



Distribuição espacial de usuários de AASI de um serviço de saúde auditiva

Spatial distribution of hearing aids users from a hearing health service

Distribución espacial de usuarios de audífonos de un servicio de salud auditiva

*Marina Teixeira Piastrelli**

*Débora Soares Piotto Jardim**

*Fernanda Jorge Maciel**

*Darlan Venâncio Thomaz Pereira**

*Stela Maris Aguiar Lemos**

Resumo

Objetivo: Analisar a distribuição espacial de usuários atendidos em uma Junta de Saúde Auditiva Microrregional, segundo aspectos sociodemográficos, clínicos e assistenciais. **Métodos:** Trata-se de estudo observacional descritivo transversal utilizando técnicas de geoprocessamento para descrever a distribuição de indivíduos atendidos no serviço de saúde auditiva de uma Junta de Saúde Auditiva Microrregional. A coleta foi obtida via análise de prontuários de usuários atendidos no período de maio de 2009 a maio de 2013. Para análise e apresentação dos dados, elaborou-se mapas temáticos a partir de base cartográfica da Divisão Territorial das Regionais do município de Betim (MG). **Resultados:** Da amostra de 745 indivíduos, 699 (94%) pertenciam a residentes de Betim e 46 (6%) de outros quatro municípios pertencentes à região de cobertura do serviço. Os usuários residentes em Betim foram distribuídos visualmente no mapa da cidade de acordo com a região que reside para análise dos aspectos sociodemográficos, clínicos e assistenciais segundo as regiões do município. **Conclusão:** A técnica de geoprocessamento possibilitou uma observação mais detalhada do serviço, com informações relevantes

* Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Contribuição dos autores:

MTP: coleta e análise dos dados, redação e formatação do artigo.

DSPJ: concepção, delineamento, coleta e análise de dados e revisão do manuscrito.

FJM: concepção, delineamento, análise de dados e revisão do manuscrito.

DVTP: análise de dados, redação e revisão do manuscrito.

SMAL: concepção, delineamento e orientação de todas as etapas do estudo e revisão do manuscrito.

E-mail para correspondência: Marina Teixeira Piastrelli - ninapiastrelli@yahoo.com.br

Recebido: 21/09/2019

Aprovado: 13/03/2020



à gestão, o que pode servir de estratégia de trabalho para o desenvolvimento de ações de promoção de saúde auditiva.

Descritores: Auxiliares de audição; Perda Auditiva; Análise Espacial; Sistema Único de Saúde; Fonoaudiologia.

Abstract

Objective: To analyze the spatial distribution of users at a Microregional Auditory Health Center, according to sociodemographic, clinical and care aspects. **Method:** This is a cross-sectional descriptive observational study using geoprocessing techniques to describe the distribution of individuals attended at the hearing health service of a Microregional Auditory Health Center. The data collect was obtained through analysis of medical records of users served from May 2009 to May 2013. For the analysis and presentation of the data, thematic maps were elaborated from a cartographic base of the Territorial Division of the Regionals of the city of Betim (MG). **Results:** Of the sample of 745 individuals, 699 (94%) belonged to Betim residents and 46 (6%) from four other cities belonging to the service coverage region. Users residing in Betim were visually distributed on the city map according to the region that resides to analyze socio-demographic, clinical and care aspects according to the regions of the city. **Conclusion:** The geoprocessing technique allowed a more detailed observation of the service, with information relevant to management, which can serve as a work strategy for the development of actions to promote hearing health.

Keywords: Hearing Aids; Hearing Loss; Spatial Analysis; Unified Health System; Speech therapy.

Resumen

Objetivo: analizar la distribución espacial de los usuarios asistidos en una Junta de Salud Auditiva Microregional, de acuerdo con aspectos sociodemográficos, clínicos y asistenciales. **Métodos:** Este es un estudio observacional descriptivo de corte transversal que utiliza técnicas de mapas geográficos para describir la distribución de las personas tratadas en el servicio de salud auditiva de una Junta de Salud Auditiva Microregional. La colección se obtuvo a través del análisis de registros médicos de usuarios atendidos desde mayo de 2009 hasta mayo de 2013. Para el análisis y la presentación de datos, se prepararon mapas temáticos a partir de la base cartográfica de la División Territorial Regional de Betim (MG). **Resultados:** De la muestra de 745 individuos, 699 (94%) pertenecían a residentes de Betim y 46 (6%) de otros cuatro municipios pertenecientes a la región de cobertura de servicios. Los usuarios que residen en Betim se distribuyeron visualmente en el mapa de la ciudad de acuerdo con su región de residencia para el análisis de aspectos sociodemográficos, clínicos y de atención de acuerdo con las regiones del municipio. **Conclusión:** La técnica de distribución en mapas geográficos permitió una observación más detallada del servicio, con información relevante para la gestión, que puede servir como estrategia de trabajo para el desarrollo de acciones de promoción de la salud auditiva.

Palabras clave: Audífonos; Pérdida de audición; Análisis Espacial; Sistema Único de Salud; Logopedia.

Introdução

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), descreve que 1,1% da população brasileira possui deficiência auditiva, sendo 0,9% adquirida por doença ou acidente e 0,2% de aquisição congênita¹. Dentre as deficiências, a auditiva é classificada como severamente incapacitante e se enquadra entre as com maior restrição à participação em relação ao convívio social do indivíduo, uma vez que interfere diretamente na comunicação interpessoal e no processo de aprendizagem^{2,3}.

