil. Bem que você falou, Profª Marta. Não era mesmo um ataque de pânico que iria me impedir de concluir o mestrado. Gratidão!

À minha mãe Marinalva Araújo que sempre me apoiou e sempre, sempre esteve ao meu lado. Mainha, como aprendi e aprendo com a sua garra. Te amo!

A Ariano Brito por sempre, sempre estar presente na minha caminhada, ajudando-me nas situações mais árduas e banhando-me com a sua paz e paciência. Muito obrigada por todo o apoio e a não soltar minha mão em nenhum momento.

À minha família, em especial, ao meu irmão Juninho, ao meu primo Joandson e a minha Tia Gilma pelo apoio, ajuda e orações.

A todos que fazem a Equipe do ALFA Instituto de Comunicação e Audição da qual faço parte hoje. É uma felicidade que não consigo descrever em palavras, apenas sentir. Todas as vezes que escuto um pai ou mãe falar: “Meu filho(a) fazia todo o acompanhamento com a Profª Dra. Maria Cecília”; paro, respiro fundo e me seguro para não chorar, mas por dentro estou e sempre estarei eternamente grata e honrada de estar aqui e ter aprendido com as sementes que ela e o Dr. Orozimbo deixaram.

A todos que fazem a equipe do Centro Audição na Criança (CeAC) com quem compartilhei as quintas feiras de atendimentos, aprendizados e novas amizades. Em especial a minha amiga Dayane Rainato com quem compartilho os casos, as angústias e os momentos de felicidade.

À minha colega e amiga de mestrado Daniela Siqueira pela amizade, apoio e parceria nos trabalhos acadêmicos.

À minha amiga Marina Marques e família pelo acolhimento, atenção e todo apoio na primeira semana aqui em São Paulo. Como me senti abraçada e recebendo as boas-vindas para essa nova vida. Minha eterna gratidão por tudo que fizeram por mim.

À minha colega de apartamento Marcela de Sá que me abrigou e tanto me ajudou nesse início aqui em São Paulo. Gratidão, Má! Você tem um coração gigante!

Aos meus pais de coração Debora Cristina e Rogério Oliveira pelo cuidado, carinho e aconchego familiar que me proporcionaram desde sempre. Amo vocês e os meus irmãos João e Joaquim. Contem sempre comigo.

À minha amiga Raissa Carvalho que me ajudou aconselhando e orientando no projeto de pesquisa para o início desta jornada.

A todos os meus amigos de Natal e Parelhas, que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

À Virginia Pina pelo apoio e ajuda nas questões administrativas do mestrado.

Agradeço também à CAPES nº do processo 88887.604686/2021-00 pela bolsa concedida para concretização este trabalho.

Gratidão!

RESUMO

INTRODUÇÃO: O uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) é imprescindível para restabelecer a audibilidade dos sons ambientais e de fala, podendo, assim, amenizar os impactos que a perda auditiva pode acarretar. No Brasil, o atendimento da pessoa com deficiência auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS) teve início por volta do começo da década de 1990. Em 2004, implementou-se a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, que proporcionou evolução de forma significativa nas atuações do campo da Saúde Auditiva. **OBJETIVO:** Caracterizar demograficamente, ao longo de 20 anos, os pacientes adultos e idosos atendidos em um serviço especializado referência para deficiência auditiva, considerando o tempo de espera entre o diagnóstico e a concessão do AASI, o número de acompanhamentos que cada paciente realizou e o intervalo de tempo entre eles. **MÉTODO:** Estudo observacional, exploratório e descritivo. Foi realizada análise das informações provenientes de um banco de dados. As variáveis analisadas foram: idade, sexo, diagnóstico, CID, número de casos novos, evasão, tempo entre o diagnóstico e a entrega do AASI e o tempo entre a entrega do AASI e o primeiro acompanhamento. A análise dos dados foi feita de acordo com as variáveis de interesse com análise estatística, inicialmente feita através de algumas medidas-resumo, gráficos de barras e de linhas. **RESULTADOS:** O banco de dados da pesquisa foi composto por 12.632 pacientes. No decorrer dos anos foi crescente o número de casos novos. Quanto ao sexo, verificou-se um leve predomínio do gênero feminino. A disposição das faixas etária não permaneceu da mesma maneira ao longo dos anos estudados, mas a predominância de idosos permanece ao longo dos anos. O tipo da perda auditiva predominante foi a do tipo neurossensorial. Percebeu-se uma diminuição do tempo entre a finalização do diagnóstico e o primeiro dia de adaptação do AASI com o passar dos anos. Foi visto que as mulheres retornam com mais frequência aos acompanhamentos quando comparadas aos homens. **CONCLUSÃO:** A análise das características dos usuários do serviço ao longo dos 20 anos de credenciamento com o Ministério da Saúde demonstra o aprimoramento e organização gradativos com o objetivo de melhor atendimento à população e demanda de serviços. Houve um aumento de vagas oferecidas para casos novos a partir do ano de 2008 e diminuição do tempo entre o diagnóstico e a entrega do AASI; os usuários retornam pelo menos uma vez após o recebimento do AASI.

Palavras-chave: Deficiência Auditiva, Auxiliares de Audição, Política de atenção à Saúde Auditiva.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The use of hearing aids (HA) is essential to restore the audibility of environmental and speech sounds, thus mitigating the impacts that hearing loss can cause. In Brazil, care for people with hearing impairments in the Unified Health System (SUS) began around the beginning of the 1990s. In 2004, the National Policy for Hearing Health Care was implemented, which provided significant evolution in the field of Hearing Health. **OBJECTIVE:** To demographically characterize, over a period of 20 years, adult and elderly patients assisted at a specialized reference service for hearing impairment, considering the waiting time between the diagnosis and the fitting of the hearing aid, the number of follow-ups that each patient underwent and the time interval between them. **METHOD:** Observational, exploratory and descriptive study. Analysis of information from a database was performed. The variables analyzed were: age, sex, diagnosis, type of hearing loss, number of new cases, evasion, time between diagnosis and fitting of the hearing aid and the time between it and the first follow-up. Data analysis was performed according to the variables of interest with statistical analysis, initially performed using some summary measures, bar and line graphs. **RESULTS:** The research database consisted of 12,632 patients. Over the years, the number of new cases has increased. As for gender, there was a slight predominance of females. The arrangement of age groups did not remain the same over the years studied, but the predominance of elderly people remains over the years. The predominant type of hearing loss was sensorineural. There was a decrease in the time between the completion of the diagnosis and the first day of fitting the hearing aid over the years. It was seen that women return more frequently to follow-ups when compared to men. **CONCLUSION:** The analysis of the service users' characteristics over the 20 years of accreditation with the Ministry of Health demonstrates the gradual improvement and organization with the objective of better serving the population and service demand. There was an increase in vacancies offered for new cases from the year 2008 and a decrease in the time between diagnosis and first fitting of the hearing aid; users return at least once after receiving the hearing aid.

Keywords: Hearing loss, Hearing Aids, Hearing Health Policy.

Sumário

Introdução	13
Revisão de Literatura	15
Objetivo	22
Método	23
Resultados	29
Discussão	38
Conclusão	41
Referências	42
Anexos	45

1.0 Introdução

Segundo a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), em 2018, 432 milhões de adultos em todo o mundo apresentavam perda auditiva incapacitante ou superior a 40 decibéis (dB), resultando em uma taxa de prevalência geral de 7,6% dos adultos com 15 anos ou mais. As tendências atuais mostram que essa taxa de prevalência está crescendo, projetando que uma em cada quatro pessoas deve viver com algum grau de perda auditiva até 2050 e estima-se que uma em cada dez pessoas tenha perda auditiva incapacitante, que exigirá algum tipo de reabilitação (OMS, 2021; ASHA 2018).

No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio do Censo Demográfico de 2010, 29,8% da população acima de 15 anos de idade declarou ter alguma dificuldade para ouvir (CENSO, 2010). Em adultos, é uma desordem recorrente, correspondendo à terceira condição crônica de saúde mais prevalente nessa população (COSH et, al. 2019). Nos idosos, devido ao processo natural de envelhecimento, a deficiência auditiva é frequente e tem sido correlacionada a resultados adversos a saúde (HUDDLE et, al. 2017).

A literatura tem apontado que a perda auditiva não é somente uma alteração na região periférica, mas também resulta de disfunções em todo o Sistema Auditivo, do periférico ao córtex (HERRMANN, BUTLER 2021). A perda auditiva pode trazer agravos que vão além da comunicação interpessoal, como também na saúde, independência, bem-estar, qualidade de vida e nas atividades do dia a dia (DIDCZUNEIT-SANDHOP et, al. 2021). As pesquisas atuais relacionam a perda auditiva decorrente da idade ao desempenho dificultado em domínios cognitivos e ao aumento do risco de diagnóstico de demência (RUTHERFORD et, al. 2018).

O impacto da perda auditiva não tratada afeta a qualidade de vida de adultos e idosos, desempenho no trabalho, compromete a rotina social, e na população idosa o isolamento social é a principal consequência, podendo resultar em depressão, assim como inabilidade de se proteger em situações cotidianas desafiadoras (KORKMAZ et, al. 2016). Adultos com perda auditiva apresentam uma taxa de

desemprego bem maior e entre aqueles que estão no mercado de trabalho, existe uma porcentagem maior de indivíduos com perda auditiva que se encontram nos níveis mais baixos de emprego se comparado com a força de trabalho em geral (OMS, 2021).

Diversos estudos têm levantado dados a respeito do efeito da perda auditiva relacionada à economia. HUDDLE et, al. 2017 ressaltam a importância de uma estimativa econômica abrangente, compreendendo o custo do aumento do risco de quedas, declínio cognitivo, hospitalizações, depressão e outras implicações que prejudicam a saúde.

A Comissão Internacional da Lancet sobre Demência, Prevenção, Intervenção e Cuidados estimou que a perda auditiva na meia idade, se eliminada, pode reduzir o risco de demência em 99%, visto que a perda auditiva é uma condição modificável relacionada à idade ligada à demência (UCHIDA et, al. 2018).

O uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) é fundamental para restabelecer a audibilidade dos sons de fala para adultos e idosos, pois possibilita a melhora na comunicação e minimiza a privação sensorial (KORKMAZ et al., 2016).

Estudos com novos usuários de AASI adultos e idosos com perda auditiva neurossensorial de grau leve a moderado bilateral, reforçam a importância do uso de AASI nessa população a partir de evidências da plasticidade do sistema nervoso auditivo central (SOUZA et al., 2020). A intervenção precoce, através da seleção e adaptação do AASI, realizada logo após o diagnóstico da perda auditiva pode contribuir para a prevenção de outras alterações psicossociais do indivíduo com perda auditiva (VERAS e MATTOS, 2007). Os autores têm demonstrado que o uso efetivo dos AASI, propiciando a audibilidade adequada para o sinal de fala, contribui para a melhora da percepção auditiva da fala e cognição após o período de aclimatização, inclusive com sinais positivos de neuroplasticidade cortical (HABICHT et al., 2017; GLICK e SHARMA, 2020).

As associações científicas e grupos de pesquisa publicaram diversos documentos de orientação e recomendações em relação à seleção e indicação dos AASI com suas características eletroacústicas, combinando o ganho acústico e a saída máxima do som do aparelho de acordo com os algoritmos disponíveis e

validados pelas medidas de microfone sonda/verificação in situ (BAGATTO et al, 2016; VALENTE et al, 2018).

A adaptação dos aparelhos de amplificação sonora individuais compõe o processo de intervenção com a pessoa com deficiência auditiva, que se inicia com o diagnóstico da perda auditiva, identificação do tipo e grau da perda, bem como as necessidades do paciente. Os modelos mais abrangentes de promoção da saúde auditiva incluem abordagens centradas no paciente e na família, bem como o uso apropriado de tecnologia auditiva (GRENNESS et al., 2014). Um programa de intervenção e reabilitação deve ser composto pelo médico otorrinolaringologista, fonoaudiólogo, paciente e sua família e cuidadores.

O atendimento da pessoa com deficiência auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS) teve início como política pública em torno do início da década de 1990. Em 2004, instituiu-se a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, através da portaria GM/MS nº 2.073 de 28 de setembro de 2004, possibilitando um avanço significativo no aprimoramento das ações envolvendo a saúde auditiva, na medida em que colocou a organização da Atenção Básica, Média e de Alta Complexidade de forma hierarquizada, regionalizada e integrada (VIEIRA, 2013), possibilitando um passo determinante na estruturação de uma linha de cuidados aos indivíduos com deficiência auditiva ou surdez (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004; CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2011).

Os Serviços de Saúde Auditiva habilitados apresentam características distintas, podendo ser públicos, filantrópicos ou privados e serem subordinados administrativamente à gestão estadual, municipal ou dupla gestão, podendo ser ainda estabelecimentos de saúde universitários (DAHER, PISANESCHI, 2010).

RODRIGUES-SATO, ALMEIDA, 2018 acreditam que o uso de procedimentos baseados nas boas práticas e com o passo a passo bem detalhado e a utilização de protocolos bem efetuados, a procura frequente por atualização e treinamento pelos profissionais (com relação a execução de testes e exames) unidos ao conhecimento e à busca pela acessibilidade de forma completa dos equipamentos essenciais (de acordo com as Portarias e Instrutivos, e precisa ser cobrado, deste modo, pelos

usuários e os interessados fundamentais) favorecerá a rotina dos profissionais e aumentando a satisfação dos usuários.

A análise dos serviços de saúde da rede pública, que envolvem equipe de médicos e fonoaudiólogos, sugerem que os serviços devem estabelecer diretrizes para o desenvolvimento de programas de diagnóstico, adaptação de AASI e programas de reeducação auditiva para os idosos, para que eles possam participar melhor das relações sociais, mantendo uma boa qualidade de vida (RUSCHEL et al., 2007; VERAS e MATTOS, 2007).

RUSCHEL et al. (2007) concluíram em seu estudo que os idosos têm necessidade de acompanhamento fonoaudiológico constante após a adaptação do aparelho auditivo, pois sozinhos, muitas das vezes, não conseguem realizar os cuidados com o dispositivo, e têm dificuldades com o manuseio e uso do telefone. Nesse sentido, os familiares na integração do idoso junto ao convívio social da família e amigos.

Os serviços de saúde auditiva são responsáveis pelo atendimento integral do paciente com deficiência auditiva desde o diagnóstico, seleção e adaptação do AASI, terapia, acompanhamento e manutenção. Como recomendação do instrutivo de reabilitação para a deficiência auditiva, todos os pacientes que recebem o AASI no serviço de saúde auditiva são orientados a retornar pelo menos uma vez por ano para acompanhamento audiológico, ou sempre que estiverem com algum problema no uso da amplificação (BRASIL, 2020). O processo de acompanhamento implica em atendimento especializado com o objetivo de identificar as dificuldades e necessidades desses pacientes e controle audiológico.

A análise dos procedimentos ambulatoriais produzidos após a implantação da PNASA 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 (Bevilacqua et al.; 2011). Entretanto, os números do SIA-SUS devem ser analisados com cautela devido a erros de digitação ou até mesmo o não registro de procedimentos realizados, e faz-se necessário que os gestores possibilitem a adequação do procedimento para o melhor atendimento à população usuária.

Desde a publicação da PNASA, os serviços têm tido uma demanda bastante grande para acompanhamento audiológico, uma vez que os pacientes novos continuam entrando no serviço e o serviço é referência para manutenção e monitoramento. De acordo com ARAUJO et al. (2011) e SAULT (2021), várias queixas implicam no atendimento por equipe multiprofissional, principalmente otorrinolaringologista, fonoaudiólogo e assistente social, para a realização de procedimentos como consulta médica, avaliação audiológica, verificação da amplificação e ajustes, confecção de moldes, orientação à família e terapia fonoaudiológica. Ao longo dos anos, a demanda para serviço de reposição dos AASI devido à quebra, roubo e tempo de uso tem aumentado, o que também implica na equipe completa para o atendimento do paciente.

Algumas experiências (Ragusa-Mouradian e Momensohn, 2021; Sault et al., 2020) utilizaram serviços de pronto atendimento para solucionar problemas mais simples que impedem a continuidade do uso do dispositivo eletrônico, como filtros, tubos de molde e gavetas de bateria quebradas. E ambos apontam dificuldades no atendimento da demanda existente, sugerindo análise de prioridades.

A tecnologia teve avanço significativo ao longo desses anos e a oferta de dispositivos eletrônicos no SUS acompanhou essa evolução. Mas, com a dificuldade de acolher todos os pacientes para acompanhamento audiológico, é necessário discutir o uso adequado da tecnologia para o melhor aproveitamento da população atendida, estratégias de atendimento mais rápido para solução de problemas, distribuição e regionalização da oferta de serviços.

Conhecer o perfil da população atendida e a demanda dos serviços para gestão e planejamento de ações nas unidades de saúde é fundamental para nortear as decisões e práticas dos atendimentos prestados (Lins e Gaspar Sobrinho, 2020). Baseado nessas considerações, realizar a pesquisa em serviço possibilita que os dados armazenados sejam analisados e novas estratégias possam ser apontadas. Com isso, esta pesquisa se insere na necessidade de identificar e classificar a demanda de usuários de um serviço de saúde auditiva ao longo de 20 anos, desde seu credenciamento com o Sistema Único de Saúde.

2.0 Objetivo

Caracterizar demograficamente, ao longo de 20 anos, os pacientes adultos e idosos atendidos em um serviço especializado referência para deficiência auditiva, considerando o tempo de espera entre o diagnóstico e a concessão do AASI, o número de acompanhamentos que cada paciente realizou e o intervalo de tempo entre eles.

3.0 Método

3.1 - Desenho de estudo

Estudo observacional, exploratório e descritivo.

3.2 - Local da pesquisa e preceitos éticos:

O presente estudo foi realizado na Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação (DERDIC) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), instituição sem fins lucrativos que atua na educação, acessibilidade e empregabilidade de surdos e no atendimento clínico a pessoas com alterações de audição, voz e linguagem. O estudo dispensa a análise do comitê de ética da Instituição, uma vez que utiliza somente o banco de dados dos atendimentos realizados.

3.3 - Sujeitos:

Todos os sujeitos acima de 18 anos com queixa de perda auditiva atendidos na Clínica de Audição, Voz e Linguagem Mauro Spinelli - DERCIC no período de 2002 a 2021.

3.4 - Material:

Banco de dados da Instituição com registro de data de início, nome do paciente, número do prontuário, sexo, data de nascimento, CID 10, data da APAC de diagnóstico audiológico, seleção de AASI e data da entrega do AASI ao paciente, bem como o registro dos anos de retorno para qualquer tipo de atendimento na Clínica DERCIC.

3.5 - Procedimentos:

As informações que serviram de base para o presente estudo foram provenientes de um banco de dados já existente, preenchido manualmente pela equipe administrativa da Instituição a partir dos registros de pacientes que foram atendidos no local da pesquisa no período de 2002 a 2021.

O banco de dados encontrava-se digitalizado no software Microsoft Office Excel 200. Em seguida foi feita a análise e correção de dados incompletos da planilha, categorização demográfica e o levantamento do número de retornos desses pacientes.

3.6 - Análise:

A análise estatística foi inicialmente feita através de algumas medidas-resumo como frequências absoluta e relativa (porcentagem), além de gráficos de barras e de linhas.

As análises inferenciais empregadas com o intuito de confirmar ou refutar evidências encontradas na análise descritiva foram Qui-Quadrado de Pearson (AGRESTI, 1990), Extensão do teste Exato de Fisher (AGRESTI, 1990) e Coeficiente de Correlação de Spearman (SIEGEL, 2006).

Em todas as conclusões obtidas através das análises inferenciais foi utilizado o nível de significância alfa igual a 5%. Os dados foram digitados em planilhas do Excel para o adequado armazenamento das informações e as análises estatísticas foram realizadas com o uso do programa IBM-SPSS Statistics versão 24.

