

## CONHECIMENTO QUANTO AOS MEDICAMENTOS DE USO CONTÍNUO E AUTOMEDICAÇÃO DOS USUÁRIOS ATENDIDOS PELOS SERVIÇOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM UM BAIRRO DA CIDADE DE MANHUAÇU-MG

**Mariana Cordeiro Dias<sup>1</sup>, Diulle Braga Oliveira<sup>1</sup>, Lanna Isa Estanislau de Alcântara<sup>1</sup>, José Renato de Oliveira Campos Paiva<sup>1</sup>, Nathely Bertly Coelho Pereira<sup>1</sup>, Rafaela Lima Camargo<sup>1</sup>, José Carlos Laurenti Arroyo<sup>2</sup>, Daniele Maria Knupp Souza Sotte<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Graduando em Medicina, FACIG, mah.cdias@gmail.com

<sup>2</sup>Graduado e bacharelado em Ciências Biológicas e graduando em Medicina, FACIG, zehmedicina@yahoo.com

<sup>3</sup>Doutora em Imunologia e Doenças Infecto-Parasitárias – UFJF, Professora FACIG, danielleknupp@sempre.facig.edu.br

**Resumo-** O presente estudo aborda o tema terapêutica farmacológica, utilizando-se o intuito de recuperação e garantia da qualidade de vida. O principal ponto discutido é a automedicação e consequências de seu consumo. A pesquisa justifica-se pela falta de informação sobre os efeitos dessa terapêutica medicamentosa, cujo objetivo consiste em analisar a automedicação e conhecimento quanto aos fármacos. Trata-se de um estudo observacional analítico transversal em que consiste na investigação da prevalência com a investigação por meio de questionários. Como resultado obtivemos os dados referentes às medicações contínuas, com acompanhamento médico, as medicações utilizadas sem prescrição médica, entre eles, os analgésicos, anti-inflamatórios, anestésicos, antitérmicos e antiácidos. A automedicação gera consequências negativas aos usuários. O estudo suscitou a necessidade de campanhas educativas para conscientização e conhecimento das possíveis consequências da automedicação para a população sobre os danos, que um medicamento usado, de forma errada, pode causar à saúde do próprio usuário, bem como gera gastos para o sistema de saúde.

**Palavras-chave:** Automedicação; Medicamentos-sem-prescrição; Terapêutica-farmacológica; Alívio-de-sintomas;

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde.

### 1 INTRODUÇÃO

Os progressos da terapêutica medicamentosa são notados, fortemente, na redução da morbidade e mortalidade. A terapêutica farmacológica é utilizada na recuperação e garantia da qualidade de vida. Entretanto, a prevalência do consumo de medicamentos, fatores relacionados ao seu uso, automedicação, organização dos serviços de saúde, percepção do usuário e adesão à terapia geram malefícios, quando utilizados de maneira errônea ou sem prescrição médica. Esses riscos podem ser amenizados, quando a terapêutica é manuseada com uma prescrição qualificada e inibição desnecessária de medicamentos, objetivando o alcance de resultados eficazes e benéficos do paciente (ALVARES *et al.*, 2017).

A automedicação é um procedimento caracterizado pela iniciativa de um enfermo ou de seu responsável em obter um fármaco a fim de produzir efeitos benéficos no tratamento de doenças ou no alívio de sintomas. Verifica-Se que, muitas vezes, essa indicação é praticada por pessoas leigas como amigos, parentes, vizinhos, veículos de comunicação e balonistas de farmácia (ARRAIS *et al.*, 2016).

Considerando a complexidade da automedicação e as complicações, quando os medicamentos são utilizados erroneamente, a pesquisa se justifica pelo fato de a população não ter conhecimento prévio sobre as consequências, que a terapêutica medicamentosa pode trazer quando utilizada sem prescrição médica. Destarte, o esclarecimento de tal assunto corrobora para os benefícios e eficácia da finalidade que o fármaco é manuseado.

O objetivo principal deste estudo foi analisar a automedicação e conhecimento quanto aos fármacos utilizados pelos usuários do SUS, residentes nos bairros Nossa Senhora Aparecida e São Francisco de Assis, da cidade de Manhuaçu em Minas Gerais.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo ocorreu por meio da execução de um projeto de cunho didático, integrando as disciplinas de Epidemiologia Clínica, Método Clínico, Farmacologia, Psicologia e Saúde do Trabalhador. Baseou-se em um estudo observacional analítico transversal, consistindo na investigação da prevalência. Desenvolveu-se uma metodologia baseada no propósito de estudo exploratório, no qual se investiga o tema, adquirindo familiaridade para iniciar estudos através de hipóteses formuladas no decorrer do projeto. Trata-se de uma análise descritiva, que objetiva a coleta de dados por meio da aplicação de questionário, levando a uma observação detalhada da amostra populacional.

