

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Transição demográfica e epidemiológica, perfil de mortalidade no município de  
Montes Claros, Minas Gerais e Brasil

Montes Claros  
2019

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Transição demográfica e epidemiológica, perfil de mortalidade no município de Montes  
Claros, Minas Gerais e Brasil

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. João Felício Rodrigues Neto.

Montes Claros  
2019

O48t Oliveira, Pâmela Scarlatt Durães.  
Transição demográfica e epidemiológica, perfil de mortalidade no município de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil [manuscrito] / Pâmela Scarlatt Durães – 2019. 45f. : il.

Inclui Bibliografia.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/PPGCS, 2019.

Orientador: Prof. Dr. João Felício Rodrigues Neto.

1. Dinâmica populacional – Montes Claros (MG). 2. Mortalidade. 3. Envelhecimento. 4. Doenças crônicas. I. Rodrigues Neto, João Felício. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título.

Catálogo: Biblioteca Central Professor Antônio Jorge.

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS-UNIMONTES

Reitor: Antônio Alvimar Souza

Vice-reitor: Ilva Ruas de Abreu

Pró-reitor(a) de Pesquisa: Virgílio Mesquita Gomes

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos: Antônio Dimas Cardoso

Coordenadoria de Iniciação Científica: Sônia Ribeiro Arrudas

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Dario Alves de Oliveira

Pró-reitor(a) de Pós-graduação: André Luiz Guimarães Sena

Coordenadoria de Pós-graduação Lato-sensu: Augusto Guilherme Silveira Dias

Coordenadoria de Pós-graduação Stricto-sensu: Maria de Fátima Rocha Maia

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Coordenador(a): Prof. Dr. Alfredo Maurício Batista de Paula

Subcoordenador(a): Prof. Dra. Marise Fagundes da Silveira



MESTRANDO(A): PÂMELA SCARLATT DURÃES OLIVEIRA

TÍTULO DO TRABALHO: "Transição demográfica e epidemiológica, perfil de mortalidade no município de Montes Claros, em Minas Gerais, e no Brasil"

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva

LINHA DE PESQUISA: Epidemiologia Populacional e Molecular

BANCA (TITULARES)

PROF. DR. JOÃO FELÍCIO RODRIGUES NETO- ORIENTADOR PRESIDENTE

PROF. DR. MARILIA BORBOREMA RODRIGUES CERQUEIRA

PROF. DR. DIEGO DIAS DE ARAÚJO

ASSINATURAS

BANCA (SUPLENTE)

PROF. DR. MARISE FAGUNDES SILVEIRA

PROF. DR. ANDRÉ LUIZ SENA GUIMARÃES

PROF. DR. CAROLINA DOS REIS ALVES

ASSINATURAS

APROVADA

REPROVADA

*Dedico este trabalho a todas as mulheres:*

*mães, educadoras, enfermeiras...*

*Onde quer que estejam, transformam o mundo pelo cuidado e pela delicadeza.*

*Em especial, minha mãe, Maria dos Reis, exemplo de garra e*

*determinação, que mesmo diante da adversidade,*

*continuou caminhando e superou os percalços de forma*

*serena.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiro de tudo, gostaria de agradecer a Deus por me guiar, iluminar e me dar tranquilidade para seguir em frente com os meus objetivos e não desanimar com as dificuldades.

Aos meus queridos pais, Maria dos Reis e Helton, o amor, o incentivo e a disponibilidade incondicional em todos os momentos da minha vida. Aos meus irmãos Estalone e Sávio, avós Paulo e Paula e prima Sarah pelo apoio. Minha Tia Cida e meu Tio Tadeu pelas orações frequentes e cuidado. Ao Mauro, esposo amado, que sempre me apoiou e incentivou nesses 4 anos, suportando momentos de ausência em que estive inclinada ao trabalho e estudo. Tenho a certeza de que tal ausência será compensada com um futuro mais tranquilo e prazeroso!

Aos grandes mestres da minha vida: Ao Professor João Felício Rodrigues Neto, orientador, que durante os dois anos de mestrado, pacientemente, auxiliou-me e encorajou-me na superação das incertezas, subsidiando novas reflexões e construções. À Professora Cristina Andrade Sampaio, por servir de inspiração como mulher e pesquisadora, oferecer contribuição nas leituras, sugestões preciosas e por ser tão disposta a ajudar quando os caminhos da pesquisa começavam a se desviar. Ao Professor Henrique Andrade Barbosa, amigo, por ter aceitado ser o meu primeiro orientador de pesquisa, ainda na faculdade, sendo uma grande inspiração de vida e trajetória profissional. Ao Professor André Luiz Sena Guimarães pela ajuda na escolha do tema e durante todo o desenvolvimento da pesquisa, exemplo de criatividade e dinamismo.

Às secretárias Maria do Carmo Mendes Nobre, Kátia Cilene Maia Azevedo e Pâmela Kesia Barroso Rodrigues do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, pela disponibilidade a mim oferecida.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde – PPGCS – Unimontes, pelo aprendizado.

À Universidade Estadual de Montes Claros, pela oportunidade de realização do curso de mestrado e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES pelo financiamento dos meus estudos.

Aos colegas do mestrado pelo convívio e amizade. Agradeço também aos amigos do Pronatec e da Funorte pelo apoio.

Aos meus amigos caninos Luke e Thor que alegram meus dias e me acompanham nos momentos de escrita.