4.0 - RESULTADOS

A amostra selecionada nesta pesquisa foi composta por 12.632 pacientes com deficiência auditiva atendidos pela primeira vez no serviço de saúde auditiva da DERDIC – CER II, durante os anos de 2002 a 2021, com queixa de perda auditiva e que necessitavam de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI).

O serviço analisado localiza-se na região sudeste do município de São Paulo e é referência para todas as regiões do município. Desde 2008, oferece 80 vagas mensais para casos novos com perda auditiva identificada pela rede de saúde do município. Atualmente, as vagas são oferecidas via sistema SIGA (Sistema Integrado de Gestão de Assistência à Saúde de São Paulo) da Secretaria Municipal de Saúde para a regulação de vagas das diferentes regiões do município.

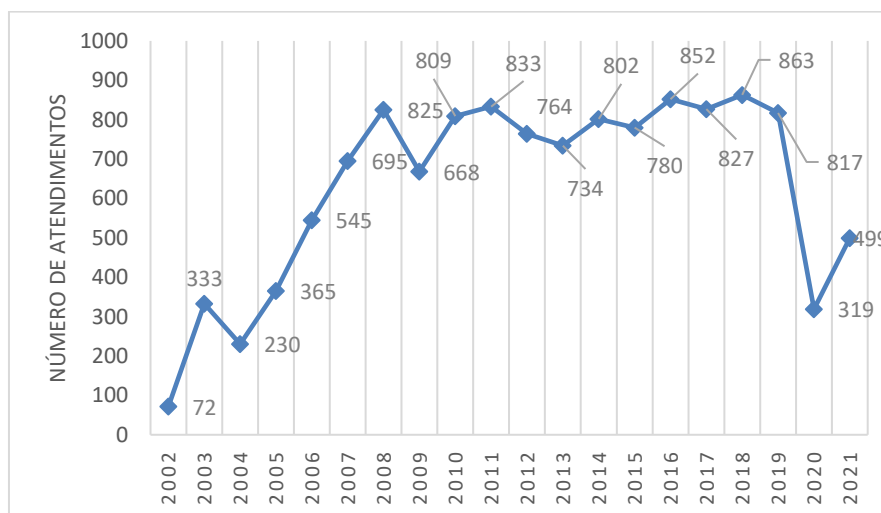
Conforme demonstram a Tabela 1 e Gráfico 1, foi crescente o número de casos novos de 2002 a 2008, sendo que a partir daí até o ano de 2019, os atendimentos tiveram um patamar relativamente constante (entre 668 a 863) e, como esperado por conta da pandemia, nos dois últimos anos (2020 e 2021), os atendimentos foram reduzidos de maneira considerável, sendo que em 2020 o número de casos novos foi de 319 e em 2022, 499 atendimentos de pacientes novos.

Tabela 1: Distribuição do número de casos novos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

	Frequência	Porcentagem
2002	72	0,6%
2003	333	2,6%
2004	230	1,8%
2005	365	2,9%
2006	545	4,3%
2007	695	5,5%
2008	825	6,5%
2009	668	5,3%
2010	809	6,4%
2011	833	6,6%
2012	764	6,0%
2013	734	5,8%
2014	802	6,3%
2015	780	6,2%
2016	852	6,7%
2017	827	6,5%

2018	863	6,8%
2019	817	6,5%
2020	319	2,5%
2021	499	4,0%
Total	12632	100,0%

Gráfico 1: Distribuição do número de casos novos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.



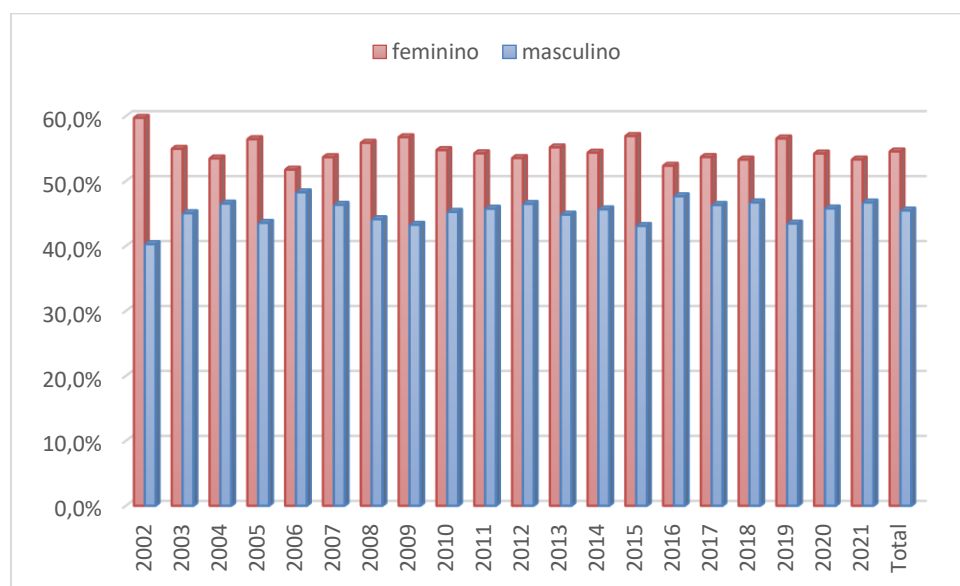
Considerando as principais características dos pacientes novos atendidos neste período, 2002 a 2021, notamos um leve predomínio do sexo feminino quando comparado ao masculino em todos os anos avaliados ($p=0,902$) (ver Tabela 2 e Gráfico 2).

Tabela 2: Distribuição do sexo dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

	Sexo				Total		
	Feminino		masculino				
ano de início no serviço	2002	43	59,7%	29	40,3%	72	100,0%
	2003	183	55,0%	150	45,0%	333	100,0%
	2004	123	53,5%	107	46,5%	230	100,0%
	2005	206	56,4%	159	43,6%	365	100,0%
	2006	282	51,7%	263	48,3%	545	100,0%
	2007	373	53,7%	322	46,3%	695	100,0%
	2008	461	55,9%	364	44,1%	825	100,0%
	2009	379	56,7%	289	43,3%	668	100,0%
	2010	443	54,8%	366	45,2%	809	100,0%

2011	452	54,3%	381	45,7%	833	100,0%
2012	409	53,5%	355	46,5%	764	100,0%
2013	405	55,2%	329	44,8%	734	100,0%
2014	436	54,4%	366	45,6%	802	100,0%
2015	444	56,9%	336	43,1%	780	100,0%
2016	446	52,3%	406	47,7%	852	100,0%
2017	444	53,7%	383	46,3%	827	100,0%
2018	460	53,3%	403	46,7%	863	100,0%
2019	462	56,5%	355	43,5%	817	100,0%
2020	173	54,2%	146	45,8%	319	100,0%
2021	266	53,3%	233	46,7%	499	100,0%
Total	6890	54,5%	5742	45,5%	12632	100,0%

Gráfico 2: Distribuição do sexo dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.



A Distribuição das faixas etária dos pacientes, diferentemente do sexo, não se deu da mesma maneira ao longo dos anos avaliados. Ao passar dos anos, pacientes com maior idade foram encaminhados em maior proporção para o serviço, tanto quando consideramos faixas de idade com amplitude de 10 anos ($p < 0,001$), quanto quando consideramos amplitude de 20 anos ($p < 0,001$) (ver Tabela 3 e 4 e Gráfico 3 e 4).

Tabela 3: Distribuição da faixa etária em intervalo de 20 anos dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

	faixa etária (anos)								Total	
	18 a 39		40 a 59		60 a 79		80 ou mais			
2002	49	68,1%	23	31,9%	-	-	-	-	72	100,0%
2003	93	27,9%	99	29,7%	106	31,8%	35	10,5%	333	100,0%
2004	59	25,7%	39	17,0%	104	45,2%	28	12,2%	230	100,0%
2005	113	31,0%	94	25,8%	120	32,9%	38	10,4%	365	100,0%
2006	185	33,9%	141	25,9%	163	29,9%	56	10,3%	545	100,0%
2007	135	19,4%	192	27,6%	269	38,7%	99	14,2%	695	100,0%
2008	147	17,8%	186	22,5%	364	44,1%	128	15,5%	825	100,0%
2009	114	17,1%	162	24,3%	274	41,0%	118	17,7%	668	100,0%
2010	129	15,9%	174	21,5%	356	44,0%	150	18,5%	809	100,0%
2011	130	15,6%	180	21,6%	389	46,7%	134	16,1%	833	100,0%
2012	90	11,8%	167	21,9%	345	45,2%	162	21,2%	764	100,0%
2013	61	8,3%	158	21,5%	358	48,8%	157	21,4%	734	100,0%
2014	64	8,0%	190	23,7%	405	50,5%	143	17,8%	802	100,0%
2015	84	10,8%	167	21,4%	375	48,1%	154	19,7%	780	100,0%
2016	66	7,7%	147	17,3%	411	48,2%	228	26,8%	852	100,0%
2017	83	10,0%	159	19,2%	394	47,6%	191	23,1%	827	100,0%
2018	64	7,4%	192	22,2%	412	47,7%	195	22,6%	863	100,0%
2019	50	6,1%	137	16,8%	445	54,5%	185	22,6%	817	100,0%
2020	13	4,1%	50	15,7%	181	56,7%	75	23,5%	319	100,0%
2021	15	3,0%	87	17,4%	258	51,7%	139	27,9%	499	100,0%
Total	1744	13,8%	2744	21,7%	5729	45,4%	2415	19,1%	12632	100,0%

Gráfico 3: Distribuição da faixa etária em intervalo de 20 anos dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