Em relação às variáveis analisadas, o trabalho desenvolveu uma pesquisa quantitativa e qualitativa, em que seu principal objetivo consistiu na obtenção de dados e especulação das causas dos resultados, possibilitando uma análise profunda sobre o assunto.

Para a elaboração da pesquisa realizou-se análise de estudos de autores sobre a terapêutica farmacológica e a automedicação, tendo como base artigos científicos pesquisados no PubMed, Lilacs e Scielo.

A pesquisa foi feita com objetivo de coletar dados para análise da qualidade de vida no ambiente de trabalho e fora do ambiente de trabalho, perfil social, condição econômica e financeira, condições de saúde mental e física do trabalhador, conhecimento do trabalhador quanto à utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, automedicação dos trabalhadores e conhecimento quanto aos fármacos utilizados e percepção do trabalhador quanto ao atendimento pelo Sistema Único de Saúde – SUS.

A coleta de dados ocorreu através da aplicação de um questionário estruturado aplicado pelos alunos do quarto período do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG, nos bairros Nossa Senhora Aparecida e São Francisco de Assis durante o mês de setembro de dois mil e dezoito. Concomitantemente, o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido – TCLE foi lido aos entrevistados e, devidamente, assinado. Neste trabalho, o foco foram as informações sobre os dados farmacológicos, medicamentos de uso contínuo, sua classe farmacêutica e se o paciente tem acompanhamento médico, além disso, buscou dados sobre a utilização de medicamentos sem prescrição médica e qual(is) classe(s).

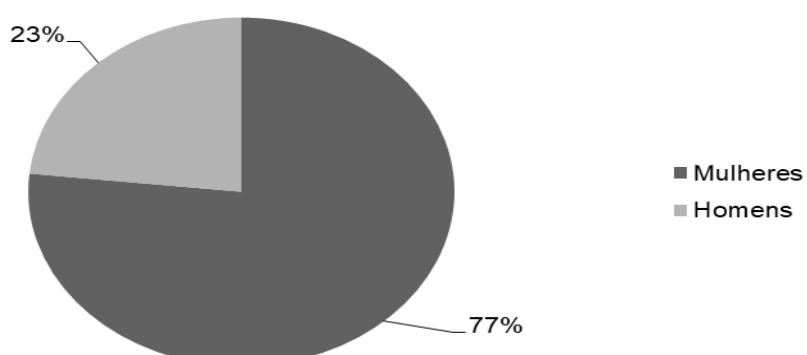
O universo amostral contou com trinta usuários residentes nos bairros supracitados com uma população de pacientes cadastrados e frequentadores da Estratégia Saúde da Família (ESF) Nossa Senhora Aparecida equivalente a 4.284 habitantes.

Os resultados obtidos pela pesquisa foram tabulados no Programa Microsoft Excel 2016, possibilitando a geração de gráficos que foram analisados e discutidos.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

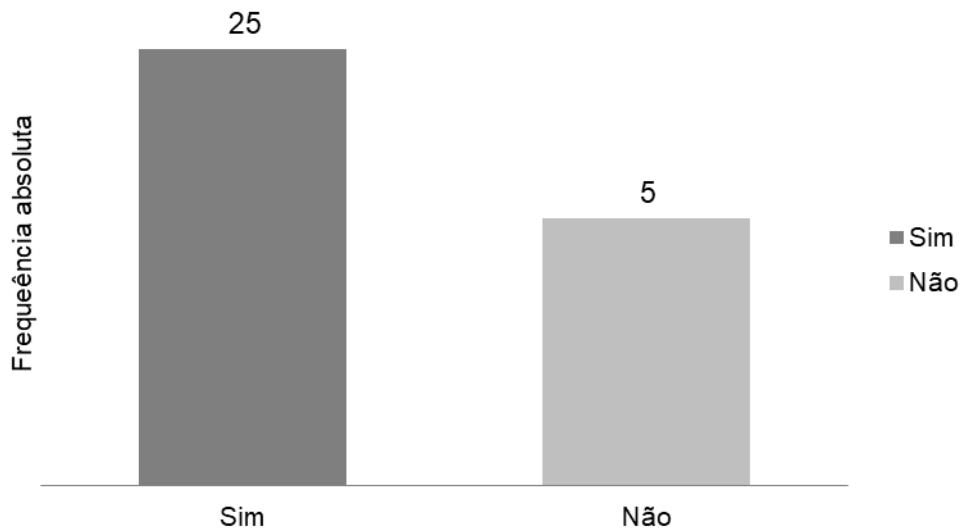
Foram alocados para a presente análise, os dados coletados referentes as informações farmacológicas, composta por trinta e três entrevistados. No entanto, três deles não responderam aos questionamentos necessários para análise a ser estabelecida, portanto, foram excluídos da amostra a ser estudada. Da amostra obtida pela exclusão supracitada, obtiveram-se trinta questionários respondidos. Da amostra em questão, a composição por gênero constatada foi de vinte e três mulheres (77%) e sete homens (23%) (Gráfico 1).