Ações para a garantia de cuidado às pessoas com deficiência auditiva são diversificadas, e dentre as mais prevalentes está a utilização do aparelho de amplificação sonora individual (AASI).

O AASI é um dispositivo com eficiência comprovada para o tratamento de grande parte das perdas auditivas, que permite o resgate da percepção dos sons da fala e dos ambientais, promovendo a melhora da habilidade de comunicação e, portanto, minimizando os problemas acometidos pela privação sensorial^{2,4,5}.

Um fator limitante ao processo de reabilitação da pessoa com perda auditiva incapacitante era a dificuldade do acesso a serviços de concessão de AASI pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A acessibilidade, neste caso, é mais abrangente do que a simples disponibilidade de recursos, como a oferta do AASI⁶. 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 pacientes⁶.

Em 2004, foi instituída a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva – PNASA (Portaria MS nº 2073, de 2004) que propôs a organização de uma rede hierarquizada, regionalizada e integrada entre os serviços de atenção primária à saúde, componente especializado e de alta complexidade⁷.

Neste contexto, a distribuição dos serviços, perfil de usuários atendidos e a relação entre território e necessidade de saúde são fatores fundamentais para o planejamento e avaliação da organização da assistência.

A compreensão da distribuição dos serviços de saúde torna-se importante, por meio de técnica de georreferenciamento, como forma de mapear e caracterizar a população de acordo com o espaço.

Acredita-se que descrever as características dos usuários diante dos agravos presentes, dos serviços de maior demanda da população, do fluxo desse serviço e das áreas de maior vulnerabilidade pode proporcionar maior conhecimento a respeito da condição e desigualdades em saúde⁸. Tais 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, a distribuição espacial pode fornecer dados que permitam direcionar as medidas de ações de prevenção e promoção em saúde, de acordo com as especificidades das populações nos territórios, possibilitando maior eficiência da utilização dos recursos públicos disponíveis à toda região de abrangência e priorizando as áreas de atuação⁹.

Desse modo, o objetivo do presente estudo foi analisar a distribuição espacial de usuários atendidos em uma Junta de Saúde Auditiva Microrregional, segundo aspectos sociodemográficos, clínicos e assistenciais.

Métodos

Trata-se de estudo observacional descritivo transversal utilizando técnicas de geoprocessamento para descrever a distribuição de indivíduos atendidos em um serviço de saúde auditiva do município de Betim. O cenário do estudo foi a Junta de Saúde Auditiva Microrregional (JSAM) de Betim.

A JSAM é responsável por monitorar a demanda de reabilitação auditiva da Região de Saúde (Igarapé, São Joaquim de Bicas, Esmeraldas, Juatuba, Mateus Leme, Mário Campos, Piedade dos Gerais, Bonfim, Crucilândia, Florestal, Brumadinho e Rio Manso) e solicitar agendamento dos usuários nos serviços de referência em Saúde Auditiva em Betim. Realiza ainda o atendimento fonoaudiológico de acolhimento, avaliação audiológica e reabilitação do usuário após a adaptação do AASI nos municípios pactuados em Comissão Intergestores Regional (CIR) que não possuem fonoaudiólogo.

O presente estudo analisou os dados assistenciais somente dos municípios que referenciam os usuários para avaliação fonoaudiológica em Betim.

A população estimada do município de Betim para 2017 era de 427.146 habitantes, composta por 34,2%: crianças e jovens; 58,7%: adultos e 7,1%: idosos. Segundo o censo de 2010, 99,3% da população vive em uma área urbana. Sabe-se

ainda que a população idosa, composta por indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, apresentou aumento em relação ao último censo e é constituída, predominantemente, por indivíduos do sexo feminino⁷.

As informações coletadas para o presente estudo foram retiradas do protocolo para avaliação e autorização da concessão do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI), proposto pela Junta Reguladora da Rede de Cuidados da Pessoa com Deficiência – PBH. A coleta de dados foi realizada via análise de prontuários de usuários atendidos na JSAM de Betim no período de maio de 2009 a maio de 2013. Os prontuários estão disponíveis na sala de arquivo da instituição e foram solicitados ao arquivista pela fonoaudióloga responsável pelo serviço de saúde auditiva.

Foram incluídos os prontuários de usuários que realizaram avaliação para adaptação de AASI no período de maio de 2009 a maio de 2013 e excluídos os prontuários que apresentam mais de 20% de informações incompletas ou os que não foram localizados no arquivo da unidade. A amostra do estudo foi composta por 745 prontuários.

Os dados coletados dos prontuários foram referentes aos aspectos sociodemográficos, clínicos e assistenciais. Para o presente estudo utilizou-se as variáveis: faixa etária, sexo, grau e provável etiologia da perda auditiva, uso de AASI antes do ingresso no serviço, realização de terapia fonoaudiológica e o tempo de espera para atendimento inicial e para adaptação do AASI.

O tempo de espera do usuário foi dividido em duas etapas: T1, que se refere ao tempo aguardado pelo usuário para o primeiro contato na JSAM para avaliação para a concessão do AASI, e T2 ao tempo entre a primeira avaliação (T1) e a autorização de adaptação e agendamento no Serviço de Atenção à Saúde Auditiva (SASA).