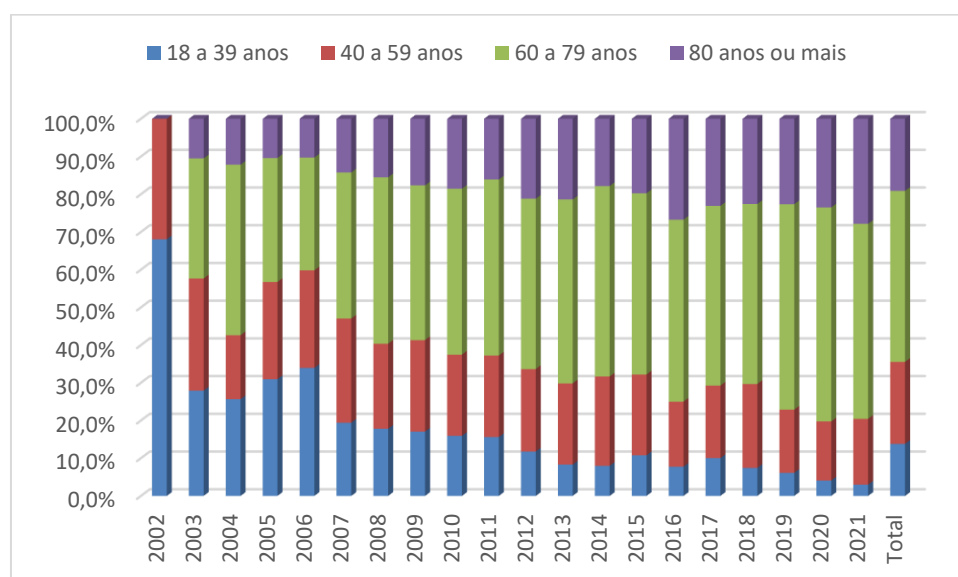
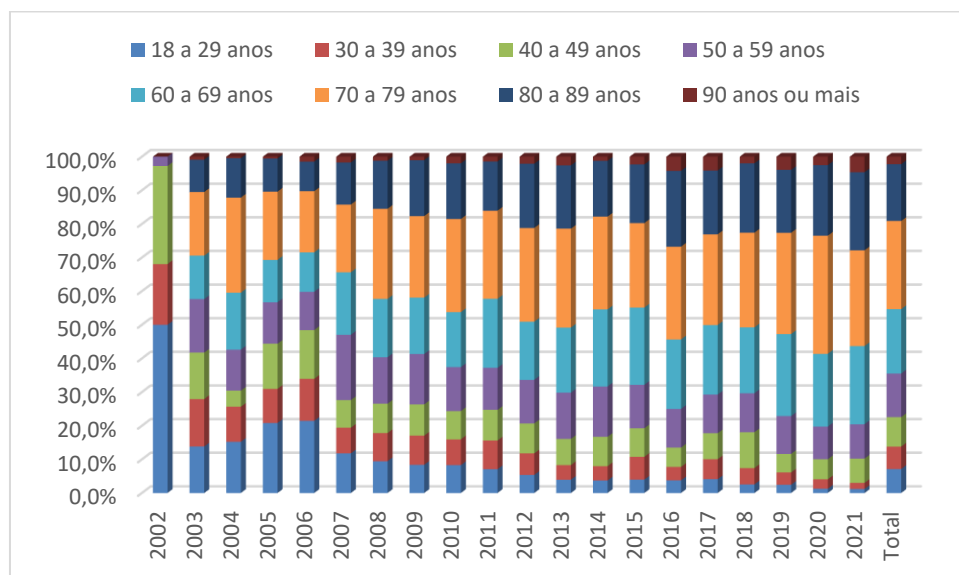


Tabela 4: Distribuição da faixa etária em intervalo de 10 anos dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

	faixa etária (anos)																Total	
	18 a 29		30 a 39		40 a 49		50 a 59		60 a 69		70 a 79		80 a 89		90 ou mais			
2002	36	50,0%	13	18,1%	21	29,2%	2	2,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	72	100,0%
2003	46	13,8%	47	14,1%	46	13,8%	53	15,9%	43	12,9%	63	18,9%	32	9,6%	3	0,9%	333	100,0%
2004	35	15,2%	24	10,4%	11	4,8%	28	12,2%	39	17,0%	65	28,3%	27	11,7%	1	0,4%	230	100,0%
2005	76	20,8%	37	10,1%	49	13,4%	45	12,3%	46	12,6%	74	20,3%	36	9,9%	2	0,5%	365	100,0%
2006	117	21,5%	68	12,5%	79	14,5%	62	11,4%	64	11,7%	99	18,2%	48	8,8%	8	1,5%	545	100,0%
2007	82	11,8%	53	7,6%	57	8,2%	135	19,4%	129	18,6%	140	20,1%	87	12,5%	12	1,7%	695	100,0%
2008	78	9,5%	69	8,4%	72	8,7%	114	13,8%	143	17,3%	221	26,8%	118	14,3%	10	1,2%	825	100,0%
2009	56	8,4%	58	8,7%	62	9,3%	100	15,0%	112	16,8%	162	24,3%	111	16,6%	7	1,0%	668	100,0%
2010	67	8,3%	62	7,7%	68	8,4%	106	13,1%	132	16,3%	224	27,7%	134	16,6%	16	2,0%	809	100,0%
2011	59	7,1%	71	8,5%	76	9,1%	104	12,5%	171	20,5%	218	26,2%	122	14,6%	12	1,4%	833	100,0%
2012	41	5,4%	49	6,4%	68	8,9%	99	13,0%	132	17,3%	213	27,9%	146	19,1%	16	2,1%	764	100,0%
2013	29	4,0%	32	4,4%	57	7,8%	101	13,8%	142	19,3%	216	29,4%	138	18,8%	19	2,6%	734	100,0%
2014	30	3,7%	34	4,2%	70	8,7%	120	15,0%	184	22,9%	221	27,6%	133	16,6%	10	1,2%	802	100,0%
2015	31	4,0%	53	6,8%	66	8,5%	101	12,9%	179	22,9%	196	25,1%	136	17,4%	18	2,3%	780	100,0%
2016	32	3,8%	34	4,0%	49	5,8%	98	11,5%	176	20,7%	235	27,6%	192	22,5%	36	4,2%	852	100,0%
2017	34	4,1%	49	5,9%	64	7,7%	95	11,5%	171	20,7%	223	27,0%	157	19,0%	34	4,1%	827	100,0%
2018	22	2,5%	42	4,9%	92	10,7%	100	11,6%	169	19,6%	243	28,2%	178	20,6%	17	2,0%	863	100,0%
2019	20	2,4%	30	3,7%	45	5,5%	92	11,3%	199	24,4%	246	30,1%	153	18,7%	32	3,9%	817	100,0%
2020	4	1,3%	9	2,8%	19	6,0%	31	9,7%	69	21,6%	112	35,1%	67	21,0%	8	2,5%	319	100,0%
2021	6	1,2%	9	1,8%	36	7,2%	51	10,2%	116	23,2%	142	28,5%	116	23,2%	23	4,6%	499	100,0%
Total	901	7,1%	843	6,7%	1107	8,8%	1637	13,0%	2416	19,1%	3313	26,2%	2131	16,9%	284	2,2%	12632	100,0%

Gráfico 4: Distribuição da faixa etária em intervalo de 10 anos dos pacientes atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.



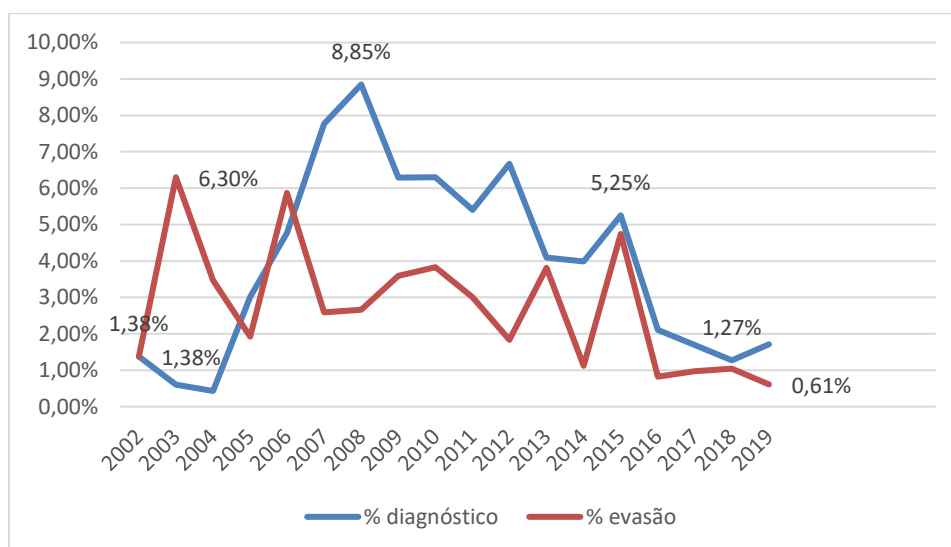
Ao longo dos anos, foram identificados os sujeitos que foram encaminhados como tendo uma perda auditiva que necessitava de amplificação, entretanto, foram diagnosticados como ouvintes (tabela 5 e gráfico 5). Nessa mesma tabela e gráfico, encontram-se os sujeitos que não finalizaram o processo diagnóstico ao longo dos anos, seja porque faleceram nesse período do processo do diagnóstico ou evadiram, sem motivo identificado.

Tabela 5: Distribuição do número de pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2019 que realizaram apenas o processo de diagnóstico ou que evadiram ao longo do processo.

	n	n diagnóstico	% diagnóstico	n evasão	% evasão
2002	72	1	1,38%	1	1,38%
2003	333	2	0,60%	21	6,30%
2004	230	1	0,43%	8	3,47%
2005	365	11	3,01%	7	1,92%
2006	545	26	4,77%	32	5,87%
2007	695	54	7,77%	18	2,59%
2008	825	73	8,85%	22	2,66%
2009	668	42	6,29%	24	3,59%
2010	809	51	6,30%	31	3,83%
2011	833	45	5,40%	25	3,00%
2012	764	51	6,67%	14	1,83%

2013	734	30	4,09%	28	3,81%
2014	802	32	3,99%	9	1,12%
2015	780	41	5,25%	37	4,74%
2016	852	18	2,11%	7	0,82%
2017	827	14	1,69%	8	0,97%
2018	863	11	1,27%	9	1,04%
2019	817	14	1,71%	5	0,61%

Gráfico 5: Distribuição da porcentagem de pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2019, que realizaram apenas o processo de diagnóstico ou que evadiram ao longo do processo.