**Gráfico 1 - Proporção encontrada para resposta afirmativa, por gênero**



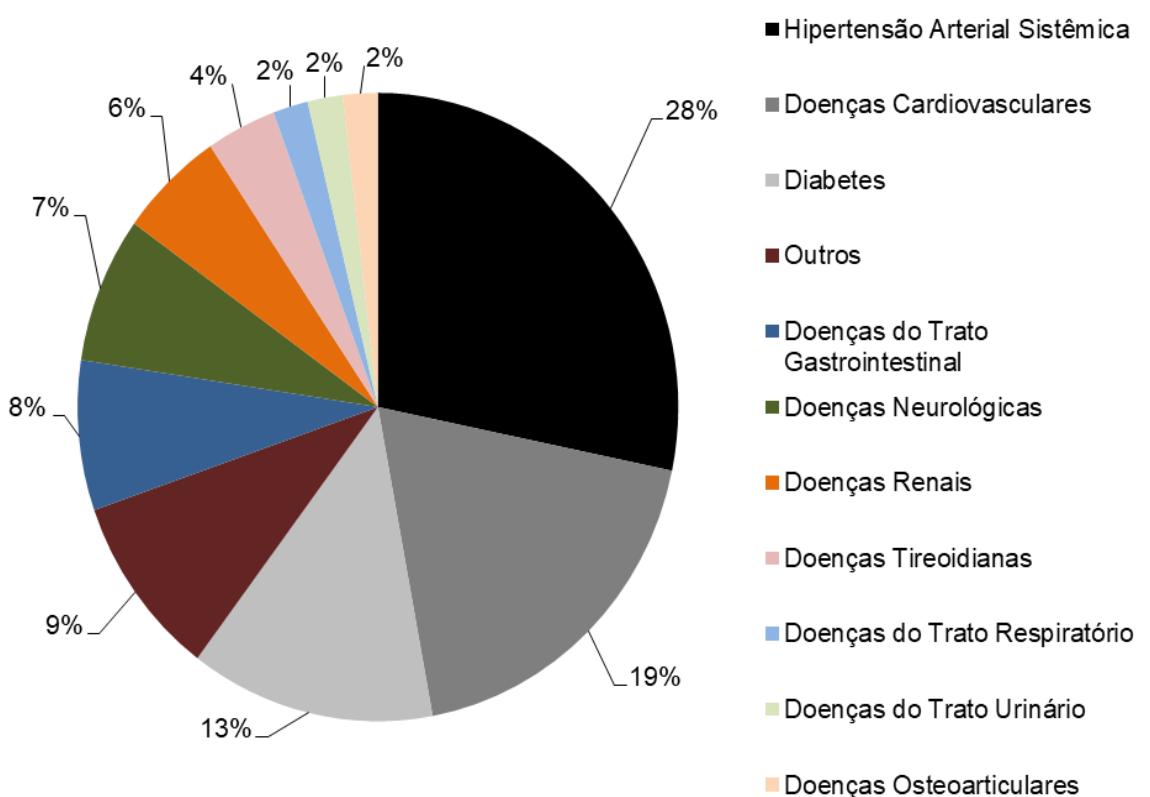
Destes, 83,3% (25/30) fazem uso de medicamento contínuo e 16,7% (05/30) não fazem uso de medicação contínua (Gráfico 2).