Para análise e apresentação dos dados, elaborou-se mapas temáticos a partir de base cartográfica da Divisão Territorial das Regionais do município de Betim (MG): Alterosas, Centro, Citrolândia, Imbirucu, Norte, PTB, Teresópolis e Vianópolis. Nessa base foi representada, por meio de simbologia cartográfica zonal, a variável “População”, que observa os dados do IBGE (Estimativa Populacional), com data de referência em 1º de julho de 2016 (IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS.).

A variável “População” foi compreendida em cinco intervalos de classes definidos pela distribuição *natural breaks*, que elabora as fronteiras dos intervalos a partir de quebras reais no histograma, conforme visualização dos pesquisadores.

Após a representação da variável “População”, estabeleceu-se uma representação cartográfica pontual de forma agregada a recursos gráficos de proporcionalidade. Os fenômenos representados foram:

- Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim por faixa etária;
- Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim por sexo;
- Identificação do grau de perda por orelha dos usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim;
- Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim conforme etiologia da perda;
- Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim que já fizeram ou não uso de AASI;
- Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim que fizeram ou não terapia fonoaudiológica;
- Tempo de espera entre o primeiro contato na JSAM e a realização da autorização de adaptação de AASI, agendamento no SASA BH, em observância à região e distribuição populacional do Município.

Resultados

Da amostra de 745 indivíduos, 699 (94%) pertenciam a residentes de Betim e 46 (6%) de outros quatro municípios pertencentes à região de cobertura do serviço. A distribuição de usuários atendidos segundo a cidade e a região do município está descrita na tabela 1. Ressalta-se que apenas o município de Betim apresenta divisão territorial em regiões.

Os usuários atendidos pela JSAM residentes em Betim, 699 (94%), foram distribuídos visualmente no mapa da cidade de acordo com a região em que cada indivíduo reside e caracterizada segundo os aspectos estabelecidos: faixa etária, sexo, grau da perda auditiva, etiologia da perda auditiva, uso anterior de AASI, realização de terapia fonoaudiológica e tempo de espera para a concessão do AASI.

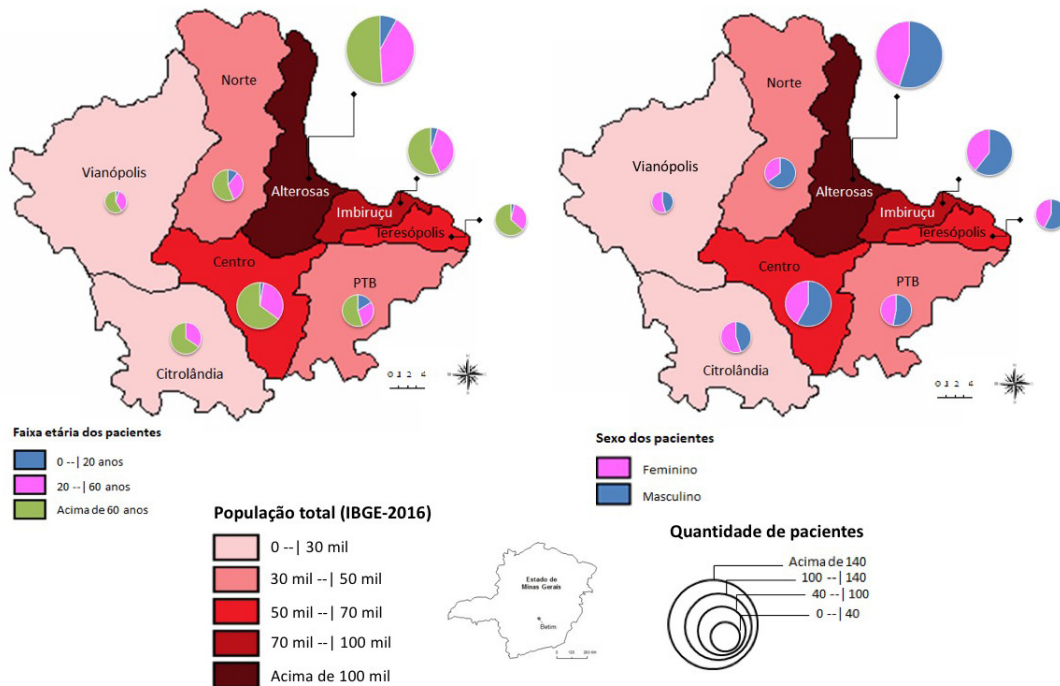
Tabela 1. Distribuição dos pacientes atendidos na JSAM de Betim no período de maio de 2009 a maio de 2013 para avaliação e concessão do AASI (n=745).

Município de origem do usuário	Região do município	Número de indivíduos avaliados para concessão de AASI	% de indivíduos
Betim	Alterosas	164	22,0%
	Centro	117	15,7%
	Citrolândia	58	7,8%
	Imbiruçu	123	16,5%
	Norte	66	8,8%
	PTB	62	8,3%
	Teresópolis	85	11,4%
	Vianópolis	22	2,9%
	Não informado	02	0,3%
Crucilândia	---	03	0,4%
Mário Campos	---	06	0,8%
Mateus Leme	---	37	5,0%

Na figura 1 foi apresentada a distribuição espacial dos usuários segundo o sexo e a faixa etária, considerando também a população por região do município. Observou-se predomínio de usuários idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, em todas as regiões do município. A região mais populosa, Alterosas, apresenta a menor proporção de usuários idosos, em comparação as demais, mas

ainda compreende pelo menos 50% dos indivíduos atendidos no período.