*"As palavras só têm sentido se nos ajudam a ver o mundo melhor.  
Aprendemos palavras para melhorar os olhos."  
Rubem Alves*

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo verificar a dinâmica populacional nos anos de 1991, 2000 e 2010 e o perfil de mortalidade na população de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014. Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal. Utilizou-se dados dos sites do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), acessados em abril e maio de 2017. Os dados analisados foram o percentual de população residente, distribuição proporcional de idade nos grandes grupos populacionais, razões de dependência para a população e o índice de envelhecimento. Para realizar as análises, as idades foram classificadas com base na divisão da população em grandes grupos etários: 0 a 14 anos, 15 a 59 anos e 60 anos ou mais. Para a avaliação das tendências de mortalidade, foram considerados os seguintes capítulos da CID-10: I (doenças infecciosas e parasitárias DIP), II (neoplasias), IX (doenças do aparelho circulatório) e XX (causas externas de morbidade e mortalidade). Em Montes Claros, o grupo de idosos aumentou de 5,0% em 1991 para 6,6% em 2000 e 9,1% em 2010, uma realidade similar também foi encontrada em Minas Gerais e no Brasil. Para as razões de dependência total em Montes Claros foi registrado o valor de 42% em 2010, 52% em Minas e 53% no Brasil no mesmo período. O índice de envelhecimento foi de 6,1% em 2010 no município, 11,9% no estado e 10,8% no país no mesmo ano. Sobre a mortalidade proporcional por causas básicas, as doenças do aparelho circulatório foram a primeira causa básica de morte, com 26,5% dos óbitos em 2006 e 25% em 2014. Em segundo, as neoplasias com 18,1% em 2006 e 19,6% em 2014. A terceira causa de morte foram as causas externas, em 2006 com 10,4% e em 2014 representando 11,9% de todas as mortes no município. A dinâmica populacional no período estudado mostra que a transição demográfica está ocorrendo em Montes Claros, Minas Gerais e no Brasil, e em relação à mortalidade, observa-se uma carga tripla de doenças em Montes Claros, o que difere de Minas Gerais e do Brasil, onde as DIPs não ocupam um lugar de destaque entre as principais causas da morte.

Palavras-chave: Dinâmica populacional; Mortalidade; Envelhecimento; Doenças crônicas.

## ABSTRACT

This study aims to verify the population dynamics in the years 1991, 2000 and 2010 and the mortality profile in the population of Montes Claros, Minas Gerais and Brazil in the years 2006 and 2014. This is an ecological study of temporal trend. Data from the websites of the Department of Informatics of SUS (DATASUS), the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the United Nations Development Program (UNDP) were used in April and May 2017. Data analyzed were the percentage of resident population, proportional distribution of age in the large population groups, dependency ratios for the population and the aging index. To perform the analyzes, the ages were classified based on the division of the population into large age groups: 0 to 14 years, 15 to 59 years and 60 years or more. For the evaluation of mortality trends, the following ICD-10 chapters were considered: I (infectious and parasitic diseases DIP), II (neoplasms); IX (diseases of the circulatory system) and XX (external causes of morbidity and mortality). In Montes Claros, the elderly group increased from 5.0% in 1991, 6.6% in 2000 and 9.1% in 2010, a similar reality was also found in Minas Gerais and Brazil. For reasons of total dependence in Montes Claros, 42% was recorded in 2010, 52% in Minas and 53% in Brazil in the same period. The aging rate was 6.1% in 2010 in the municipality, 11.9% in the state and 10.8% in the country in the same year. About proportional mortality from basic causes, diseases of the circulatory system were the first basic cause of death, with 26.5% of deaths in 2006 and 25% in 2014. Second, neoplasms with 18.1% in 2006 and 19, 6% in 2014. The third cause of death was external causes, in 2006 10.4% and in 2014 representing 11.9% of all deaths in the municipality. The population dynamics in the studied period shows that the demographic transition is taking place in Montes Claros, Minas Gerais and Brazil, in relation to mortality, there is a triple burden of diseases in Montes Claros, which differs from Minas Gerais and Brazil, where PIDs do not occupy a prominent place among the main causes of death.

Keywords: Population dynamics; Mortality; Aging; Chronic diseases.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
IFNMG	Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
AVC	Acidente vascular cerebral
DANT	Doenças e os agravos não transmissíveis
FR	Fatores de risco
OMS	Organização Mundial de Saúde
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
VIVA	Vigilância de Violências e Acidentes
SIM	Sistemas de Informação de Mortalidade
SIH	Sistemas de Informação Hospitalar
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
2 OBJETIVOS .....	23
2.1 Objetivo Geral .....	23
2.2 Objetivos Específicos .....	23
3 PRODUTOS .....	24
3.1 Artigo 1: Transição demográfica e epidemiológica, perfil de mortalidade no município de Montes Claros, em Minas Gerais e no Brasil .....	25
4 CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS .....	40
ANEXOS .....	43
Normas da revista Temas em Saúde .....	43

## 1 INTRODUÇÃO

### **Transição demográfica e epidemiológica**

A transição demográfica se inicia com a redução das taxas de mortalidade e, depois de um tempo, com a queda das taxas de fecundidade, provocando significativas alterações na estrutura etária da população. O declínio da fecundidade no Brasil é expresso claramente em dados de 2017 do relatório “Situação da população mundial”, realizado anualmente pela UNFPA (Fundo de Populações das Nações Unidas), agência da Organização das Nações Unidas para questões populacionais, que evidencia uma taxa de fecundidade de 1,73 filhos, dado inferior ao do Censo 2010, quando encontrou-se 1,86 filhos. (ARAÚJO, AZEVEDO, CHIANCA, 2012, IBGE, 2017).