**Gráfico 2 - Frequência absoluta da resposta encontrada sobre o uso uso de medicamentos de uso contínuo**



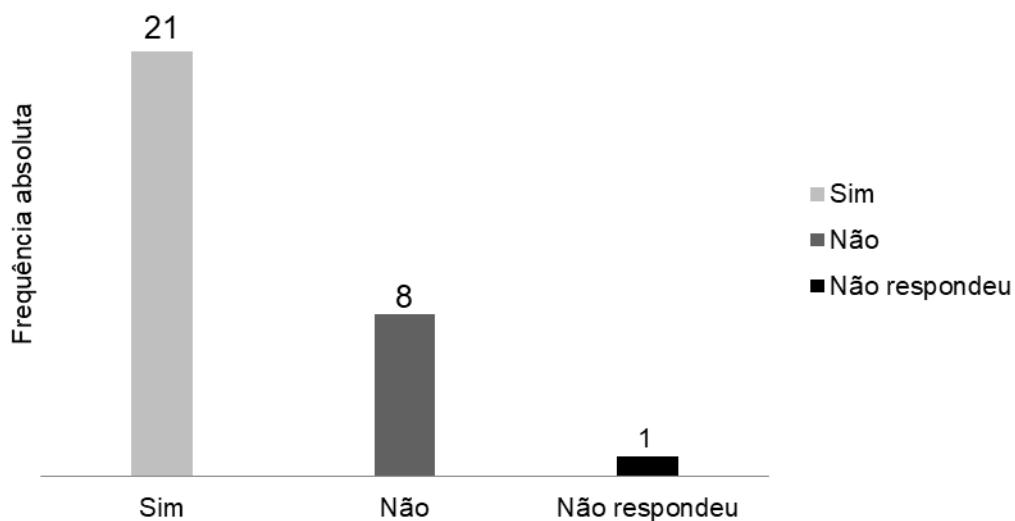
Dentre as finalidades terapêuticas dos medicamentos de uso contínuo, obteve-se como resposta: 28% usado para hipertensão arterial sistêmica, 19% doenças cardiovasculares, 13% diabetes, 9% outros, 8% doenças do trato gastrointestinal, 7% doenças neurológicas, 6% doenças renais, 4% doenças tireoidianas, 2% doenças trato respiratório, 2% trato urinário, 2% doenças osteoarticulares. (Gráfico 3)

**Gráfico 3 - Proporção de medicamentos de uso contínuo conforme finalidade terapêutica**



Em relação ao acompanhamento médico, 70% afirmaram ter o acompanhamento, 26,7% negaram ter o acompanhamento e 3,3% não responderam esta questão (Gráfico 4).

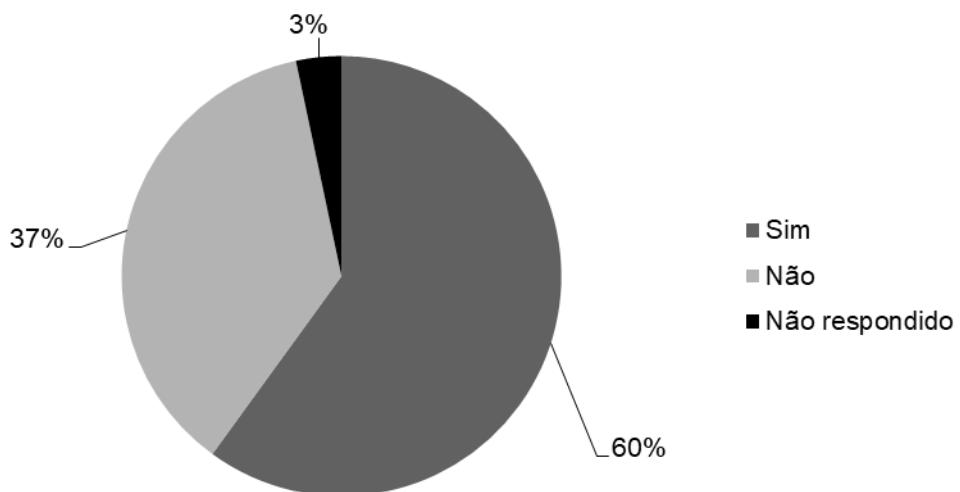
**Gráfico 4 - Frequência absoluta da resposta encontrada para a realização de acompanhamento médico**



Ao analisar os dados supracitados, fica evidenciado que as doenças em que são utilizados medicamentos de forma contínua são para patologias como hipertensão arterial sistêmica (HAS), doenças cardiovasculares e diabetes. Essas por serem doenças crônicas necessitam de acompanhamento médico, corroborando as informações contidas no Gráfico 5. Segundo Ferreira *et al.* (2014) há maior prevalência de uso medicamentos para tratamento de HAS e diabetes em indivíduos de maior idade, em vista do próprio processo patológico de envelhecimento, a senilidade. Haja visto as alterações e complicações inerentes a tais doenças, o tratamento medicamentoso para doenças cardiovasculares é prioridade em pessoas que apresentam alto risco global para eventos cardiovasculares, como confirma Malta e Silva (2013).