A distribuição espacial dos usuários segundo o sexo apresentou maior número de homens em função da densidade populacional nas regiões. As mulheres foram maioria nas regiões com menor densidade populacional: Vianópolis e Citrolândia (figura 1).



Fonte: Base cartográfica: www.mapasparacolorir.com.br e Prefeitura de Betim. ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM DATA DE REFERÊNCIA EM 1º DE JULHO DE 2016 - Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS.

Figura 1. Usuários com deficiência auditiva atendidos por faixa etária (esq.) e sexo (dir.), em observância à região e distribuição populacional do município.

Quanto ao grau da perda auditiva, analisada por orelha do indivíduo, notou-se que, para a maioria dos usuários, houve predomínio de grau leve a moderado na melhor orelha. Em relação ao grau da perda auditiva da pior orelha, observou-se maior ocorrência de grau severo à anacusia. Destaca-se

a ocorrência expressiva de grau leve para ambas as orelhas. Verificou-se ainda que a distribuição de grau da perda auditiva ocorreu de modo semelhante em todas as regiões analisadas, conforme apresentado na figura 2.

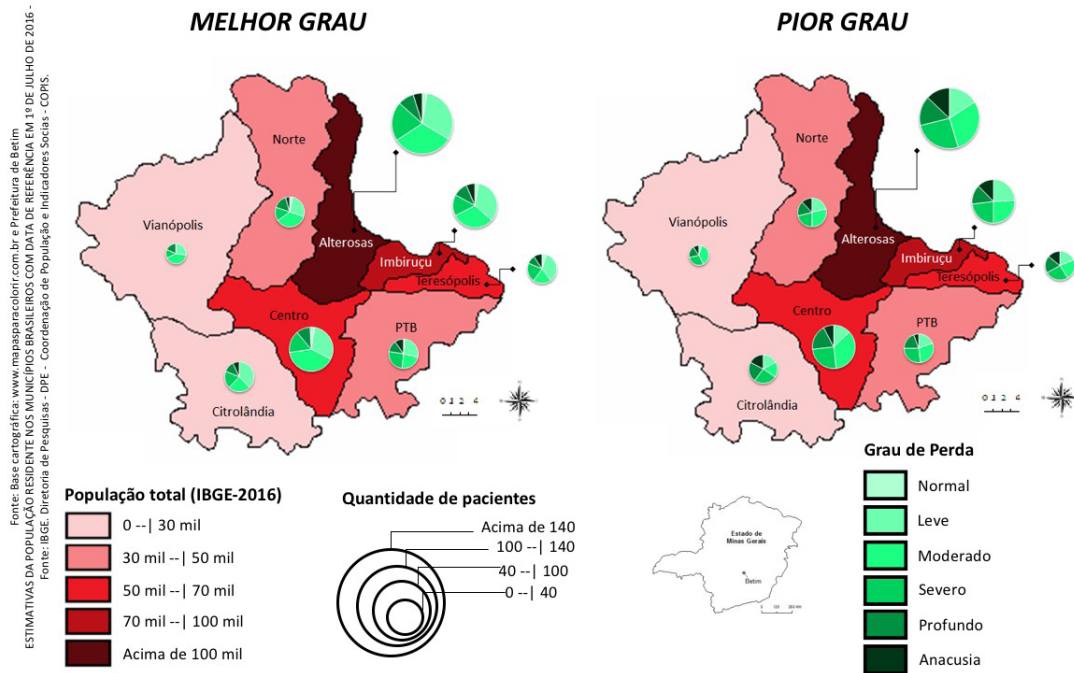
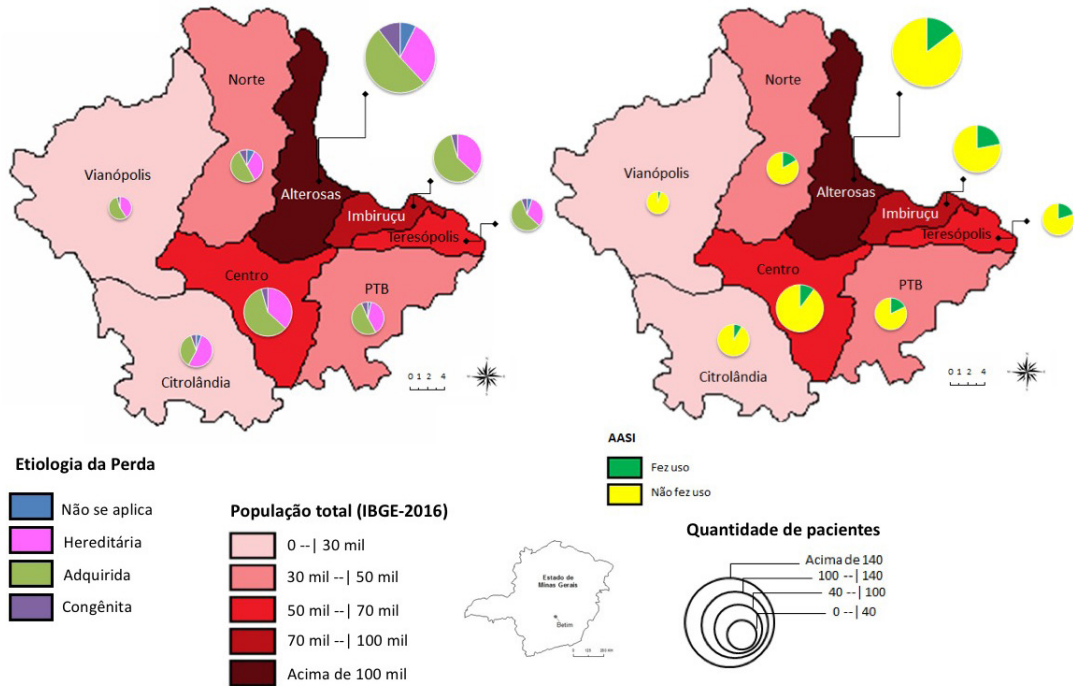