Esse processo de envelhecimento populacional pode ser verificado através de vários indicadores, como o percentual de população residente e a distribuição etária proporcional nos grupos populacionais, que verificam a quantidade de população por faixa etária, podendo ser expresso por meio das pirâmides etárias. A razão de dependência total é um dado que verifica a participação da população dependente (com 14 anos ou menos e 60 anos ou mais) em relação a população potencialmente ativa (15 a 59 anos), conseguindo demonstrar o aumento nesses extremos de idade (CARVALHO, RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

O índice de envelhecimento, outro indicador da transição demográfica, é uma medida que representa a proporção de indivíduos com 60 anos ou mais em relação ao total de pessoas com idade inferior a quinze anos na população, ou seja, ele é calculado com base naqueles mais afetados pelas mudanças demográficas. Sua evolução mostra a velocidade do processo de envelhecimento (CARVALHO, RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

A transição demográfica acarreta mudanças nas condições de adoecimento e morte da população, visto que o perfil etário muda, aumentando consideravelmente o número de idosos. Teixeira (2012) conceituou transição epidemiológica como complexas mudanças nos padrões saúde/doença e nas interações entre os mesmos, com influência de outros fatores consequentes e determinantes demográficos, econômicos e sociais. Essa teoria levantada pelo autor é composta de proposições centrais, a saber: existe uma prolongada e gradativa mudança nos padrões de mortalidade e adoecimento, sendo as doenças infecciosas substituídas por doenças

degenerativas e agravos produzidos pelo homem; nesta transição de padrões do processo saúde/doença, as mais profundas e significativas mudanças ocorrem nas crianças e mulheres jovens; as mudanças que caracterizam a transição epidemiológica estão diretamente relacionadas às transições demográficas e também no padrão e ritmo de vida dos indivíduos, nos determinantes e nas mudanças consequentes na população.

O perfil de morbimortalidade é influenciado pelas condições de vida e pelo desenvolvimento de cada população, sendo o resultado da interação entre diversos fatores interdependentes. Os modelos de produção econômica e de reprodução humana se relacionam e assim, determinam a estrutura demográfica e econômica de uma população (taxas de fecundidade, mortalidade e migração). Além dos citados acima, os fatores ambientais e socioculturais deverão ser considerados na construção deste perfil, sendo impossível a dissociação entre o nível de mortalidade de sua estrutura e sua relação direta com fatores históricos, socioeconômicos, demográficos e ambientais (PEREIRA, ALVES-SOUZA, VALE, 2015).

Um ponto a ser discutido se relaciona às características do modelo de transição epidemiológica de nosso país. É importante destacar a especificidade do processo de mudança na situação demográfica e epidemiológica dos brasileiros, na qual observa-se uma mudança “atípica” nesta transição. Esta é decorrente não apenas da reemergência ou presença constante dos casos de doenças infecciosas e parasitárias, detectada pelo sistema de vigilância epidemiológica e pelos registros ambulatoriais e hospitalares, como também pelo importante crescimento das causas externas, expressão da violência social em suas diferentes formas (TEIXEIRA, 2012; MALTA et al, 2017).

Para verificar essa transição epidemiológica podem ser calculados os indicadores de mortalidade proporcional por causa básica do óbito, que mede a participação relativa dos grupos de causas de mortalidade em relação ao total de óbitos informados entre os que tiveram a causa determinada. Outro dado importante é o coeficiente de mortalidade geral, que é uma das medidas mais utilizadas em saúde pública e expressa a relação entre o total de óbitos de um determinado local pela população exposta ao risco de morrer (ROCHA et al, 2011).

## **Impacto da transição demográfica e epidemiológica**

O envelhecimento populacional traz consigo problemas de saúde que desafiam os sistemas de saúde e de previdência social. Envelhecer não significa necessariamente adoecer. A menos que exista doença associada, o envelhecimento está associado a um bom nível de saúde. Além disso, os avanços no campo da saúde e da tecnologia permitiram para a população com acesso a serviços públicos ou privados adequados, uma melhor qualidade de vida nessa fase. (MIRANDA, MENDES, DA SILVA, 2016; ARAÚJO, AZEVEDO, CHIANCA, 2012).

Um dos resultados dessa dinâmica é a elevação progressiva da morbimortalidade por condições crônicas e maior procura/necessidade dos idosos por serviços de saúde. As internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado com os indivíduos de outras faixas etárias (ARAÚJO, AZEVEDO, CHIANCA, 2012, LIMA-COSTA et al, 2017).

O perfil de saúde da população se modifica: ao invés de processos agudos que se resolvem rapidamente por meio da cura ou do óbito, tornam-se predominantes as doenças crônicas e suas complicações, que muitas vezes significam décadas de utilização dos serviços de saúde, medicamentos, consultas médicas e internações hospitalares de longa duração. São exemplos das enfermidades características deste novo perfil: diabetes e hipertensão arterial, sequelas do acidente vascular cerebral – AVC, obesidade, fraturas após quedas, limitações provocadas pela insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva crônica, e a dependência determinada pela demência de Alzheimer (ESKINAZI, DE OLIVEIRA MARQUES, 2015; GIACOMELLI, 2016).

Outro aspecto importante na compreensão do cenário epidemiológico são os problemas alimentares/nutricionais que ocorrem em paralelo às modificações ocorridas no perfil demográfico e epidemiológico da população brasileira. As mudanças verificadas no cenário nutricional registram declínio acentuado da desnutrição e aumento da prevalência de pré-obesidade e obesidade (ESKINAZI, DE OLIVEIRA MARQUES, 2015).