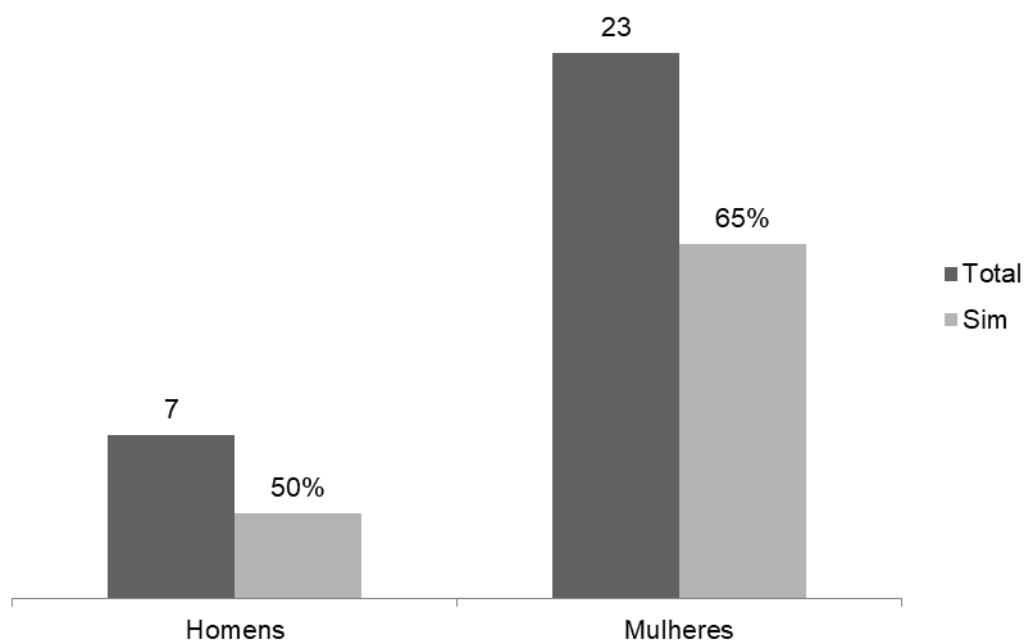
A proporção encontrada quanto ao uso de medicamentos sem prescrição médica foi de: 60% de respostas positivas, 37% de respostas negativas e um questionário não respondido correspondendo a 3% amostra estudada (Gráfico 5).

**Gráfico 5 - Proporção encontrada para resposta sobre o uso de medicamento sem prescrição médica**



A prevalência da resposta afirmativa quanto a automedicação encontrada para mulheres constituiu de 65%, revelando-se maior para os homens, 50%, correspondendo a 65% e 50%, respectivamente (Gráfico 6).

**Gráfico 6 - Prevalência de automedicação, por gênero**

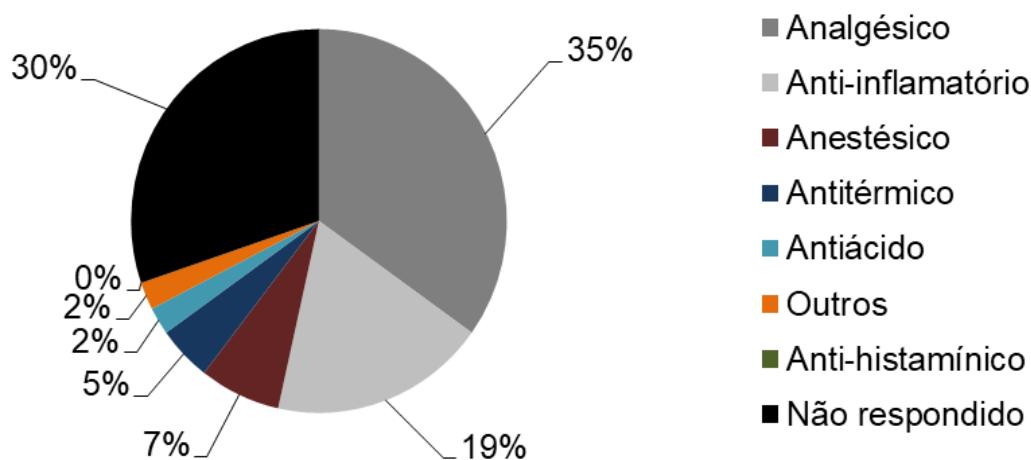


Diante do exposto, ratificando dados do gráfico supracitado, Arrais *et al.* (1997) e Carvalho *et al.* (2005) constataram em seus estudos que a automedicação é praticada mais pelas mulheres em relação aos homens. No entanto, há divergências na literatura, sendo que Loyola *et. al* (2004) e Mendes *et al.* (2004), o primeiro um estudo nacional e o segundo um trabalho internacional de Portugal, encontraram prevalência maior de automedicação entre a população do sexo masculino.