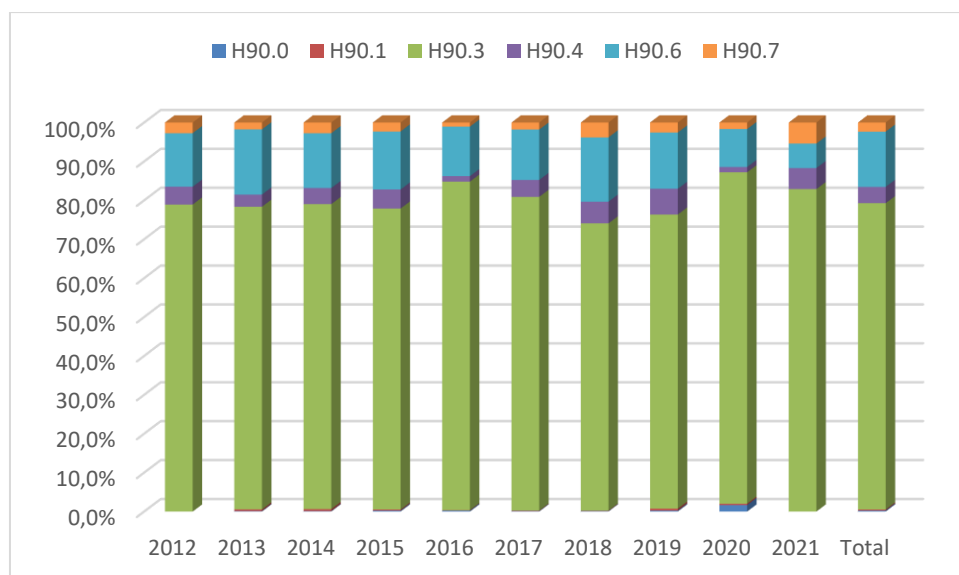
No que se refere ao registro da Classificação Internacional de Doenças (CID 10), apenas a partir de 2012 este registro foi obrigatório no controle do banco de dados do serviço (ver Tabela 6 e o Gráfico 6) e considerando os anos de 2012 a 2021, observou-se os CID 10 de H90.3 (78,7%), H90.6 (14,2%), H90.4 (4,2%), H90.7 (2,3%), H90.0 (0,3%) e H90.1 (0,3%).

Conforme resultados inferenciais, a ocorrência desses diversos CID-10 não teve o mesmo padrão ao longo dos anos ($p < 0,001$).

Tabela 6: Distribuição do registro da Classificação Internacional de Doenças (CID 10) dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2012 a 2021.

	CID 10												Total	
	H90.0		H90.1		H90.3		H90.4		H90.6		H90.7			
2012	-	-	-	-	86	78,9%	5	4,6%	15	13,8%	3	2,8%	109	100,0%
2013	1	0,1%	3	0,4%	571	77,8%	23	3,1%	123	16,8%	13	1,8%	734	100,0%
2014	1	0,1%	4	0,5%	628	78,4%	33	4,1%	113	14,1%	22	2,7%	801	100,0%
2015	2	0,3%	2	0,3%	602	77,4%	38	4,9%	116	14,9%	18	2,3%	778	100,0%
2016	2	0,2%	1	0,1%	717	84,5%	12	1,4%	108	12,7%	9	1,1%	849	100,0%
2017	1	0,1%	1	0,1%	666	80,6%	36	4,4%	107	13,0%	15	1,8%	826	100,0%
2018	1	0,1%	1	0,1%	635	73,8%	48	5,6%	142	16,5%	33	3,8%	860	100,0%
2019	2	0,2%	4	0,5%	617	75,6%	54	6,6%	118	14,5%	21	2,6%	816	100,0%
2020	5	1,7%	1	0,3%	254	85,2%	4	1,3%	29	9,7%	5	1,7%	298	100,0%
2021	-	-	-	-	92	82,9%	6	5,4%	7	6,3%	6	5,4%	111	100,0%
Total	16	0,3%	17	0,3%	4871	78,7%	259	4,2%	879	14,2%	145	2,3%	6187	100,0%

Gráfico 6: Distribuição do registro da Classificação Internacional de Doenças (CID 10) dos pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2012 a 2021.



O tempo decorrido desde a data do diagnóstico até a entrega do AASI também foi importante medida coletada nesta pesquisa (ver Tabela 7). Conforme podemos notar, ao passar dos anos, o intervalo de tempo entre as duas etapas diminuiu (coeficiente de correlação de Spearman = -0,539 com $p < 0,001$), refletindo assim, a agilidade do serviço prestado, além de trazer importante benefício ao paciente.

Tabela 7: Medidas-resumo do tempo decorrido desde a data do diagnóstico até a entrega do AASI entre os pacientes novos atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

	tempo entre APAC de diagnóstico e a entrega do AASI (meses)							
	n	média	1º quartil	2º quartil (mediana)	3º quartil	mínimo	máximo	desvio padrão
2002	68	8,2	3,0	8,0	11,0	0,0	22,0	4,9
2003	267	13,2	8,0	13,0	16,0	0,0	39,0	6,7
2004	219	9,5	8,0	9,0	10,0	4,0	26,0	2,8
2005	345	7,8	5,0	7,0	9,0	1,0	30,0	3,9
2006	474	9,9	7,0	9,0	11,0	0,0	39,0	4,5
2007	612	8,1	6,0	8,0	9,0	0,0	37,0	3,3
2008	724	7,7	6,0	7,0	9,0	0,0	35,0	2,7
2009	599	6,9	5,0	6,0	7,0	1,0	39,0	3,6
2010	725	5,7	4,0	5,0	6,0	0,0	25,0	2,9
2011	738	6,5	5,0	6,0	7,0	1,0	19,0	2,5
2012	696	6,9	5,0	6,0	8,0	0,0	29,0	3,7
2013	668	4,6	3,0	4,0	6,0	0,0	21,0	2,5
2014	717	3,0	2,0	3,0	3,0	0,0	14,0	1,5
2015	594	5,1	3,0	5,0	6,0	0,0	27,0	3,0
2016	638	4,8	3,0	4,0	6,0	0,0	23,0	2,9
2017	765	5,6	3,0	5,0	7,0	0,0	18,0	2,8
2018	790	5,3	4,0	5,0	6,0	1,0	23,0	2,2
2019	722	4,3	3,0	4,0	5,0	0,0	21,0	2,4
2020	312	3,5	2,0	3,0	4,0	0,0	13,0	1,8
2021	474	2,4	2,0	2,0	3,0	0,0	14,0	1,3
Total	11147	6,0	4,0	5,0	7,0	0,0	39,0	3,7

De acordo com a organização do serviço, todos os pacientes que recebem seus aparelhos são orientados a solicitar agendamento pelo telefone ou pessoalmente na secretaria do serviço em qualquer momento que precisarem de atendimento e sugere-se que devem comparecer uma vez ao ano para acompanhamento audiológico.

Outro importante período investigado a partir dos dados da pesquisa foi o intervalo de tempo desde a entrega do AASI e o primeiro acompanhamento do paciente ao serviço (ver Tabela 8). Ao passar dos anos, observamos uma sutil, porém significativa diminuição deste intervalo de tempo (coeficiente de correlação de Spearman = -0,181 com $p < 0,001$). Ou seja, nos primeiros anos do serviço (até 2012),

o tempo mediano era em torno de dois anos e nos últimos anos investigados, este tempo mediano caiu para um ano.

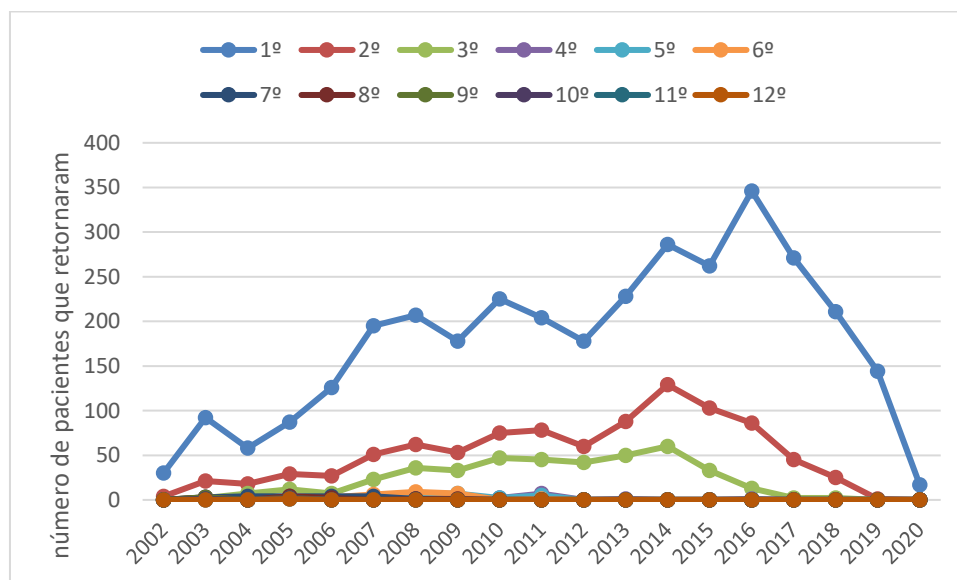
Tabela 8: Medidas-resumo do tempo decorrido desde a entrega do AASI e o primeiro acompanhamento dos pacientes atendidos no local da pesquisa durante os anos de 2002 a 2021.

	tempo desde a entrega do AASI e o primeiro acompanhamento (anos)							
	n	média	1º quartil	2º quartil (mediana)	3º quartil	mínimo	máximo	desvio padrão
2002	42	2,1	0,0	1,0	3,0	0,0	15,0	3,2
2003	158	3,1	0,0	1,5	5,0	0,0	16,0	3,7
2004	89	2,7	1,0	1,0	4,0	0,0	11,0	3,0
2005	154	3,0	1,0	2,0	5,0	0,0	13,0	2,9
2006	210	3,0	1,0	2,0	5,0	0,0	13,0	3,1
2007	285	2,2	0,0	1,0	3,0	0,0	13,0	2,6
2008	341	2,6	1,0	2,0	4,0	0,0	12,0	2,6
2009	292	2,8	1,0	2,0	4,0	0,0	12,0	2,4
2010	335	2,6	1,0	1,0	4,0	0,0	11,0	2,5
2011	325	2,5	1,0	2,0	4,0	0,0	9,0	2,0
2012	260	2,3	1,0	2,0	3,0	0,0	9,0	1,7
2013	304	2,0	1,0	1,0	2,5	1,0	7,0	1,5
2014	355	1,6	1,0	1,0	2,0	0,0	7,0	1,1
2015	313	1,5	1,0	1,0	2,0	0,0	6,0	1,0
2016	374	1,3	1,0	1,0	1,0	0,0	5,0	0,8
2017	290	1,2	1,0	1,0	1,0	0,0	4,0	0,6
2018	216	1,1	1,0	1,0	1,0	0,0	3,0	0,6
2019	144	1,1	1,0	1,0	1,0	0,0	2,0	0,5
2020	17	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
Total	4504	2,1	1,0	1,0	3,0	0,0	16,0	2,1

Conhecer a periodicidade dos retornos do paciente ao serviço após a entrega do AASI é um aspecto de extrema importância, que pode descrever o fluxo dos pacientes, bem como sugerir eventuais melhorias do próprio serviço. Vale ressaltar que, após a entrega do AASI, é desejável que o paciente retorne ao serviço uma vez ao ano ou no mínimo a cada dois anos.