### **As doenças e os agravos não transmissíveis (DANT)**

As DANT são a principal causa de mortalidade e morbidade no Brasil, sendo de etiologia multifatorial e compartilham vários fatores de riscos (FR). As evidências acumuladas apontam que, para deter o crescimento das DANT, são necessárias estratégias integradas e sustentáveis de prevenção e controle, assentadas sobre seus principais FR modificáveis, e suas quatro condições mais importantes são: as doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes. Para o monitoramento dessas doenças e seus FR, é essencial a organização da vigilância em DANT (MALTA, 2017).

Ao propor que o enfrentamento das DANT enfocasse prioritariamente essas quatro doenças, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elegeu também como alvo seus quatro principais fatores de risco – fumo, inatividade física, alimentação inadequada e uso prejudicial de álcool. O fumo é responsável por boa parte dos casos de câncer de pulmão, de doença respiratória crônica e também de uma parcela dos casos de doenças cardiovasculares. Inatividade física aumenta em 20% a 30% o risco de mortalidade. Os padrões de alimentação adotados nas últimas décadas podem ser prejudiciais de várias maneiras. Por exemplo, o consumo excessivo de sal aumenta o risco de hipertensão e eventos cardiovasculares, e o alto consumo de carne vermelha, de carne altamente processada e de ácidos graxos trans está relacionado às doenças cardiovasculares e ao diabetes (DUNCAN et al, 2012; SANTOS et al, 2013).

Por outro lado, o consumo regular de frutas e legumes diminui o risco de doenças cardiovasculares e de câncer gástrico e colorretal. Estima-se que, entre os óbitos causados por álcool, mais de 50% sejam devido às DANT, incluindo diversos tipos de câncer e cirrose hepática (OLIVEIRA et al, 2016).

Ao destacar os fatores de risco, a OMS também frisou o papel dos determinantes sociais na causalidade das DANT. Os determinantes de saúde e doença são agrupados em quatro vetores que se sobrepõem e interagem na determinação da doença: I) o vetor de amplitude populacional, que engloba causas que afetam a sociedade de forma coletiva, como condições econômicas gerais, direitos civis e legislação de proteção de saúde; II) o vetor sociocultural, que contém fatores vinculados às circunstâncias sociais, econômicas e culturais, como classe ou posição social, raça/cor, gênero, religião e atitudes sociais; III) o vetor ambiental, que envolve exposições biológicas, físicas e químicas, como tabaco, e germes e transmissores de doenças

específicas; e IV) o vetor organizacional, que envolve as condições físicas, psicológicas e sociais de organizações sociais (escolas, empresas, clubes), bem como a organização de cuidados do sistema de saúde (CARRAPATO, CORREIA, GARCIA, 2017; OLIVEIRA et al, 2016).

O aumento da carga de DANT afeta mais as pessoas de baixa renda, dificulta o acesso aos serviços de saúde e está relacionada à vida sedentária, alimentação com alto teor calórico e o uso do tabaco e do álcool (MALTA, 2016).

Atualmente essas DANT constituem um problema de saúde pública visto que são responsáveis por parte das mortes prematuras. O país ainda enfrenta a existência de novos e velhos agravos, uma vez que a relevância das doenças infectoparasitárias continua elevada, e acentuam-se, ainda, as desigualdades regionais (SILVA BARRETO, CARREIRA, MARCON, 2015, MALTA, 2017).

### **Sistemas virtuais e pesquisas relacionados a DANT**

O Brasil possui importantes marcos no seu compromisso com o tema, como a criação da Coordenação Geral de DANT em 2003 no Ministério da Saúde, a organização da Vigilância de DANT, para o monitoramento destes agravos. Destaca-se ainda a criação do sistema de inquéritos nacionais, contendo as pesquisas domiciliares a cada cinco anos, como a Pesquisa Nacional de Saúde em 2013, os inquéritos telefônicos, Vigitel, com início em 2006 e já com onze anos de coleta contínua, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) a cada três anos (2009, 2012, 2015), a Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), em seus dois componentes, inquéritos trianuais, e a notificação compulsória das violências domésticas, além da articulação com os Sistemas de Informação de Mortalidade (SIM) e hospitalar (SIH). A vigilância de DANT constitui um marco na saúde pública brasileira inovando no apoio às políticas públicas de prevenção e controle (MALTA, ALVES, 2018, MALTA et al, 2016).

Embora reconhecidas como prioridade de saúde em países de baixa e média renda, as DANT têm sido ainda pouco estudadas nesses países. Grande parte do conhecimento científico produzido sobre as DANT é proveniente de países do hemisfério norte, especialmente dos Estados Unidos e da Inglaterra, que desenvolveram estudos de coorte como o *Framingham Heart Study* e o *British Doctors' Study*, e, mais tarde, o *Whitehall Study* e o *Atherosclerosis*

*Risk in Communities Study*, entre muitos outros. Estudos longitudinais como esses permitem analisar simultaneamente muitas doenças como o diabetes, as doenças cardiovasculares e os transtornos mentais comuns. Para orientar o desenvolvimento de intervenções efetivas é necessário ampliar o entendimento sobre suas causas no contexto de países de baixa e média renda, para o qual os estudos de coorte assumem sua importância (DUNCAN et al, 2012, BENJAMIM et al, 1994, HUBERT et al, 1983, DOLL e PETO, 1976, FULLER et al, 1980, CHAMBLESS et al, 1997).

No Brasil no ano de 2008, o Ministério da Saúde anunciou o lançamento do maior estudo já desenvolvido na área de epidemiologia na América Latina, o Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto. A ELSA Brasil, é uma pesquisa pioneira sobre doenças crônicas, como diabetes e doenças cardiovasculares e seus fatores de risco na população brasileira, tendo seus resultados publicados através de artigos nas bases de dados virtuais da literatura nacional e internacional (MILL et al, 2013; DUNCAN et al, 2012).