Carvalho *et al.* (2005) destaque que, o fato de as mulheres se automedicarem mais, explica-se por serem mais frequentemente afligidas por dores de cabeça, musculares e doenças crônicas dolorosas, por exemplo a enxaqueca, bem como conviverem desde muito cedo com crises dolorosas como as provocadas pelas contrações uterinas advindas do período menstrual. Desta forma, é comum para as mulheres façam o uso de analgésicos e relaxantes musculares, desde muito jovem.

Em relação à finalidade da automedicação, as maiores proporções são encontradas em cinco classes terapêuticas que, juntas, respondem por 97% do fim para o qual os entrevistados fazem uso de medicamentos sem prescrição médica, sendo estas, a dos analgésicos, anti-inflamatório, anestésicos, antitérmicos e antiácidos, correspondendo a 50%, 27%, 10%, 7%, 3%, respectivamente (Gráfico 7).

**Gráfico 7 - Proporção de medicamentos usados sem prescrição, por classes terapêuticas**



Segundo Paulo e Zanine, a automedicação é a iniciativa do doente, ou do seu responsável, de utilizar um produto por acreditar que trará benefício no tratamento da doença ou alívio de sintomas. Essa constatação foi evidenciada pela coleta de dados que o uso de medicamentos sem prescrição é uma constante notável (PAULO E ZANINE, 2004).

A automedicação gera consequências no âmbito negativo por proporcionar intoxicações, baixa resolutividade nos tratamentos, uso abusivo de medicamentos e necessidade de novas terapias mais complexas. O Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas (SINITOX) expõe os casos em que os medicamentos são os causadores da intoxicação, dados estes, que são pesquisados desde 1980. As consequências mais graves como o óbito por uso irracional medicamentoso também são observadas na literatura (SANTOS, 2018).

Segundo Paulo Renato Fonseca, diretor científico da Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (Sbed), "... após tomar um remédio específico por um tempo, seu efeito deixa naturalmente de ser percebido e a pessoa tende a ingerir uma dose superior. Isso a deixa sob o risco de lesões estomacais, sangramentos, danos hepáticos e renais" (FONSECA, 2015). O uso constante de medicamentos induz uma resposta medicamentosa reduzida. Esse fato se deve ao desenvolvimento da tolerância. Essa constatação é conceituada pela metabolização acelerada do medicamento, porque as enzimas hepáticas se tornam mais ativas pela redução do número de sítios (receptores celulares) ou a diminuição da afinidade. A resistência também é um fator. Essa, aparece em decorrência de mutações, que surgem, espontaneamente, em células em crescimento expostas ou não ao medicamento. Em decorrência da necessidade de novas terapias, em alguns casos, por mascarar diagnósticos na fase inicial da doença, aumentando os orçamentos hospitalares. (MANUAIS MSD, 2015).

Outra risco apontado é a interação medicamentosa, em alguns casos, a ação de um fármaco interfere na ação de outro, resultando em toxicidade ou perda da ação terapêutica. A toxicologia farmacológica é o enfoque dos efeitos prejudiciais dos fármacos. Esses são derivados da ativação ou inibição inapropriada do alvo ou dos alvos não pretendidos (TANIGUCHI *et al.*, 2013).

A compra de medicamentos em excesso proporciona o descarte inadequado no ambiente. O uso de doses incorretas é um fator de risco devido os medicamentos serem causa de intoxicação mais presente no Brasil, segundo os dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, atualizadas em 2009. Conforme o estudo de Fernandes (2000) sobre farmácia, relatou-se que, em 97% das residências visitadas, elas possuíam, pelos menos, um medicamento estocado, dentre estes, 55% dos medicamentos foram adquiridos sem prescrição médica, 25% estavam vencidos e, dentre estes, 24% estavam sendo usados pelos entrevistados.

Entretanto, quando a automedicação se dá de forma responsável, para fins como dores de cabeça, situação de estresse, cólicas abdominais ou menstruais, pois, essas são aliviadas com medicamentos de menor potência. Segundo a OMS, a automedicação evita o colapso do Sistema Público de Saúde para atendimentos de menor urgência. A terapia não farmacológica é uma outra opção de automedicação como terapia cognitiva comportamental, psicoterapias, exercícios, massagem, acupuntura e ervas medicinais (PEIXOTO, 2016).

