**Avaliação do fornecimento de aparelhos de amplificação sonora individual na região Nordeste do Brasil**

socepis1@gmail.com Sociedade Cearense de Pesquisa e Inovações em Saúde

**Rodrigo Oliveira da Fonsêca 1, Paloma Oliveira da Cruz 2**

1 Secretaria Municipal de Saúde de Jucurutu-RN (rodrigojpfonseca@hotmail.com)

2 Secretaria Municipal de Saúde de Jucurutu-RN

**Resumo:** O aparelho de amplificação sonora individual (AASI) é um dos recursos mais eficientes para pessoas com deficiência auditiva. No Brasil, o AASI é fornecido de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS), configurando-se segundo as categorias tecnológicas A, B e C, que envolvem recursos eletroacústicos em ordem crescente de avanços tecnológicos e custos, respectivamente. Este estudo objetivou identificar o quantitativo e o percentual de fornecimento de AASI por categorias tecnológicas, entre 2014 e 2019, na região Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo ecológico realizado a partir de dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS, utilizando-se como unidades de análise os nove estados da região. Realizou-se análises descritivas, em porcentagens, para as categorias tecnológicas A, B e C. No período de 2014 a 2019, foram fornecidos 203908 AASI na região Nordeste. Os estados da Bahia e do Sergipe registraram o maior e o menor quantitativo de dispensações de AASI, respectivamente. No que concerne ao percentual de fornecimento de AASI em toda a região Nordeste, foram fornecidos 27,47% da categoria tecnológica A, 35,65% da categoria tecnológica B e 36,88% da categoria tecnológica C. Verificou-se que o quantitativo de AASI dispensado variou entre os estados analisados, com o predomínio no fornecimento percentual de AASI da categoria tecnológica C e menor indicação percentual da categoria tecnológica A, tornando necessárias revisões no fornecimento percentual por categorias tecnológicas no SUS, a fim de melhorar a qualidade da adaptação do dispositivo, otimizar os recursos financeiros aplicados e entrar em compasso com as inovações tecnológicas na adaptação de AASI.

**Palavras-chave/Descritores:** Perda auditiva. Auxiliares de audição. Sistema Único de Saúde.

**Área Temática:** Temas livres.

1. **INTRODUÇÃO**

 A deficiência auditiva pode ocasionar desvantagens sociais e econômicas que impactam a vida do indivíduo e, consequentemente, a sua interação na comunidade (FERRITE et al., 2017). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) constatou aproximadamente 9,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva autorreferida, dentre as quais, cerca de 31,6% estavam na região Nordeste (IBGE, 2010).

 Diante das ações de cuidado às pessoas com deficiência auditiva, a utilização do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) desponta como uma das mais importantes, uma vez que este dispositivo resgata a percepção dos sons (PIASTRELLI et al., 2020). É sabido que, mesmo com a extensa variedade de modelos de AASI, torna-se indispensável analisar a qualidade da adaptação para o êxito auditivo do usuário (PERUZZO et al., 2015).

 Em diversos países, políticas distintas foram elaboradas para permitir o acesso de pessoas com deficiência auditiva ao uso de AASI, seguindo uma compreensão científica dos impactos da privação auditiva (YONG et al. 2019). No Brasil, o fornecimento de AASI, legitimado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), foi impulsionado com a instituição da Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva (PNASA), pela Portaria GM/MS nº 2.073 de 2004, com a função de desenvolver ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação auditiva por meio de uma rede hierarquizada, regionalizada e integrada entre a Atenção Básica, Média e Alta Complexidade (BRASIL, 2004).

 O AASI é configurado de acordo com as categorias tecnológicas A, B e C, envolvendo características e recursos eletroacústicos em ordem crescente de tecnologias, respectivamente. Nos serviços de saúde auditiva credenciados ao SUS, após a implantação da PNASA, passou-se a recomendar o percentual de prescrição e fornecimento destas categorias tecnológicas em A (50%), B (35%) e C (15%) (BRASIL, 2004).

 Em 2011, a PNASA foi revogada pela implantação do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite (PVSL), por meio do Decreto nº 7.612, que buscou criar, ampliar, integrar e diversificar os serviços públicos voltados ao cuidado das pessoas com deficiência, integrando, para tanto, programas e ações sob a articulação de quatro eixos temáticos (Acesso à Educação, Atenção à Saúde, Inclusão Social e Acessibilidade), para promoção da cidadania e participação da pessoa com deficiência na sociedade (BRASIL, 2011). Um dos resultados do PVSL foi a criação do Instrutivos de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual, que não modificou o percentual de prescrição e fornecimento das categorias tecnológicas de AASI, estabelecido anteriormente pela PNASA (BRASIL, 2013).