Outro avanço na temática com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), implantado no Brasil em 1993 e regulamentado em 1998, tornou obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal. O SINAN, principal base para o funcionamento do sistema de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis, foi concebido para dimensionar a magnitude de uma determinada doença, detectar surtos e epidemias e elaborar hipóteses epidemiológicas a serem testadas em estudos epidemiológicos específicos e, ademais, ser utilizado como um importante instrumento para o planejamento das ações de saúde (LAGUARDIA et al, 2004, SILVA JUNIOR et al, 2013).

Vale ressaltar que outro sistema que merece destaque é o portal do DATASUS, o departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Trata-se de um órgão da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde que tem como funções coletar, processar e disseminar informações sobre saúde. O sistema administra os dados em saúde (indicadores de saúde, assistência à saúde, informações epidemiológicas e de morbidade, informações sobre a rede de assistência à saúde, estatísticas vitais, informações demográficas e socioeconômicas) além de informações financeiras (referentes aos recursos do Fundo Nacional de Saúde transferidos aos municípios, aos créditos, aos prestadores de serviços de saúde, aos orçamentos públicos de saúde declarados pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios) (DATASUS, 2018).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é um órgão público da administração federal brasileira e tem atribuições ligadas às geociências e estatísticas sociais, demográficas e econômicas, o que inclui realizar censos e organizar as informações obtidas nesses censos, para suprir órgãos das esferas governamentais federal, estadual e municipal, e para outras instituições e o público em geral. O site do IBGE é uma fonte de informações confiáveis na área de demografia e indicadores nas mais diversas áreas, incluindo a saúde, sendo uma das fontes de pesquisa utilizadas para o desenvolvimento dessa dissertação (IBGE, 2018).

Merece destaque ainda, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que tem uma representação no Brasil para contribuir com o combate à pobreza e a desigualdade, fortalecer a governança democrática, o crescimento econômico e o desenvolvimento humano e sustentável. O programa procura responder aos desafios e às demandas específicas do país por meio de uma visão ampla de desenvolvimento, pautada na Agenda 2030 (PNUD, 2018).

Entre outras atividades, o PNUD produz relatórios e estudos sobre o desenvolvimento humano sustentável e as condições de vida das populações, bem como executa projetos que contribuem para melhorar essas condições de vida. É conhecido por elaborar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), descrito aqui nesse estudo, bem como ser o organismo internacional que coordena o trabalho das demais agências, fundos e programas das Nações Unidas nos países onde está presente, sendo uma importante fonte de dados para os pesquisadores nas mais diversas áreas (PNUD, 2018).

### **O país, estado e município em números**

Falando-se sobre o país de estudo, o Brasil é o maior país dessa região continental, com uma área de 8.515.767,049 km<sup>2</sup> e uma população, de acordo com estimativas divulgadas pelo IBGE (2018), de 208,4 milhões de habitantes (PINA et al, 2016).

O crescimento e a concentração da população brasileira em áreas urbanas nas últimas décadas combinaram, a partir dos anos 1970, com uma acelerada transição demográfica. Vale ressaltar que a migração rural-urbana e o fluxo de pequenas cidades do interior aos grandes centros e capitais não constituem mais o principal componente da dinâmica migratória no Brasil. Hoje, as cidades pequenas e médias respondem por parte expressiva do crescimento da população no

País, e o papel da migração, inclusive de retorno, para esse grupo de cidades é importante (MARTINE, RIOS-NETO, 2015).

Com essa nova dinâmica populacional, o Brasil experimentou uma queda nos padrões de mortalidade, e significativa e continuada queda da fecundidade por todo o País. Novos costumes e estilos de vida, como mudanças nos padrões alimentares, sedentarismo, acesso à novas tecnologias e um novo processo de trabalho fez a população envelhecer. Diferentemente dos países desenvolvidos, essa redução da mortalidade e fecundidade aconteceu diante de uma economia frágil, com pobreza, desigualdades sociais e econômicas e precário acesso aos serviços (MARTINE, RIOS-NETO, 2015; MATHERS, LONCAR, 2006; LOPEZ, MURRAY, 1998).

Estima-se que mudanças importantes ocorrerão na distribuição de óbitos de grupos etários mais jovens para grupos etários mais avançados e de doenças transmissíveis para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) para os próximos anos no país. Tal cenário de crescimento das DCNT é ainda mais preocupante na população idosa, especialmente em função das alterações biológicas e sociais intrínsecas ao envelhecimento (THEME FILHA et al, 2015; MALTA et al, 2015).

O estado aqui estudado, Minas Gerais, é o quarto maior em área, o segundo com mais habitantes, com 21 milhões de pessoas em 2017. No que tange ao perfil epidemiológico do estado de Minas Gerais, a segunda edição da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG) realizada em 2011, evidenciou que o estado vem passando por profundas transformações demográficas, epidemiológicas, econômicas e culturais. A proporção de idosos na população tem aumentado e as pessoas mudaram seus estilos de vida. Cada vez mais as doenças crônicas aumentam sua participação na mortalidade e morbidade da população. Entre os problemas de saúde observados, a hipertensão arterial é a mais comum no estado, seguida de doenças da coluna, doenças cardíacas, depressão, reumatismo, bronquite ou asma e insuficiência renal (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2012; SEBRAE, 2017, IBGE, 2017).