Outro risco, também comentado, é o desconhecimento de possíveis reações adversas. Apesar de serem, relativamente, seguros, os medicamentos isentos de prescrição – esses são

listados pelo órgão sanitário de base (ANVISA) perante a instrução normativa de número 11 de 28 de setembro de 2016 - não estão isentos de causar reações adversas. Sendo assim, segue os riscos dos encontrados na pesquisa de campo realizada (RAPKIEWICZ, 2012).

Dado que, o medicamento de maior uso na aumedicação evidenciado na pesquisa supra exposta, o analgésico, compatibilizou com a pesquisa realizada pela Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil (PNAUM). Essa classe medicamentosa contém os fármacos: Dipirona, Paracetamol, Diclofenaco, Ibuprofeno e Nimesulida. Esses, listados pela PNAUM, entre os mais utilizados como analgésico, com a finalidade de alívio de dores, como dor de dentes, cefaléias ligeiras ou dores musculares. Essa classe possui como principais efeitos adversos distúrbios gastrointestinais, reações alérgicas e efeitos renais (ARRAIS, 2016).

A segunda classe de maior utilização nos pesquisados foram os anti-inflamatórios. Dada que, a inflação é a reação de defesa do organismo a uma agressão, sendo assim, o fármaco inibe a produção de prostaglandinas, substâncias essas, que estimulam a inflação. Os principais medicamentos dessa classe utilizados são Ibuprofeno, Nimesulida e Diclofenaco. Os efeitos adversos são reações alérgicas, hematopatiase distúrbios gastrointestinais e neurológicos (ANVISA, 2007).

Em sequência, observou-se o anestésico, utilizado para fins de sintomas do reumatismo, nefralgias, torcicolos, contusões e dores musculares. Os fármacos dessa classe são Gelol, Cataflan PRO, Bengué, entre outros. Os efeitos adversos apresentados estão relacionados ao trato gastrointestinal como náuseas, indigestão e vômitos (ANVISA, 2007).

Analisaram-se os antitérmicos, destinados a reduzir a febre. Os fármacos dessa classe são a Dipirona, Paracetamol e Nimesulida. Entre os efeitos adversos, temos os distúrbios do sistema imunológico, da pele e tecidos subcutâneos, do sangue e sistema linfático, vasculares, renais e urinários (ANVISA, 2007).

Examinaram-se os antiácidos. Esses tratam condições, que há muita produção de ácido no estômago. Os fármacos dessa classe são Sorisal, Eno e Omeprazol. Os efeitos adversos obtidos são desordens cardíacas, da pele e tecido subcutâneo, do ouvido e labirinto, do sistema linfático e hematológico, sistema nervoso, sistema reprodutor e mama, tecido musculoesquelético e cognitivo, gastrointestinais, genéticas, hepatobiliares, metabólicas e nutricionais, oculares, psiquiátricas, renais e urinárias, respiratórias e vasculares, além de infecções, infestações e efeitos carcinogênico (ANVISA, 2007).

Por final, outra classe de uso com bastante frequência são os anti-histamínicos, drogas usadas no tratamento de rinite alérgica e são considerados terapias de primeira linha. Apresenta como mecanismo de ação a competição com a histamina pelos receptores H1, que contribuem para os espirros, coceira, rinorreia e a conjuntivite. Reduz a ativação de mastócitos, o que diminuem a secreção de histamina (GOLDMAN e SCHAFER, 2014). Os efeitos da histamina são mediados pela sua ligação com os receptores que pertencem a família dos receptores acoplados a proteína G. Os principais medicamentos usados de nome comercial consistem em lisador, resfenol, dramin, benegrip e coristina D. Entre os efeitos adversos que podem apresentar, consiste na diminuição de neurotransmissão no sistema nervoso Central - SNC, sedação, diminuição do rendimento cognitivo, hipotensão, tontura, taquicardia, aumento da apetite, entre outros (CRIADO, 2010).

#### 4 CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível verificar a automedicação entre trabalhadores residentes nos bairros Nossa Senhora Aparecida e São Francisco de Assis da cidade de Manhuaçu, em Minas Gerais. Observou-se que, as classes farmacológicas mais utilizadas sem prescrição foram os analgésicos, anti-inflamatórios e anestésicos.