Figura 2. Distribuição espacial do melhor e pior grau de acuidade auditiva por prevalência encontrada em usuários com deficiência auditiva, em observância à região e distribuição populacional do município.

Quanto à distribuição espacial da etiologia da perda auditiva, verificou-se que a do tipo adquirida foi a mais frequente em todas as regiões, com exceção da Citrolândia que apresentou maior ocorrência de usuários com perda auditiva hereditária (figura 3 – esq.). Em outros municípios, as deficiências auditivas de etiologia hereditária atingiram a segunda posição e a perda auditiva congênita apresentou maior destaque na região mais populosa do município: Alterosas.

Em relação ao uso anterior do AASI, notou-se que a maioria dos usuários não fez uso anterior do dispositivo antes de ingressar no serviço (figura 3 – dir.). Verificou-se ainda que as regiões com menor densidade demográfica apresentaram menor proporção de usuários que fizeram uso anterior de AASI, se comparada às regiões com maiores densidades demográficas: Alterosas, Imbiruçu e Teresópolis.



Fonte: Base cartográfica: www.mapasparacolorir.com.br e Prefeitura de Betim
ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM DATA DE REFERÊNCIA EM 1º DE JULHO DE 2016 - Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS.

Figura 3. Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim conforme etiologia da perda (esq.) e uso anterior do AASI (dir.), em observância à região e distribuição populacional do município.

A realização de terapia fonoaudiológica ocorreu em pequena parcela dos usuários, conforme demonstrado na figura 4. Notou-se que a proporção de usuários que realizaram terapia fonoaudiológica

foi maior na região mais populosa de Betim. Nas regiões menos populosas, todos os usuários atendidos nunca realizaram fonoterapia.

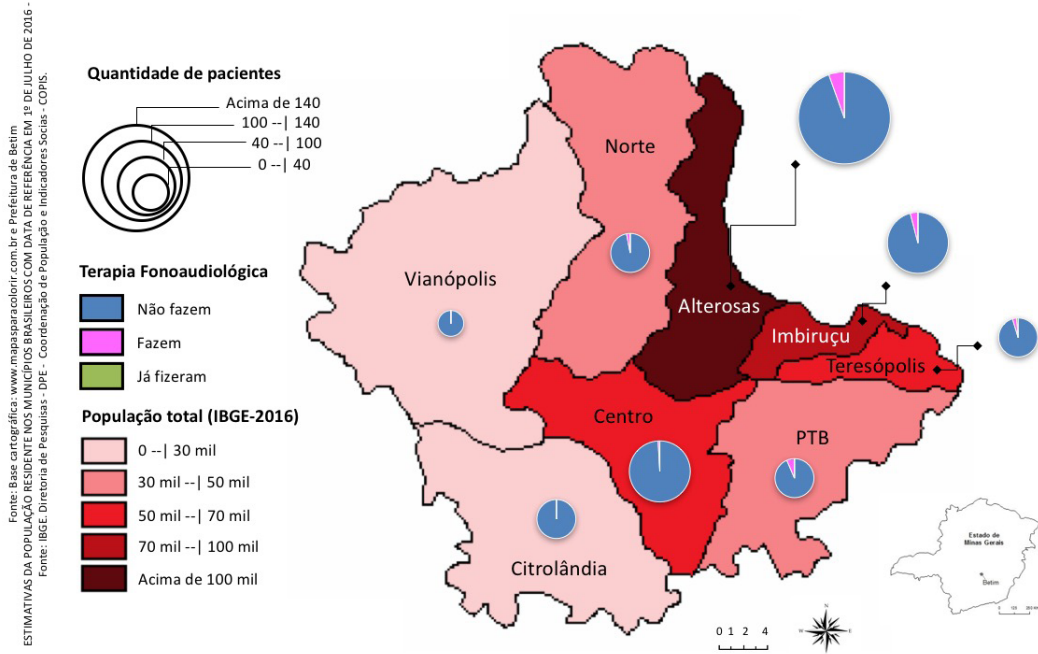


Figura 4. Usuários com deficiência auditiva atendidos no serviço de Betim que fizeram ou não terapia fonoaudiológica, em observância à região e distribuição populacional do município.