Por fim, o município onde as análises estão descritas nesse estudo é Montes Claros, o sexto maior município do Estado de Minas Gerais em população residente, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em julho de 2017, em 402.027 habitantes. A sua área geográfica é de 3.568,941 km<sup>2</sup>. O município representa o principal polo regional, sendo

sua população predominantemente urbana (apenas 5,8% da população se concentram na área rural) (IBGE, 2017).

A saúde, o saneamento básico e a disponibilidade de energia elétrica, em crescente aplicação, resultam no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em torno 0,77, sendo Montes Claros uma referência regional na prestação de serviços de saúde, com uma ampla rede de hospitais, consultórios e clínicas médicas, além de laboratórios os quais procedem os mais diversos tipos de análises (MONTES CLAROS, 2018; IBGE, 2017, PNUD, 2017).

Um estudo realizado por Campos, Cerqueira e Rodrigues Neto (2011), traz que o perfil epidemiológico do município passou por uma mudança nas últimas décadas de 1991 e 2000, observando-se uma redução no número de doenças infecciosas e um aumento das doenças crônicas não transmissíveis. O declínio de mortalidade concentrou-se entre as doenças infecciosas nos estratos mais jovens da população, que passaram a conviver com os fatores de risco para as doenças crônicas e com a predição a agravos como acidentes e violências. Dentre as doenças observadas pelos autores estavam os distúrbios do aparelho circulatório e as neoplasias em posição de destaque como as que mais aumentaram.

Nas doenças infecciosas, vale destacar que o município está localizado na área endêmica para a Leishmaniose Visceral (LV) e chagas, sendo que devido às modificações socioambientais, a LV possui diferentes perfis epidemiológicos e padrões de transmissão, apresentando um crescimento do número de casos e ampliação de sua ocorrência geográfica nos últimos 20 anos. Outra doença incidente no município é a dengue, que de acordo com o Levantamento Rápido do Índice de Infestação do *Aedes aegypti* (LIRAA) divulgado pelo Ministério da Saúde no ano de 2017, Montes Claros está entre as 44 cidades do Norte de Minas com maior risco de epidemia de dengue (LIMA, GRISOTTI, SANTOS, 2017).

Na busca realizada nas bases de dados LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, MEDLINE – Literatura Internacional em Ciências da Saúde, SciELO – Scientific Electronic Library Online, BVS – Biblioteca Virtual de Saúde, e no Google Acadêmico não foram encontrados estudos publicados nos últimos cinco anos que abordam a temática morbimortalidade no município de Montes Claros. Diante da importância da temática e a necessidade de se verificar a dinâmica populacional nos anos de 1991, 2000 e 2010 e o perfil

de mortalidade da população de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014 é que se propõe essa pesquisa.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Verificar a dinâmica populacional nos anos de 1991, 2000 e 2010 e o perfil de mortalidade da população de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014.

### 2.2 Objetivos específicos

- Descrever o perfil populacional em relação ao sexo e idade.
- Investigar e analisar as principais causas de morbimortalidade na população.



### 3 PRODUTOS

3.1 Produto 1: *Transição demográfica e epidemiológica, perfil de mortalidade no município de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil*. Esse manuscrito está formatado segundo as normas para publicação no periódico Temas em Saúde, aceito para publicação.

## 3.1 PRODUTO 1

**TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA, PERFIL DE  
MORTALIDADE NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS, MINAS GERAIS E  
BRASIL.**

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira<sup>1</sup>  
Gabriela Luize Guimarães Sanches<sup>2</sup>  
Carla Silvana de Oliveira e Silva<sup>3</sup>  
André Luiz Sena Guimarães<sup>4</sup>  
João Felício Rodrigues Neto<sup>5</sup>

**RESUMO** - Este artigo tem como objetivo verificar a dinâmica populacional nos anos de 1991, 2000 e 2010 e o perfil de mortalidade da população em Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014. Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal. Utilizou-se o banco de dados dos sistemas de informação do DATASUS, PNUD e IBGE. Em Montes Claros o grupo de idosos aumentou de 5,0% em 1991, para 6,6% em 2000 e 9,1% em 2010, uma realidade similar também foi encontrada em Minas Gerais e no Brasil. Para as razões de dependência total em Montes Claros foi registrado o valor de 42% em 2010, 52% em Minas e 53% no Brasil no mesmo período. O índice de envelhecimento foi de 6,1 % em 2010 no município, 11,9% no estado e 10,8% no país no mesmo ano. Sobre a mortalidade proporcional por causas básicas, as doenças do aparelho circulatório foram a primeira causa básica de morte, com 26,5% dos óbitos em 2006 e 25% em 2014. Em segundo, as neoplasias com 18,1% em 2006 e 19,6% em 2014. A terceira causa de morte foram as causas externas, em 2006 com 10,4% e em 2014 representando 11,9% de todas as mortes no município. No estado e país são observados valores semelhantes e a mesma ordem nas causas de mortalidade. A dinâmica populacional no período estudado mostra que a transição demográfica está ocorrendo nas três localidades e, em relação à mortalidade, observa-se uma carga tripla de doenças em Montes Claros, o que difere de Minas Gerais e do Brasil, onde as DIPs não ocupam um lugar de destaque entre as principais causas da morte.

**Palavras-chave:** Dinâmica populacional; Mortalidade; Envelhecimento; Doenças crônicas.

## INTRODUÇÃO

Um impacto ocorreu na distribuição populacional, cultural e sanitária do país devido ao acelerado processo urbano-industrial, principalmente no ano de 1950. Novos costumes e estilos de vida, como mudanças nos padrões alimentares, sedentarismo, acesso às novas tecnologias e um novo processo de trabalho fez a população envelhecer, e esse é fato semelhante ao ocorrido em países desenvolvidos. Houve redução da mortalidade e fecundidade, e este processo aconteceu diante de uma economia frágil, com pobreza, desigualdades sociais e econômicas, e precário acesso aos serviços e recursos (MATHERS, LONCAR, 2006; LOPEZ, MURRAY, 1998).