Essa pesquisa foi importante para ampliar os conhecimentos sobre o presente tema. A automedicação gera consequências no âmbito negativo por proporcionar intoxicações, baixa resolutividade nos tratamentos, uso abusivo de medicamentos e necessidade de novas terapias complexas. A automedicação também pode ser feita de um paciente para outro, acarretando grandes prejuízos aos usuários. Portanto, o estudo revelou a necessidade de conscientização e conhecimento das possíveis consequências da automedicação para a população sobre os danos, que um medicamento usado de forma errada, pode causar a saúde do usuário, bem como gerar gastos para o sistema de saúde. Sendo assim, se faz necessária a criação e disseminação de campanhas educativas relacionadas ao autocuidado, a fim de orientar e garantir o bem estar de todos com a finalidade de obtermos segurança e qualidade na saúde.

#### 5 REFERÊNCIAS

ÁLVARES, J. et al.. Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos: métodos. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 2, p. -, 2017.

ANVISA. **Agência nacional de vigilância sanitária.** Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/bulas-e-rotulos>>. Acesso em: 12 de outubro de 2018.

ARRAIS, P. S. D. et al. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, n. suppl2, p. -, 2016

CARVALHO, M.F. et al. Utilizationof medicines by Brazilian population, 2003. **Cad Saúde Pública**. 2005; 21 (suppl 1): S100-8.

CRIADO, Paulo Ricardo et al. **Receptores de anti-histamínicos; novo conceito.** Anais brasileiros de dermatologia. n. 85, v. 2, p. 195-210, 2010.

COPELLO, M. A. et al. Comportamiento de la prescripción de la receta médica. **Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires** 1998; 76(2):419-428.

FERNANDES, L.C. **Caracterização e análise da farmácia caseira ou estoque domiciliar de medicamentos.** Dissertação (Mestrado). Porto Alegre:Faculdade de Farmácia, UFRGS, 2000.

FERREIRA, RA et al. **Hipertensão arterial referida e utilização de medicamentos de uso contínuo no Brasil: um estudo de base populacional.** Cad Saúde Pública. 2014 abr, 30 (4):815-26.

GOLDMAN, Lee; SCHAFER, Andrew I. **Goldman Cecil Medicina** - Vol. 1 - 24ª Ed. Editora Elsevier, 2014.

LOYOLA FILHO et al.. **E. Bambuí Project: qualitative approach to self medication.** Cadernos de Saúde Pública, vol. 20, nº6, p. 1661-1669, nov.-dez., 2004.

MALTA, DC; SILVA JUNIOR, JB. **O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição de metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão.** Epidemiol Serv Saúde. 2013 mar, 22 (1):151-64

**MANUAIS MSD.** HUSSAR, D. A.. **Tolerância e resistência.** 2015. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/farmacologia-clínica/fatores-que-afetam-a-resposta-a-fármacos/tolerância-e-resistência>>. Acesso em: 12 de outubro de 2018.

MENDEZ, Z. et al.. Prevalência de automedicação na população urbana portuguesa. **Ver Bras Cien Farmaceuticas**. 2004, 40 (1): 21-5.

MOSEGUIL, G. B. G. L. L. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, p. 437-444, 1999.

PAULO, L. G.; ZANINI, A.C. Automedicação no Brasil. **AMB RevAssocMedBras**, v. 34, n. 2, p. 69-75, 1988.

PEIXOTO, S. D. A.. **Métodos não farmacológicos de controle da dor.** 2016. Tese de Doutorado.

PEREIRA, J.R. et al. **Riscos da automedicação: tratando o problema com conhecimento**, 2006. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/premio\\_medica/pdfs/trabalhos/mencoes/januaria\\_ramos\\_trabalho\\_completo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/premio_medica/pdfs/trabalhos/mencoes/januaria_ramos_trabalho_completo.pdf)> Acesso em: 28 maio 2011.

PEREIRA, J. R. et al. **Riscos da automedicação: tratando o problema com conhecimento.** Universidade da Região de Joinville, 2008.

SANTOS, G. A. S.; BOING, A.C.. Hospitalizationsanddeathsfromdrugpoisoningand adverse reactions in Brazil: an analysisfrom 2000 to 2014. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, 2018.

RAPKIEWICZ, J. C.. Riscos da automedicação sem a orientação do farmacêutico. **O Farmacêutico**, Curitiba, v. 3, n. 98, p.24-31, 2012. Disponível em: <[http://crf-pr.org.br/uploads/revista/24134/cim\\_ed\\_2\\_revista\\_98.pdf](http://crf-pr.org.br/uploads/revista/24134/cim_ed_2_revista_98.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2018.

TANIGUCHI, C. M. et al. Toxicidade dos Fármacos. In: GOLAN, David E. et al. **Princípios da Farmacologia: A base fisiopatológica da farmacologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 5. p. 58-68. Disponível em: <<http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/lapnex/arquivos/files/Toxicidade%20dos%20farmacos.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2018.