 Apesar das contribuições destas políticas, garantindo a concessão gratuita de AASI pelo SUS, o processo de reabilitação da pessoa com deficiência auditiva ainda abarca desafios que perpassam por entraves no acesso aos serviços de fornecimento de AASI (PIASTRELLI et al. 2020), bem como por descompassos na indicação de AASI quanto às categorias tecnológicas A, B e C, interferindo na efetividade da atenção à saúde auditiva (VIEIRA et al., 2015). Ademais, há restrição de estudos, especialmente em âmbito regional, voltados à descrição da concessão de AASI por categorias tecnológicas no SUS.

 Face ao exposto, este estudo objetivou identificar o quantitativo e o percentual de fornecimento de AASI por categorias tecnológicas, entre 2014 e 2019, na região Nordeste do Brasil.

**2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo ecológico relacionado à produção ambulatorial das categorias tecnológicas de AASI A, B e C, pelo SUS, na região Nordeste do Brasil. Os dados foram coletados no Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), integrado ao Departamento de Informática do SUS, selecionando-se os códigos referentes aos modelos de AASI, presentes no SIA/SUS, subdivididos entre as três categorias tecnológicas.

Foram consideradas como unidades de análise os nove estados da região Nordeste do Brasil. Como abrangência temporal, elencou-se o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019. Após o levantamento quantitativo dos códigos, foram realizadas análises descritivas, em porcentagens, para as categorias tecnológicas A, B e C. Posteriormente, os dados foram tabulados e ilustrados em uma figura.

 Esta pesquisa não abordou a identificação de seres humanos e, em acordo com a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, dispensou apreciação ética por Comitê de Ética em Pesquisa.

**3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

 No período de 2004 a 2019, foram fornecidos 203908 AASI na região Nordeste, a saber: Maranhão (14824), Piauí (14807), Ceará (26022), Rio Grande do Norte (13981), Paraíba (8814), Pernambuco (32024), Alagoas (15315), Sergipe (6694) e Bahia (71427), de modo que os estados da Bahia e do Sergipe registraram o maior e o menor quantitativo de dispensações de AASI, respectivamente (Figura 1).

Figura 1 – Fornecimento de AASI pelo SUS conforme as categorias tecnológicas nos estados da região Nordeste do Brasil.

É válidoressaltar que a Bahia representa o estado mais populoso da região Nordeste, enquanto que Sergipe possui a menor população desta região.Similarmente,os estados da Bahia e do Sergipe evidenciaram, respectivamente, o maior e o menor quantitativo de pessoas com deficiência auditiva autorreferida no Censo Demográfico realizado em 2010 (IBGE, 2010).

 Embora a região Nordeste apresente uma boa cobertura na oferta de serviços de saúde auditiva, não é possível atestar que a região consiga suprir toda a demanda existente, especialmente ao serem pontuados os contrastes sociodemográficos e econômicos presentes. Logo, a cobertura de serviços de saúde auditiva não define, necessariamente, a excelência da atenção à saúde auditiva (ANDRADE et al., 2014).

 O conhecimento acerca das características dos usuários e das demandas são de grande relevância para as melhorias nos serviços regionais, tendo como premissa as atuações específicas voltadas para cada local (PIASTRELLI et al., 2020). Ademais, na saúde auditiva, torna-se preponderante o acompanhamento dos avanços tecnológicos dos AASI pelo SUS para assegurar a qualidade no fornecimento dos dispositivos (BEVILACQUA et al., 2011).

 A partir dos achados deste estudo, identificou-se que foram concedidos 56014 AASI da categoria tecnológica A, 72684 da categoria tecnológica B e 75210 da categoria tecnológica C em toda a região Nordeste, sendo que, pelo percentual de fornecimento de AASI, foram dispensados 27,47% da categoria tecnológica A, 35,65% da categoria tecnológica B e 36,88% da categoria tecnológica C.