O tempo de espera do usuário foi dividido em duas etapas: T1, que se refere ao tempo aguardado pelo usuário para o primeiro contato na JSAM para avaliação para a concessão do AASI, e T2 ao tempo entre a primeira avaliação (T1) e a autorização de adaptação, agendamento no SASA BH. Quanto à

distribuição espacial do tempo de espera, observou-se menor tempo em T1 se comparado à T2, predominando T1 igual ou inferior a três meses e T2 entre três e seis meses de espera. Verificou-se que não houve variação entre os tempos de espera e a densidade populacional da região (figura 5).

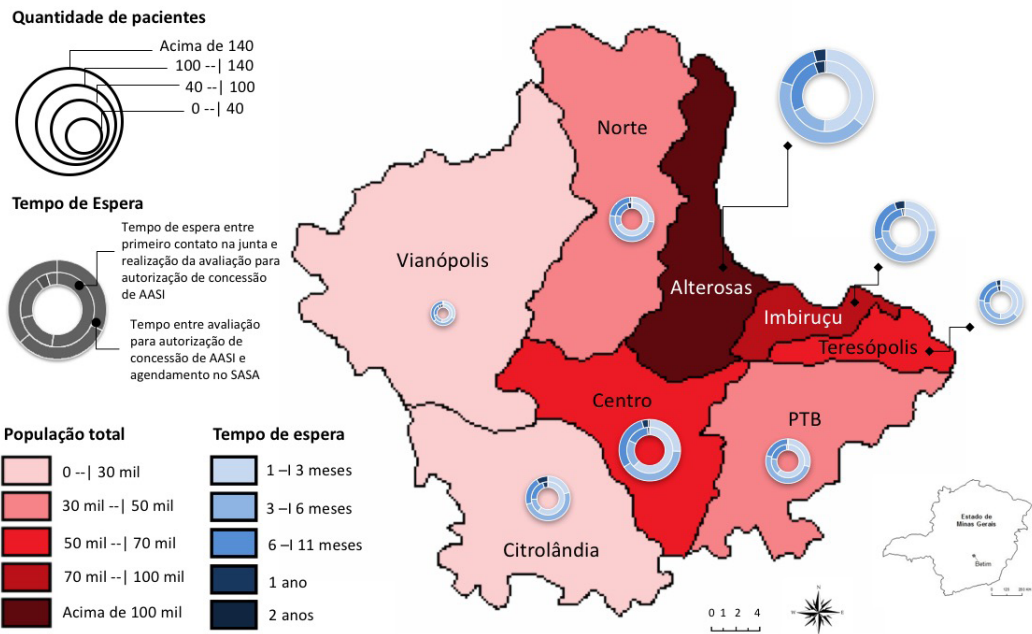


Figura 5. Tempo de espera entre o primeiro contato na junta e a realização da avaliação para autorização de concessão de AASI e entre a avaliação para autorização de concessão de AASI e agendamento no SASA no serviço de Betim, em observância à região e distribuição populacional do município.

Discussão

O número de residentes em Betim (94%) atendidos na JSAM e referenciados para o SASA é expressivo diante do número de usuários de outras localidades (6%). A população dos outros seis municípios, estimada para 2018, totaliza 70236 habitantes, o que corresponde à, aproximadamente, 20% da população total (502.811 habitantes) dos sete municípios referenciados para a JSAM. Esperava-se, assim, maior número de indivíduos residentes em Betim atendidos no serviço, no entanto, em proporção menor a encontrada.

A população idosa representa a maior porcentagem de usuários avaliados no estudo, o que confirma o maior consumo de serviços de saúde decorrentes do maior número de doenças que acometem essa população⁸. Sabe-se também que a probabilidade de utilizar o serviço de saúde aumenta conforme a idade¹⁰. Em um estudo brasileiro¹¹, a perda auditiva foi autorreferida por 30,4% da população, de todas idades e ambos os sexos. No entanto, ressalta-se que alguns dados podem ser subestimados, uma vez

que a presbiacusia apresenta início lento e gradual, sendo relatada por idosos somente em estágios mais avançados da deficiência auditiva¹¹.

O sexo masculino representou o maior número de indivíduos da amostra, o que não corroborou com estudos que indicam que as mulheres apresentam maior procura pelo serviço de saúde^{10,12,13}. No entanto, a literatura aponta que o nível de escolaridade influencia as condições de saúde, sendo que as pessoas com menor nível de escolaridade tendem a adoecer com maior frequência¹⁴. O predomínio do analfabetismo e o menor grau de instrução educacional era atribuído ao sexo feminino¹⁴, que apresentava anos atrás, predominantemente, o trabalho doméstico como atividade laboral.

A maior prevalência de indivíduos do sexo masculino também pode ser associada à maior exposição ao ruído e atividades de lazer em relação aos do sexo feminino¹⁴. Sabe-se também que o trabalhador de ambientes ruidosos refere maior handicap auditivo quanto maior a idade que apresenta¹⁶ e que a perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados (PAINPSE) pode ser decorrente da exposição prolongada a

ruídos. Portanto, uma possível explicação pode ser a característica econômica do município com forte vocação industrial. Deste modo, se os idosos do estudo eram trabalhadores expostos a ruídos intensos, ou realizavam atividades de lazer em locais com alta exposição à ruídos, é justificada a proporção encontrada no estudo.

Destaca-se ainda a maior porcentagem de indivíduos do sexo feminino nas regiões menos populosas, Citrolândia e Vianópolis, e com maior predomínio de idosos. Esse achado corrobora o fato de que mulheres vivem, em média, oito anos a mais que os homens¹⁷.