Essa transformação na estrutura etária da população é conhecida como transição demográfica e traz consigo mudanças nos padrões de adoecimento. Uma vez que a população antes padecia de doenças infecciosas e parasitárias, agora adoece e morre por doenças crônicas. Essas doenças e os agravos não transmissíveis (DANT) atingem todas as classes sociais, possuem uma etiologia complexa com muitos fatores de risco, e sua ocorrência é muito influenciada pelo estilo e condições de vida e pelas desigualdades sociais (DUNCAN et al, 2010; MALTA, MERHY, 2010).

Atualmente essas DANTs constituem um problema de saúde pública e são responsáveis por boa parte dos casos de mortes prematuras. No Brasil, as doenças cardiovasculares, o câncer, as causas externas e o diabetes representam 72% do total de causas de óbito. No entanto, o país ainda enfrenta a existência de novos e velhos agravos, uma vez que a relevância das doenças infectoparasitárias continua elevada e acentuam-se, ainda, as desigualdades regionais (FRANÇA, 2014; SILVA JUNIOR et al, 2013).

Os estudos do perfil de morbimortalidade sobre os municípios e estados brasileiros são relevantes, ainda mais aqueles que possuem características que possam ser semelhantes com as encontradas no país em geral. Nesse contexto, encontra-se o município de Montes Claros, localizado na região Sudeste do Brasil no estado de Minas Gerais, que apesar de inserido geograficamente e politicamente nesta região, apresenta características culturais e econômicas similares ao da região Nordeste, segundo a Assessoria para assuntos da Sudene (2000), incluindo indicadores socioeconômicos, confirmando as disparidades regionais e sociais do país.

É válido ressaltar ainda na busca realizada nas bases de dados LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, MEDLINE – Literatura Internacional em Ciências da Saúde, SciELO – Scientific Electronic Library Online, BVS – Biblioteca Virtual de Saúde e no Google Acadêmico, não foram encontrados estudos publicados nos últimos cinco

anos que abordam a temática morbimortalidade no município de Montes Claros. Diante da importância da temática e necessidade de se verificar a dinâmica populacional nos anos de 1991, 2000 e 2010 e o perfil de mortalidade da população de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014 é que se propõe essa pesquisa.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal. Foram utilizadas como fontes de informações os dados disponíveis nos sites do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), cujo acesso foi realizado em abril e maio de 2017.

O processo de envelhecimento populacional foi estudado com base em análises dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010, calculando-se indicadores demográficos da população residente no município de Montes Claros em relação ao estado de Minas Gerais e o Brasil. Os dados analisados foram o percentual de população residente, distribuição etária proporcional nos grandes grupos populacionais; razões de dependência total para a população e índice de idosos. Para realizar as análises, as idades foram classificadas com base na divisão populacional em grandes grupos etários: de 0 a 14 anos, 15 a 59 anos e 60 anos ou mais de idade.

O limite de idade para a definição do grupo populacional de idosos seguiu o parâmetro da Organização Mundial da Saúde (OMS), que estipula a idade de sessenta anos para países em desenvolvimento. O índice de envelhecimento que também foi calculado representa a proporção de indivíduos com 60 anos ou mais em relação ao total de pessoas com idade inferior a quinze anos na população.

Os dados da razão de dependência total foram calculados segundo a participação da população dependente (com 14 anos ou menos e de 60 anos ou mais de idade) em relação à população potencialmente ativa (com idade de 15 a 59 anos). As análises do perfil de mortalidade foram realizadas com os dados do DATASUS referentes aos anos de 2006 e 2014. Foi uma opção dos autores estudarem esses dois períodos, pois as causas de morte estão codificadas pela mesma revisão da Classificação Internacional de doenças (CID).

Para a avaliação da tendência da mortalidade, foram consideradas os seguintes capítulos da CID-10: I (doenças infecciosas e parasitárias DIP), II (neoplasias), IX (doenças do aparelho circulatório) e XX (causas externas de morbidade e mortalidade).

As informações de mortalidade foram categorizadas segundo a CID-10, calculando-se a mortalidade proporcional por causa básica do óbito em referência ao total de óbitos para os capítulos ora listados, para 100.000 habitantes, com os dados disponíveis. Realizou-se, também, análise do perfil de mortalidade para os grandes grupos populacionais, proporcionalmente ao total de óbitos para cada grande grupo.

A variação nos períodos do estudo (2006 e 2014) para grandes grupos foi calculada, sendo registrada a evolução da mortalidade proporcional considerando-se esses capítulos. Os dados com "idade ignorada" foram excluídos das análises.

## RESULTADOS

O município sede do estudo possui população estimada em 2016, pelo IBGE, de 398.288 habitantes, apresentando uma densidade populacional de 101,05 habitantes por km<sup>2</sup>. Representa o principal polo regional, e a população é predominantemente urbana (apenas 5,8% da população se concentram na área rural). A população residente no município de Montes Claros, em 2010, era equivalente a 17,5% do total populacional da região Norte de Minas, sendo o maior e mais populoso município da região.