 Os resultados percentuais encontrados sugeriram inconformidade com a recomendação do Instrutivos de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual (BRASIL, 2013), indicando maior fornecimento da categoria tecnológica C. Não obstante, nos estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe, foi possível verificar que o quantitativo de AASI dispensado da categoria tecnológica A foi superior ao apresentado pelas demais, ao tempo em que, apenas no Ceará, a categoria tecnológica B foi predominante (Figura 1).

 Em estudo conduzido por Bevilacqua et al. (2011), de abrangência nacional, constatou-se que, entre 2004 e 2010, foram concedidos 732113 AASI no Brasil, sendo que 41% foram da categoria tecnológica A, 37% da categoria tecnológica B e 22% da categoria tecnológica C. Contudo, os pesquisadores apontaram que, desde o ano de 2006, os AASI das categorias tecnológicas B e C passaram a ser mais adaptados que os AASI da categoria tecnológica A.

 Outra pesquisa, de abrangência nacional, realizada por Vieira et al. (2015) atentou para a redução de dispensações de AASI da categoria tecnológica A, que, em 2004 foi de 49% e em 2012 foi de 37%, revelando decréscimo ao longo dos anos. Para a categoria tecnológica B, a variação foi de 36% em 2004 a 39% em 2012, ao passo que na categoria tecnológica C oscilou de 15% em 2004 para 24% em 2012.

 Especificamente no município de São Paulo (SP), após o ano de 2006, o quantitativo de indicações de AASI da categoria tecnológica A também diminuiu, mantendo-se entre 19% e 33%. Todavia, cabe destacar que, em 2008, foi firmado um acordo municipal que estabeleceu as porcentagens da distribuição de AASI para 30%, 50% e 20%, entre as categorias tecnológicas A, B e C, em respectivo (VIEIRA et al., 2015).

 Por outro lado, uma pesquisa executada em um serviço de saúde auditiva do Paraná, onde foram adaptados 184 AASI, verificou que a categoria tecnológica A predominou sobre as demais, sendo A (75%), B (17,93%) e C (7,06%), denotando que o serviço ultrapassou as recomendações de fornecimento para a categoria tecnológica A e minimizou as preconizações para as categorias tecnológicas B e C (MAZZAROTTO et al., 2019).

 A redução das dispensações de AASI da categoria tecnológica A e a consequente expansão das indicações das categorias tecnológicas B e C justifica-se pelo fato de, na primeira, existir uma defasagem de recursos tecnológicos, o que pode limitar a qualidade da adaptação de AASI em diversos casos de deficiência auditiva. Além disso, com a predominância de perdas auditivas de grau leve a moderado, que requerem maior flexibilidade de ajustes, encontrados nos modelos B e C, é plausível que os serviços de saúde auditiva optem por indicar os modelos B e C (BEVILACQUA et al., 2011; VIEIRA et al., 2015).

 Dumke et al. (2014) realçaram, também, que os AASI da categoria tecnológica A apresentam custos menores quando comparados aos tipos B e C, tanto que foram estabelecidos, no SUS, os valores de R$525,00 R$700,00 e R$1100,00 para as categorias tecnológicas A, B e C, respectivamente.

 Os achados da presente pesquisa corroboram com a necessidade de revisão da recomendação percentual de fornecimento de AASI nos serviços de saúde auditiva credenciados ao SUS, indo, assim, em consonância com as orientações internacionais que, por sua vez, estabelecem a necessidade de expandir a concessão das categorias tecnológicas B e C (BEVILACQUA et al., 2011).

 Cabe acrescentar que o acompanhamento audiológico dos usuários de AASI é de suma importância para que o usuário tenha o usufruto máximo da tecnologia empregada no AASI, além de constituir um espaço de acolhimento às suas necessidades, com orientações e esclarecimentos para este e os seus familiares, melhorando a sua qualidade de vida (MAZZAROTTO et al., 2019).

 Considerando-se a crescente carga global de deficiência auditiva, que insere a saúde auditiva como uma prioridade política mundial, é preciso, ainda, acompanhar as inovações na regulação, tecnologia e financiamento de AASI, uma vez que tais aspectos fornecem informações imprescindíveis para os países e para a Organização Mundial de Saúde (YONG et al., 2019).

 Vale salientar que esta pesquisa apresenta limitações inerentes aos estudos que utilizam sistemas de informação em saúde. O SIA/SUS está sujeito a erros de digitação e subnotificação, o que pode interferir nos achados. Além disso, a ausência de dados reais da população nordestina com deficiência auditiva, comprovada por exames audiológicos, restringe outras interpretações. Mesmo assim, ressaltam-se as contribuições desta pesquisa para o cenário da atenção à saúde auditiva no Nordeste brasileiro, ampliando o espaço para novas investigações em outras regiões do país.