Sabe-se que a concentração industrial do município está localizada na região PTB, o que justifica a maior densidade demográfica das regiões mais próximas e também o maior número de indivíduos atendidos no serviço. Em comparação as regiões mais distantes e menos populosas, Vianópolis e Citrolândia, verificou-se também menor prevalência de indivíduos do sexo masculino atendidos no SASA.

A elevada prevalência de indivíduos com perda auditiva de grau leve em ambas as orelhas, de pior ou melhor grau, evidencia a necessidade de um serviço público direcionado à prevenção do aumento da perda auditiva, como por meio da concessão de AASI¹⁸. A predominância entre graus distintos na melhor e pior orelha podem ser decorrentes da PAINPSE, uma das possíveis causas de perda auditiva sugeridas no estudo¹⁸.

Verificou-se predomínio de perdas auditivas adquiridas na amostra. Sabe-se que a presbiacusia e PAINPSE são de etiologia adquirida, sendo a primeira uma alteração na acuidade auditiva que acompanha o processo de envelhecimento e a segunda decorrente de exposição prolongada a ruídos e de caráter irreversível^{9,19}. Desse modo, a etiologia da perda auditiva pode ser associada à idade e ao trabalho exercido pelos usuários. Associado à etiologia adquirida, o reduzido uso anterior de AASI na população de estudo pode ser justificado pelo maior predomínio deste tipo de perda na população e ao maior número de indivíduos idosos.

O uso anterior de AASI pode ser associado ao baixo acesso do usuário ao SASA e ao alto valor do dispositivo para a aquisição particular. Segundo o Censo de 2010 do IBGE, a renda per capita de mais de 50% da população é de até um salário mínimo e menos de 20% apresenta renda per capita superior a dois salários mínimos²⁰. Considerando-se o alto

valor monetário do AASI para a aquisição na rede privada, percebe-se a inviabilidade do dispositivo para a maioria da população antes da concessão pelo SUS. Acredita-se que as variações sociais no uso de serviços de saúde evidenciam que condições sociais desfavoráveis tendem a reduzir as possibilidades do uso de serviço²¹.

Observa-se ainda que a maior prevalência de uso anterior de AASI ocorre nas regiões com maior porcentagem de indivíduos do sexo masculino atendidos no serviço e próximo ao polo industrial do município. Como os trabalhadores que são expostos à ruído necessitam de avaliação frequente da audição, a maior procura pelo serviço e a maior prevalência de uso anterior do AASI em regiões mais próximas a região industrial pode ser associada ao diagnóstico precoce dos indivíduos. Ressalta-se que, apesar da região de Citrolândia apresentar prevalência de perda auditiva hereditária, não há maior uso de AASI anterior nessa região.

O baixo número de indivíduos que já realizaram ou estavam em terapia fonoaudiológica na data da avaliação para a concessão do AASI pode ser relacionado à falta de esclarecimento do usuário a respeito do processo de adaptação do AASI ou à dificuldade de acesso ao serviço¹¹. Um estudo¹⁵ ressalta a grande demanda do serviço de terapia fonoaudiológica devido ao número de adaptações de AASI mensais, o que resulta em superlotação do serviço e necessidade de priorização. Assim, o público infantil possui prioridade para terapia fonoaudiológica, uma vez que necessita da reabilitação da linguagem oral¹⁶.

Comparando-se a realização de terapia fonoaudiológica (figura 4) com a faixa etária do público atendido em cada região (figura 1 – eq.), notou-se que a região de Alterosas apresentou maior proporção de indivíduos que realizaram terapia fonoaudiológica e também a maior prevalência de crianças atendidas no serviço.

Observou-se predomínio de tempo de espera entre um a três meses em T1 e de três a seis meses em T2, independente da região em que o usuário reside. Desse modo, verifica-se que, independente da distância da residência ao local de atendimento do SASA ou de especificidades do município, o usuário é atendido de forma igualitária. Verifica-se que o prazo de espera é menor ao tempo relatado para a aquisição de outros tipos de dispositivos para reabilitação²².

O presente estudo demonstra um avanço na análise de dados de um serviço de saúde auditiva. Vale destacar que a técnica de geoprocessamento possibilitou uma observação mais detalhada do serviço prestado no município, com informações relevantes à gestão, sobretudo para desenvolvimento de ações conjuntas da atenção especializada e básica.

Apesar disso, destaca-se que as pesquisas acerca da utilização de serviços de saúde possuem como foco a demanda presente no serviço, não sendo consideradas as pessoas que não procuram pelo serviço, o que compromete o real conhecimento em nível populacional¹⁰. Desse modo, é fundamental diferenciar equidade em saúde de equidade no uso do serviço de saúde, uma vez que os determinantes das desigualdades no adoecer diferem das desigualdades no consumo de serviços de saúde²¹. No estudo realizado, tem-se dados de pessoas com deficiência auditiva que utilizaram o serviço e não de toda a população com deficiência auditiva dos sete municípios referenciados para avaliação auditiva em Betim.