Conforme ilustra o Gráfico 7, muitos pacientes realizaram de maneira considerada adequada (até dois anos a partir da entrega do AASI) o seu primeiro retorno no serviço. Este movimento de pacientes que deveriam realizar seu retorno adequadamente diminuiu quando consideramos os dois seguintes retornos, segundo (até quatro anos da entrega do AASI) e terceiro (até seis anos da entrega do AASI) (ver Gráfico 7).

Gráfico 7: Distribuição do número de pacientes que retornaram, durante os anos de 2002 a 2020.



As Tabelas 9 e 10 trazem de maneira detalhada, o número de todos os pacientes que retornaram, no período desejável ou não, considerando até doze retornos de 2002 a 2020. Dos 12632 pacientes, cerca de 4504 realizaram o 1º retorno, sendo que 3345 pacientes retornaram no tempo desejável e 1159 após esse tempo. Conforme demonstram as Tabelas 9 e 10, o número de pacientes que retornam cai com o tempo.

Tabela 9: Distribuição do primeiro ao sexto retorno dos pacientes ao serviço após a entrega do AASI, durante os anos de 2002 a 2020.

	1º retorno				2º retorno				3º retorno				4º retorno				5º retorno				6º retorno			
	não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**	
2002	12	28,6%	30	71,4%	13	76,5%	4	23,5%	14	100,0%	-	-	6	100,0%	-	-	6	100,0%	-	-	5	100,0%	-	-
2003	66	41,8%	92	58,2%	58	73,4%	21	26,6%	50	96,2%	2	3,8%	20	95,2%	1	4,8%	15	93,8%	1	6,3%	5	71,4%	2	28,6%
2004	31	34,8%	58	65,2%	33	64,7%	18	35,3%	20	74,1%	7	25,9%	8	100,0%	-	-	6	100,0%	-	-				
2005	67	43,5%	87	56,5%	57	66,3%	29	33,7%	38	76,0%	12	24,0%	14	87,5%	2	12,5%	6	66,7%	3	33,3%	-	-	4	100,0%
2006	84	40,0%	126	60,0%	81	75,0%	27	25,0%	63	90,0%	7	10,0%	18	90,0%	2	10,0%	11	91,7%	1	8,3%	4	57,1%	3	42,9%
2007	90	31,6%	195	68,4%	83	61,9%	51	38,1%	68	74,7%	23	25,3%	27	90,0%	3	10,0%	14	77,8%	4	22,2%	4	40,0%	6	60,0%
2008	134	39,3%	207	60,7%	109	63,7%	62	36,3%	79	68,7%	36	31,3%	27	90,0%	3	10,0%	9	56,3%	7	43,8%	1	10,0%	9	90,0%
2009	114	39,0%	178	61,0%	102	65,8%	53	34,2%	50	60,2%	33	39,8%	17	89,5%	2	10,5%	4	36,4%	7	63,6%	-	-	7	100,0%
2010	110	32,8%	225	67,2%	88	54,0%	75	46,0%	47	50,0%	47	50,0%	11	84,6%	2	15,4%	7	77,8%	2	22,2%	-	-		
2011	121	37,2%	204	62,8%	84	51,9%	78	48,1%	41	47,7%	45	52,3%	3	30,0%	7	70,0%	-	-	5	100,0%	-	-	1	100,0%
2012	82	31,5%	178	68,5%	58	49,2%	60	50,8%	11	20,8%	42	79,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	76	25,0%	228	75,0%	39	30,7%	88	69,3%	10	16,7%	50	83,3%	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	69	19,4%	286	80,6%	34	20,9%	129	79,1%	3	4,8%	60	95,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	51	16,3%	262	83,7%	19	15,6%	103	84,4%	-	-	33	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	28	7,5%	346	92,5%	13	13,1%	86	86,9%	-	-	13	100,0%	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	19	6,6%	271	93,4%	-	-	45	100,0%	-	-	2	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	5	2,3%	211	97,7%	-	-	25	100,0%	-	-	2	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	144	100,0%	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	17	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1159	25,7%	3345	74,3%	871	47,7%	955	52,3%	494	54,4%	414	45,6%	151	86,3%	24	13,7%	78	72,2%	30	27,8%	19	37,3%	32	62,7%

*retornou depois do período desejável, **retornou no período desejável

Tabela 10: Distribuição do sétimo ao décimo segundo retorno dos pacientes ao serviço após a entrega do AASI, durante os anos de 2002 a 2020.

	7º retorno				8º retorno				9º retorno				10º retorno				11º retorno				12º retorno			
	não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**		não*		sim**	
2002	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2003	1	25,0%	3	75,0%	1	25,0%	3	75,0%	-	-	3	100,0%	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	
2004	-	-	4	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2005	-	-	4	100,0%	-	-	4	100,0%	-	-	2	100,0%	-	-	2	100,0%	-	-	1	100,0%	-	-	1	100,0%
2006	-	-	4	100,0%	-	-	2	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2007	-	-	4	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2008	-	-	1	100,0%	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2009	-	-	-	-	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	2	9,1%	20	90,9%	1	8,3%	11	91,7%	-	-	5	100,0%	-	-	3	100,0%	-	-	1	100,0%	-	-	1	100,0%

*retornou depois do período desejável, **retornou no período desejável

Por fim, também foi investigada nesta pesquisa a distribuição do perfil dos pacientes que retornaram (no período desejável ou não) ao serviço após a entrega do AASI, durante os anos de 2002 a 2020.

De maneira resumida, temos que as mulheres retornam com mais frequência ao serviço quando comparados aos homens, principalmente quando se trata dos primeiros seis retornos (ver Tabela 11).

Com relação à faixa etária, pacientes com até 59 anos de idade retornam com mais frequência ao serviço quando comparados àqueles com 60 anos ou mais, principalmente nos oito primeiros retornos (ver Tabela 12).

Tabela 11: Distribuição do retorno ao serviço após a entrega do AASI, durante os anos de 2002 a 2020, segundo sexo dos pacientes.

Retorno		Sexo				Total	p	
		feminino		masculino				
1º	retornou	2652	38,5%	1852	32,3%	4504	35,7%	<0001 ^a
	não retornou	4238	61,5%	3890	67,7%	8128	64,3%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
2º	retornou	1123	16,3%	703	12,2%	1826	14,5%	<0001 ^a
	não retornou	5767	83,7%	5039	87,8%	10806	85,5%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
3º	retornou	571	8,3%	337	5,9%	908	7,2%	<0001 ^a
	não retornou	6319	91,7%	5405	94,1%	11724	92,8%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
4º	retornou	123	1,8%	52	0,9%	175	1,4%	<0001 ^a
	não retornou	6767	98,2%	5690	99,1%	12457	98,6%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
5º	retornou	76	1,1%	32	0,6%	108	0,9%	0,001 ^a
	não retornou	6814	98,9%	5710	99,4%	12524	99,1%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
6º	retornou	35	0,5%	16	0,3%	51	0,4%	0,043 ^a
	não retornou	6855	99,5%	5726	99,7%	12581	99,6%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
7º	retornou	15	0,2%	7	0,1%	22	0,2%	0,199 ^a
	não retornou	6875	99,8%	5735	99,9%	12610	99,8%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
8º	retornou	7	0,1%	5	0,1%	12	0,1%	0,792 ^a
	não retornou	6883	99,9%	5737	99,9%	12620	99,9%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
9º	retornou	4	0,1%	1	0,0%	5	0,0%	0,385 ^b
	não retornou	6886	99,9%	5741	100,0%	12627	100,0%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
10º	retornou	2	0,0%	1	0,0%	3	0,0%	>0,999 ^b
	não retornou	6888	100,0%	5741	100,0%	12629	100,0%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	

11 ^o	retornou	1	0,0%	-	-	1	0,0%	>0,999 ^b
	não retornou	6889	100,0%	5742	100,0%	12631	100,0%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	
12 ^o	retornou	1	0,0%	-	-	1	0,0%	>0,999 ^b
	não retornou	6889	100,0%	5742	100,0%	12631	100,0%	
	Total	6890	100,0%	5742	100,0%	12632	100,0%	

^aQui-Quadrado de Pearson, ^bExato de Fisher

Tabela 12: Distribuição do retorno ao serviço após a entrega do AASI, durante os anos de 2002 a 2020, segundo faixa etária dos pacientes.