**4 CONCLUSÃO**

No período de 2004 a 2019, verificou-se que o quantitativo de AASI dispensado na região Nordeste variou entre os estados analisados, com o predomínio no fornecimento percentual de AASI da categoria tecnológica C e menor indicação percentual da categoria tecnológica A.

 Portanto, estes achados consideram a necessidade de revisão no fornecimento percentual de AASI por categorias tecnológicas no SUS, visando melhorar a qualidade da adaptação do dispositivo, otimizar os recursos financeiros aplicados e entrar em compasso com as inovações tecnológicas na adaptação de AASI.

**5 REFERÊNCIAS**

ANDRADE, Caio Leônidas; FERNANDES, Luciene; RAMOS, Helton Estrela; MENDES, Carlos Maurício Cardeal; ALVES, Crésio de Aragão Dantas. Programa Nacional de Atenção à Saúde Auditiva: avanços e entraves da saúde auditiva no Brasil. **Rev Ciênc Méd Biol**, v. 12, n. 4, p. 404-410, 2013.

BEVILACQUA, Maria Cecília; MORETTIN, Marina; MELO, Tatiana Mendes de; AMANTINI, Regina Célia Bortoleto; MARTINEZ, Maria Angelina Nardi de Souza. Contribuições para análise da política de saúde auditiva no Brasil. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 16, n. 3, p. 252-259,2011.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria GM/MS nº 2.073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. **Diário Oficial da União** 2004; 29

set.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 587, de 07 de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização e a implantação das Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva. **Diário Oficial da União** 2004; 11 out.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. **Diário Oficial da União** 2011; 18 nov.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Instrutivos de reabilitação auditiva, física, intelectual e visual** (CER e serviços habilitados em uma única modalidade). Brasília: MS, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União** 2013; 13 jun.

DUMKE, Clari; RIBAS, Ângela; GONÇALVES, Claudia Giglio de Oliveira; MARTINS, Jackeline; MALUCELLI, Diego. Investigação das falhas técnicas verificadas em próteses auditivas de usuários de um programa público de saúde auditiva. **Rev CEFAC**, v. 16, n. 4, p. 1117-1124, 2014.

* 1. FERRITE, Silvia; MACTAGGART, Islay; KUPER, Hannah; OYE, Joseph; POLACK, Sarah. Prevalence and causes of hearing impairment in Fundong Health District, North-West Cameroon. **Tropical Medicine and International Health**, v. 22, n. 4, p. 485-492, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Características Gerais da População. Resultados da Amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MAZZAROTTO, Ingrid Helena Elizabeth Kolb; GONÇALVES, Cláudia Giglio de Oliveira; BELLIA, Cíntia Gonçalves de Lima; MORETTI, Cláudia Andriguetto Maoski; IANTAS, Milena Raquel. Integralidade do cuidado na atenção à saúde auditiva do adulto no SUS: acesso à reabilitação. **Audiol Commun Res**, v. 24, e2009, 2019.

PERUZZO, Quezia; CEOLIN, Dioni; QUEVEDO, Lenita da Silva. Satisfação de usuários de próteses auditivas. **Rev CEFAC**, v. 17, n. 4, p. 1042-1054, 2015.

PIASTRELLI, Marina Teixeira; JARDIM, Débora Soares Piotto; MACIEL, Fernanda Jorge; PEREIRA, Darlan Venâncio Thomaz; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Distribuição espacial de usuários de AASI de um serviço de saúde auditiva. **Distúrb Comun**, v. 32, n.1, p. 140-151, 2020.

VIEIRA, Gislene Inoue; MENDES, Beatriz Castro Andrade, ZUPELARI, Marina Morettin; PEREIRA, Isabel Maria Teixeira Bicudo. Saúde auditiva no Brasil: análise quantitativa do período de vigência da Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. **Distúrb Comum**, v. 27, n.4, p. 725-740, 2015.

YONG, Michael; WILLINK, Amber; MCMAHON, Catherine; MCPHERSON, Bradley; NIEMAN, Carrie; REEDA, Nicholas; LINA, Frank. Access to adults’ hearing aids: policies and technologies used in eight countries. **Bull World Health Organ**, v. 97, p.699-710, 2019.