Conclusão

A distribuição de usuários atendidos na JSAM Betim e referenciados para Serviços de Atenção à Saúde Auditiva abrangeu todas as regiões do principal município de estudo, mas observa-se ainda falta de abrangência do serviço nas outras localidades que fazem parte do acesso ao serviço da JSAM de Betim. Há diversos fatores que podem influenciar tal distribuição, tais como facilidade de acesso do usuário e população total de cada município, sendo necessário averiguar os fatores que podem contribuir para o ingresso de todos os municípios contemplados no serviço.

Quanto à distribuição regional da amostra e os eixos de estudo propostos, observou-se quanto aos aspectos sociodemográficos, referentes a faixa etária e sexo, prevalência da população idosa nas regiões do Centro e Citrolândia e da feminina apenas nas regiões de Vianópolis e Citrolândia. Em relação as características da perda auditiva, notou-se predomínio da perda auditiva adquirida em quase todo o município, com exceção da Citrolândia que apresenta maior prevalência da perda auditiva hereditária.

Quanto aos aspectos assistenciais - referentes ao uso anterior de AASI, realização de terapia fonoaudiológica e tempo de espera para avaliação

e concessão do AASI – verificou-se maior acesso da população de regiões mais próximas ao Centro e polo industrial quanto aos dois primeiros aspectos. Em relação ao tempo de espera, não houve diferença entre as regiões.

Acredita-se que o presente estudo sirva como estratégia de trabalho para ações de promoção à saúde auditiva nos Núcleos de Atenção à Saúde da Família de Betim, nas áreas demonstradas no geoprocessamento.

Referências bibliográficas

1. PNS: Pesquisa Nacional de Saúde. Ciclo de vida: Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
2. Farias RB, Russo ICP. Saúde auditiva: estudo de grau de satisfação de usuários de aparelho de amplificação sonora individual. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010; 15(1): 26-31.
3. Cruz MS, Oliveira LR, Carandina L, Lima MCP, César CLG, Barros MBA et al. Prevalência de deficiência auditiva referida e causas atribuídas: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2009; 25(5): 1123-1131.
4. Fialho IM, Bortoli D, Mendonça GG, Pagnosim DF, Scholze AS. Habilidades de manuseio dos aparelhos de amplificação sonora individuais: relação com satisfação e benefício. *Rev. CEFAC.* 2009;11(2): 338-344.
5. Ruschel CV, Carvalho CR, Guarinello AC. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007; 12(2): 95-98.
6. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(2): S190-S198.
7. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Plano Municipal de Saúde de Betim 2018 – 2021. Betim; 2018.
8. Crispim KGM, Ferreira AP. Prevalência de deficiência auditiva referida e fatores associados em uma população de idosos da cidade de Manaus: um estudo de base populacional. *Rev. CEFAC.* 2015; 17(6): 1946-1956.
9. Labanca L, Guimarães FS, Costa-Guarisco LP, Couto EAB, Gonçalves DU. Triagem auditiva em idosos: avaliação da acurácia e reprodutibilidade do teste do sussurro. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2017; 22(11): 3589 – 3598.
10. Fernandes LCL, Bertoldi AD, Barros AJD. Utilização dos serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(4): 595-603.
11. Cruz MS, Lima MCP, Santos JLF, Duarte YAO, Lebrão ML, Ramos-Cerqueira ATA. Deficiência auditiva referida por idosos no Município de São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados (Estudo SABE, 2006). *Cad. Saúde Pública.* 2012; 28(8): 1479-1492.
12. Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(3): 565-574.



13. Levorato CD, Mello LM, Silva AS, Nunes AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva de gênero. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014 19(4): 1263-1274.
14. Lima WR, Braga AR, Santos VP, Silva CEP, Cardial AMDN. Características socioeconômicas, demográficas, de saúde e de longevidade de idosos: contribuição da enfermagem. *International Nursing Congress*. 2017
15. Mantello EB, Marino MV, Alves AC, Hyppolito MA, Reis ACMB, Isaac MI. Avaliação da restrição de participação em atividades de vida diária de idosos usuários de aparelho de amplificação sonora individual. *Rev. FMRP USP*. 2016; 49(5): 4013-10.
16. Santos ACM, Silva AMC, Luccia GCP, Botelho C, Riva DRD. Desvantagem auditiva psicossocial e fatores associados em trabalhadores do setor da construção em Mato Grosso, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2017; 20(03): 501-513.
17. Santos GS, Cunha ICKO. Avaliação da Qualidade de Vida de Mulheres Idosas na Comunidade. *R. Enferm. Cent. O. Min*. 2014; 4(2): 1135-1145.
18. Mattos LC, Veras RP. A prevalência da perda auditiva em uma população de idosos na cidade do Rio de Janeiro: um estudo seccional. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007; 73(5):654-9.
19. Costa JB, Rosa SAB, Borges LL, Camarano MRH. Caracterização do perfil audiológico em trabalhadores expostos a ruídos ocupacionais. *Estudos Goiânia*. 2015; 42(3): 273-287.
20. Censo 2010 – referenciar. Disponível em 28/07/18 na página <https://ww2.ibge.gov.br/downloads/folders/eleicao2016/31/3106705.pdf>
21. Travassos C, Viacava F, Fernandes C, Almeida CM. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2000; 5(1): 133-149.
22. Caro CC, Faria PSP, Bombarda TB, Ferrigno ISV, Palhares MS. A dispensação de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM) no Departamento Regional de Saúde da 3ª Região do Estado de São Paulo. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*. 2014; 22(3): 521-529.