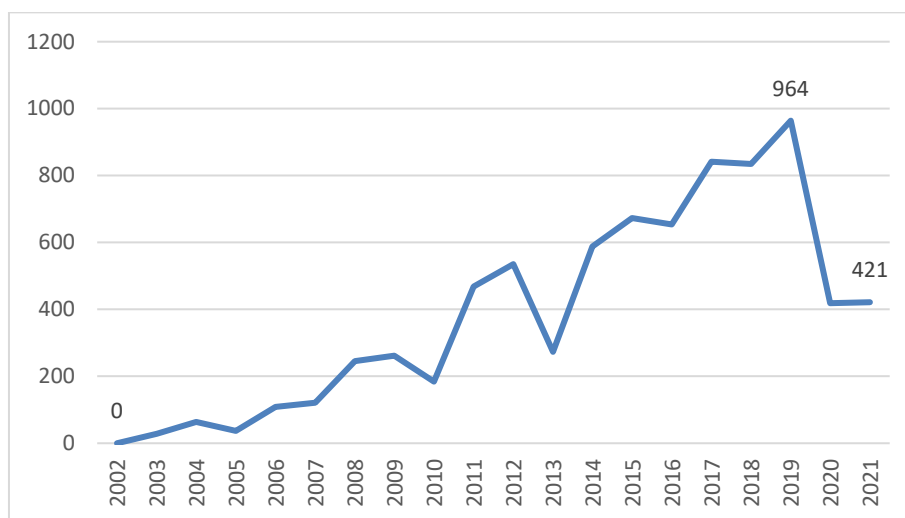
Retorno	faixa etária (anos)				Total	p		
	até 59	60 ou mais						
1 ^o	retornou	1780	39,7%	2724	33,4%	4504	35,7%	<0001 ^a
	não retornou	2708	60,3%	5420	66,6%	8128	64,3%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
2 ^o	retornou	846	18,9%	980	12,0%	1826	14,5%	<0001 ^a
	não retornou	3642	81,1%	7164	88,0%	10806	85,5%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
3 ^o	retornou	474	10,6%	434	5,3%	908	7,2%	<0001 ^a
	não retornou	4014	89,4%	7710	94,7%	11724	92,8%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
4 ^o	retornou	109	2,4%	66	0,8%	175	1,4%	<0001 ^a
	não retornou	4379	97,6%	8078	99,2%	12457	98,6%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
5 ^o	retornou	70	1,6%	38	0,5%	108	0,9%	<0001 ^a
	não retornou	4418	98,4%	8106	99,5%	12524	99,1%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
6 ^o	retornou	36	0,8%	15	0,2%	51	0,4%	<0001 ^a
	não retornou	4452	99,2%	8129	99,8%	12581	99,6%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
7 ^o	retornou	16	0,4%	6	0,1%	22	0,2%	<0001 ^a
	não retornou	4472	99,6%	8138	99,9%	12610	99,8%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
8 ^o	retornou	11	0,2%	1	0,0%	12	0,1%	<0001 ^b
	não retornou	4477	99,8%	8143	100,0%	12620	99,9%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
9 ^o	retornou	4	0,1%	1	0,0%	5	0,0%	0,057 ^b
	não retornou	4484	99,9%	8143	100,0%	12627	100,0%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
10 ^o	retornou	2	0,0%	1	0,0%	3	0,0%	0,289 ^b
	não retornou	4486	100,0%	8143	100,0%	12629	100,0%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
11 ^o	retornou	1	0,0%	-	-	1	0,0%	0,355 ^b
	não retornou	4487	100,0%	8144	100,0%	12631	100,0%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	
12 ^o	retornou	1	0,0%	-	-	1	0,0%	0,355 ^b
	não retornou	4487	100,0%	8144	100,0%	12631	100,0%	
	Total	4488	100,0%	8144	100,0%	12632	100,0%	

^aQui-Quadrado de Pearson, ^bExato de Fisher

Deve-se levar em consideração a própria capacidade do serviço. A análise do número de acompanhamentos realizados pelos pacientes implica na análise de quais pacientes conseguem o agendamento no serviço, visto que o número de vagas tem um limite a partir do número de salas, equipamentos e profissionais disponíveis para o atendimento da população.

O Gráfico 8 apresenta o número de atendimentos realizados por ano para usuários de AASI. Nota-se um número crescente ao longo dos anos, atingindo um patamar em 2017 a 2019, que variou de 841 a 964 atendimentos, com queda nos anos da pandemia (2020 e 2021).

Gráfico 8 – Distribuição do número de atendimentos de pacientes usuários de AASI ao longo dos anos no serviço.



À medida que o número de usuários cresce, é natural a demanda por retornos também aumentar, uma vez que os aparelhos têm uma durabilidade finita e os pacientes demandam substituição de moldes, reposição de AASI e acompanhamentos periódicos.

5.0 - DISCUSSÃO

A pesquisa teve como objetivo caracterizar demograficamente a população de pacientes adultos e idosos encaminhados para o serviço de saúde auditiva de referência para deficiência auditiva - CER II do município de São Paulo ao longo de 20 anos, considerando a faixa etária, sexo, o tempo de espera entre o diagnóstico e a concessão do AASI, o número de acompanhamentos que cada paciente realizou e o intervalo de tempo entre eles.

O banco de dados da pesquisa foi composto por 12.632 pacientes com queixa de perda auditiva e demanda de uso de amplificação sonora atendidos pela primeira vez no serviço de saúde auditiva durante os anos de 2002 a 2021. Ao longo dos anos, foi crescente o número de casos novos nos primeiros anos de credenciamento SUS do serviço (2002 a 2008), e a partir de 2008 até 2019, os atendimentos atingiram um patamar considerado constante. Durante os anos da pandemia de COVID-19 (2020 e 2021), os atendimentos de casos novos diminuíram consideravelmente devido às limitações sanitárias impostas pelo momento.

Em relação ao sexo, houve um leve predomínio do sexo feminino em todos os anos avaliados. Os achados são compatíveis com os estudos realizados em outros centros de reabilitação (Sault, 2021; Lins e Gaspar Sobrinho, 2020; Reis et al., 2012), que demonstram um número maior de pessoas do sexo feminino.

A distribuição de faixas etária dos pacientes não se deu da mesma maneira ao longo dos anos estudados, pois houve diferença estatisticamente significativa ao passar dos anos, quando os pacientes com maior idade foram encaminhados em maior proporção para o serviço. O aumento do número de idosos no Brasil tem como consequência o aumento do uso de serviços de saúde dessa população (Piastrelli et al., 2020; Veras, 2009). Sabe-se também que a probabilidade de utilizar o serviço de saúde aumenta conforme a idade. Além de ter maior expectativa de vida, a população feminina está mais atenta à saúde e ao autocuidado (Silva et al., 2011).

Além disso, nos primeiros anos de credenciamento SUS do serviço, havia uma demanda reprimida no município e a Secretaria Municipal de Saúde priorizou crianças e jovens para o encaminhamento para diagnóstico e adaptação de AASI. Conforme

apontam diversos autores, os gestores devem organizar a disponibilidade de vagas de acordo com a característica da população e demandas de saúde (Ragusa-Mouradian e Momenshn-Santos, 2021; Lins e Gaspar Sobrinho, 2020; Piastrelli et al., 2020).

Em relação ao tipo da perda auditiva, houve predominância do tipo neurossensorial (78,7%). Araujo et al (2011) e Sault (2021) encontraram as mesmas características quando a população desse serviço foi analisada.

Durante o período estudado de 2002 a 2019, foram feitos os registros dos pacientes encaminhados para o serviço para o uso de amplificação, mas que não tinham essa indicação, ou porque tinham limiares menores do que preconiza a política pública em vigência para a concessão de AASI ou por não apresentarem perda auditiva. Em 2008, houve um pico de 8,85% de pacientes que não necessitavam do uso de AASI, caindo para 1,71% em 2019, demonstrando a organização da rede de saúde do município e o encaminhamento mais qualificado. Durante o mesmo período, foram levantados os índices de evasão ao longo do processo de diagnóstico, que variou de 5,87% em 2006 a um índice bastante baixo em 2019 (0,61%), demonstrando que a regionalização dos serviços pode ter afetado a menor evasão ao tratamento.

A partir da análise de 20 anos do banco de dados do serviço, notou-se uma diminuição estatisticamente significativa do tempo entre a finalização do diagnóstico e o primeiro dia de adaptação do AASI, chegando a menos de três meses em 2021.

Conforme o objetivo da pesquisa, analisar a partir dos retornos no serviço a adesão ao uso do AASI é fundamental para a qualidade do atendimento e melhora da qualidade de vida dos pacientes. O intervalo de tempo desde a entrega do AASI e o primeiro acompanhamento do paciente ao serviço diminuiu significativamente, apesar dessa diminuição ter sido sutil o passar dos anos. Ou seja, nos primeiros anos do serviço (até 2012), o tempo mediano era em torno de dois anos e nos últimos anos investigados, este tempo mediano caiu para um ano.

De acordo com o Instrutivo da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2020), todo paciente adulto que é diagnosticado com perda auditiva e recebe seus dispositivos eletrônicos no serviço deve retornar anualmente para acompanhamento audiológico.

Ainda de acordo com esse documento, o acompanhamento audiológico implica em consulta médica, avaliação audiológica e verificação dos ajustes dos AASI. Para a análise dos dados desta pesquisa, qualquer retorno agendado espontaneamente pelo paciente no serviço foi considerado como acompanhamento audiológico, sem serem analisados os procedimentos realizados com o paciente. Outros estudos analisam o motivo ou queixa do paciente para o retorno no serviço (Chiriboga et al., 2022; Sault, 2021, Araujo et al., 2011), que é fundamental para a organização dos serviços, otimização de vagas e agilidade no atendimento ao paciente. Da mesma forma, conhecer a periodicidade dos retornos do paciente ao serviço após a entrega do AASI é um aspecto de extrema importância, que pode descrever o fluxo dos pacientes, bem como sugerir eventuais melhorias do próprio serviço.

Para possibilitar a análise dos 12.632 pacientes que receberam os AASI no serviço, foi considerado desejável que o paciente retornasse ao serviço no mínimo a cada dois anos. Dos 4504 pacientes que realizaram o primeiro retorno após o recebimento de AASI, 3345 pacientes realizaram de maneira considerada adequada – 74,3% (até dois anos a partir da entrega do AASI) o seu primeiro retorno no serviço, mas este movimento de pacientes que deveriam realizar seu retorno adequadamente diminuiu quando consideramos os dois seguintes retornos, segundo – 52,3% (até quatro anos da entrega do AASI) e terceiro – 45,6% (até seis anos da entrega do AASI).

Bevilacqua et al. (2011) e Fonseca et al. (2021), a partir da análise dos procedimentos ambulatoriais produzidos após a implantação da PNASA (Brasil, 2004), identificaram a redução do número de acompanhamentos audiológicos ao longo do tempo, talvez pela dificuldade de acesso ou pela pequena adesão dos usuários. Apesar da importância desse dado, os números do SIA-SUS devem ser analisados com cautela, pois os serviços não registram de forma semelhante os procedimentos realizados. Por esse motivo, é fundamental que os gestores regionais 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 e orientação. 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 (Lins e Gaspar Sobrinho, 2020).

Oliveira et al (2022) analisaram o papel da tele consulta no acompanhamento de usuários de AASI em serviços de saúde auditiva. Apontam que a etapa de entendimento da queixa pode levar a sua resolução ou a determinação de que serviço presencial é indicado para o usuário. Sault (2021) 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 atendimento e concluiu que conhecer o intervalo de tempo da última avaliação audiológica e da concessão do AASI pode auxiliar os gestores a estabelecerem critérios de risco e prioridade para o atendimento da grande demanda para o retorno no serviço.

Sault (2021) identificou como a maior necessidade de agendamento por queixa de AASI quebrado ou extraviado, gerando conduta de reposição do dispositivo. Entretanto, essa informação não pressupõe que os pacientes que não procuraram o atendimento estão bem ou não necessitam de acompanhamento. É importante que sejam realizadas pesquisas que podem contribuir em atendimentos mais eficientes à população.

A análise do perfil dos pacientes que retornaram (no período desejável ou não) ao serviço após a entrega do AASI, durante os anos de 2002 a 2020 mostrou que as mulheres retornam com mais frequência ao serviço quando comparados aos homens, principalmente quando se trata dos primeiros retornos e os pacientes adultos retornam com mais frequência ao serviço quando comparados aos idosos com 60 anos ou mais, principalmente nos primeiros retornos.

Os serviços de saúde auditiva credenciados como CER ou serviço único de saúde auditiva no Ministério da Saúde e que fazem concessão de AASI pelo SUS devem garantir ao usuário de AASI o melhor uso possível de sua audição e após o processo de adaptação do AASI, é responsável pelo acompanhamento periódico, e monitoramento audiológico e a efetividade do uso do AASI (Brasil, 2004). 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.

Em geral, o teto físico estipulado aos serviços de saúde auditiva desponta como um dos fatores impeditivos para a realização dos retornos adequados, tendo em vista que os novos pacientes da rede geralmente são priorizados e os serviços continuam com a demanda contínua de novos pacientes encaminhados para o serviço (Fonseca et al, 2021). O acesso ao serviço expressa as características da oferta que intervêm na relação entre características dos indivíduos e o uso do serviço, incluindo a adequação dos profissionais e dos recursos tecnológicos utilizados às necessidades de saúde e dos pacientes, além das dificuldades de adesão e regulação que também dificultam o acompanhamento audiológico (Piastrelli et al., 2020).

Conhecer as características dos usuários diante dos agravos presentes, da demanda da população, do fluxo do serviço e das áreas de maior vulnerabilidade podem proporcionar maior conhecimento a respeito da condição de saúde da população de pessoas com deficiência auditiva. Essas informações são fundamentais para a melhoria do serviço em âmbito nacional e regional, buscando-se uma atuação específica em cada local de abrangência. Além disso, o perfil dos usuários, características sociodemográficas e disponibilidade de serviços na região de moradia são fatores muito importantes para o planejamento e organização dos serviços.

Este estudo teve como objetivo caracterizar a população que realiza os retornos periódicos no serviço. Entretanto, não foi possível analisar características como grau da perda auditiva, nível socioeconômico, nível educacional e região de moradia, que poderiam contribuir para o melhor entendimento da realização do acompanhamento audiológico. Outro fator a se considerar como limitação do estudo é não conhecer a característica e motivos do não comparecimento ao serviço, que pode ir além da dificuldade de acesso e não adesão ao uso do AASI.

A gestão de qualidade do serviço 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 aprofundada da

característica dos usuários pode desencadear mudanças na estrutura e no benefício a um maior número de usuários em um sistema já sobrecarregado.

6.0 CONCLUSÃO

A análise da característica dos usuários do serviço ao longo dos 20 anos de credenciamento com o Ministério da Saúde demonstra o aprimoramento e organização gradativos com o objetivo de melhor atendimento à população e demanda de serviços.

Foram oferecidas mais vagas para casos novos a partir de 2008, bem como mais vagas para retornos espontâneos dos sujeitos usuários de AASI. Se considerarmos o retorno ao serviço após a adaptação do aparelho, grande parte dos usuários comparece ao menos uma vez, sendo que o público feminino retorna mais e os mais jovens realizam mais retornos.

A diminuição do tempo entre o diagnóstico audiológico e a entrega do AASI diminui a espera dos pacientes pelo uso da amplificação e propicia o retorno à vida social e conseqüentemente, tende a propiciar melhor qualidade de vida.

7. Referências Bibliográficas

- AGRESTI, A. Categorical data analysis. New York: Wiley Interscience, 1990, 558p.
- ARAUJO, T. M.; MENDES, B. C. A.; NOVAES, B. C. A. C. Pronto atendimento a usuários de dispositivos de amplificação sonora. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 16, n. 4, p. 466-473, 2011.
- ASHA – American Speech-Language-Hearing Association. Perda Auditiva em Adultos. Acesso em: 12 mar. 2023.
- BRASIL. 2004. PORTARIA Nº 2.073, DE 28 DE SETEMBRO DE 2004. Ministério da Saúde
- BRASIL. 2011. DECRETO Nº 7.612, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011. Presidenta da República.
- BRASIL 2020. Instrutivo de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual. Rede de atenção à pessoa com deficiência no âmbito do SUS, Ministério da Saúde. 125p.
- COSH, S.; HELMER, C.; DELCOURT, C.; ROBINS, T. G.; TULLY, P. J. Depression in elderly patients with hearing loss: Current perspectives. *Clinical Interventions in Aging*, v. 14, p. 1471–1480, 2019.
- DAHER, V. C.; PISANESCHI, E. A política nacional de atenção à saúde auditiva: A atenção especializada às pessoas com deficiência auditiva no SUS. In: BEVILACQUA, M. C. et al. *Saúde Auditiva no Brasil. Políticas, Serviços e Sistemas*. Pulso Editorial, 2010. P. 15-29.
- DIDCZUNEIT-SANDHOP, B.; JÓŹWIAK, K.; JOLIE, M.; HOLDYS, J.; HAUPTMANN, M. Hearing loss among elderly people and access to hearing aids: A cross-sectional study from a rural area in Germany. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, v. 278, n. 12, p. 5093–5098, 2021.
- Fonseca RO, Dutra MRP, Ferreira MAF. Análise temporal da concessão de AASI pelo SUS. *CoDAS*. 2021; 33(5): e20200201. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020201>
- HERRMANN, B.; BUTLER, B. E. Hearing loss and brain plasticity: The hyperactivity phenomenon. *Brain Structure and Function*, v. 226, n. 7, p. 2019–2039, 2021.
- HUDDLE, M. G.; GOMAN, A. M.; KERNIZAN, F. C.; FOLEY, D. M.; PRICE, C.; FRICK, K. D.; LIN, F. R. The economic impact of adult hearing loss: A systematic review. *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, v. 143, n. 10, p. 1040–1048, 2017.

IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Jokura PR, Melo TM, Bevilacqua MC. Evasão dos pacientes nos acompanhamentos nos serviços de saúde auditiva: identificação sobre o motivo e resultados pós-adaptação de aparelho de amplificação sonora individual Rev. CEFAC. 2013 Set-Out; 15(5):1181-1188

OMS – Organização Mundial da Saúde. Geneva. 2021. Surdez e perda auditiva. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>. Acesso em: 1 abr. 2023.

OMS – Organização Mundial de Saúde. Genebra. 2018. Estimativas globais da OMS sobre prevalência de perda auditiva. Disponível em: <https://www.who.int/deafness/Global-estimates-on-prevalence-of-hearing-loss-Jul2018.pptx?ua=1>. Acesso em: 2 fev. 2023.

OMS – Organização Mundial de Saúde. Genebra. 2021. 1 em cada 4 pessoas deverá ter problemas auditivos até 2050. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/02-03-2021-who-1-in-4-people-projected-to-have-hearing-problems-by-2050>. Acesso em: 2 fev. 2023.

Piastrelli MT, Jardim DSP, Maciel FJ, Pereira DVT, Lemos SMA. Distribuição espacial de usuários de AASI de um serviço de saúde auditiva. Rev Dist Com 2020, v 32.1, p 140-151. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2020v32i1p140-151>

RAGUSA, M. C. A.; MOMENSOHN, S. T. M. Case study of a hearing rehabilitation service in the City of São Paulo. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. 1–14, 2021. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18633>

RODRIGUES-SATO, L. C. C. B.; ALMEIDA, K. Clinical protocol for Hearing Health Services for the care of adults and elderly. Cogas, v. 30, n. 6, p. 1–6, 2018.

RUSCHEL, C. V.; CARVALHO, C. R.; GUARINELLO, A.C. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 12, n. 2, p. 92–98, 2007.

RUTHERFORD, B. R.; BREWSTER, K.; GOLUD, J. S.; KIM, A. H.; ROOSE, S.T. Sensation and psychiatry: Linking age-related hearing loss to late-life depression and cognitive decline. Physiology & behavior, v. 176, n. 5, p. 139–148, 2017.

SIEGEL, S. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 448p

UCHIDA, Y.; SUGIURA, S.; NISHITA, Y.; SAJI, N.; SONE, M.; UEDA, H. Age-related hearing loss and cognitive decline - The potential mechanisms linking the two. Auris Nasus Larynx, v. 46, n. 1, p. 1–9, 2019.

VERAS, R. P.; MATTOS, L. C. Audiologia do envelhecimento: Revisão da literatura e perspectivas atuais. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 73, n.1, p. 128–134, 2007.

VIEIRA, G. I. Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva: o caso do município de São Paulo. 2013. Dissertação (Serviços de Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.