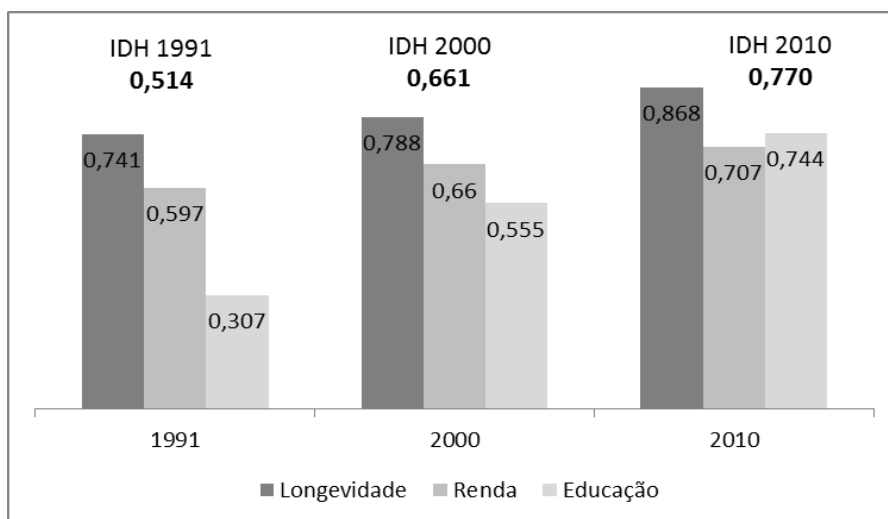
A tabela 1 traz os dados referentes a análise da distribuição etária do município de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil, conforme os dados do IBGE nos anos de 1991, 2000 e 2010. É possível observar que os números encontrados no município de estudo demonstram que o mesmo é um espelho do país e do estado através de sua distribuição etária.

**Tabela 1.** População residente dividida por grandes grupos populacionais no município de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil.

Grupo etário	Montes Claros			Minas Gerais			Brasil		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0-14 anos	36,8	30	23,5	33,89	22,4	22,4	34,73	29,5	24,2
15-59 anos	58,2	63,4	67,4	58,61	62,5	65,7	57,97	61,9	64,8
60 anos ou mais	5,0	6,6	9,1	7,5	9,1	11,9	7,3	8,6	11

Fonte: elaboração própria.

Em relação ao índice de desenvolvimento humano municipal, Montes Claros possui o valor de 0,77 em 2010 considerado um grau alto de desenvolvimento. Em relação ao estado ocupa o 17º lugar, e observando-o em relação aos outros municípios do Brasil, ocupa a 228ª posição. O gráfico 2 demonstra a evolução do IDH no município e os dados de longevidade, renda e educação nos períodos de 1991, 2000 e 2010.



**Gráfico 1.** Evolução do IDH no município de Montes Claros, nos anos de 1991, 2000 e 2010. Fonte: IBGE.

Para as razões de dependência total foram registrados os seguintes valores: 67,7%, 52,2% e 42%, respectivamente, para 1991, 2000 e 2010 em Montes Claros. Em relação ao índice de envelhecimento, em 1991 era 3,4%, em 2000 perfazia 4,3% da população e em 2010 se observou um total de 6,1% em relação a população total.

No estado de Minas Gerais os valores de dependência total foram: 71%, 59% e 52%, respectivamente, para 1991, 2000 e 2010. No ano de 2000 observou-se que a população acima de 60 anos representava 9,1%, e em 2010, esse valor teve um crescimento para 11,9% da população total.

É válido evidenciar o crescimento da população idosa no país se comparando que em 1960 esse grupo correspondia a apenas 4,7%, quase duplicando em 2000 para 8,5%, e mais uma vez com aumento em 2010 de 10,8% da população brasileira. O IBGE (2018) apontou uma população de 30 milhões de idosos no Brasil em 2017. Outro dado importante são as razões de dependência total no país, registrando os seguintes valores: 72%, 62% e 53%, respectivamente, para 1991, 2000 e 2010.

Os dados referentes à mortalidade proporcional por causa básica (CID- 10ª Revisão) de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014 são apresentados a seguir na tabela 2.

**Tabela 2.** Mortalidade proporcional por causa básica, por Capítulo da CID-10 e anos selecionados, para ambos os sexos e grandes grupos populacionais em Montes Claros, Minas Gerais e Brasil.

Capítulo CID-10	Montes Claros		Minas Gerais		Brasil	
	2006	2014	2006	2014	2006	2014
I – Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6,9	6,3	4,6	4,3	3,8	4,2
II – Neoplasias	18,1	19,6	13,9	16,5	15,1	16,4
IX – Doenças do aparelho circulatório	26,5	25	28,7	26,2	29,3	22,8
XX – Causas externas de morbidade e mortalidade	10,4	11,9	11	11,8	12,4	12,8

Fonte: IBGE e DATASUS.

O perfil de mortalidade por razão de sexos para os anos de 2006 e 2014 no município de Montes Claros, indica que as causas externas de morbidade e mortalidade obtiveram o resultado mais expressivo, com 3,69 em 2006 e 3,91 em 2014, ou seja, para cada cem mulheres que morreram em 2006 e 2014 por esta causa, morreram, respectivamente, 369 e 391 homens.

As DIP no município apresentaram 1,26 e 1,28 passando a registrar um maior número de óbitos mais uma vez de homens, sendo que a cada cem óbitos de mulheres em 2014, morreram 128 homens. As neoplasias, 1,27 e 1,36, e as doenças do aparelho circulatório, com pouca diferença entre os dois grupos de sexo, com 1,11 e 1,14 respectivamente.

No estado de Minas Gerais, o perfil de mortalidade por razão de sexos para os anos de 2006 e 2014, em consonância com o município em estudo, indica que o resultado mais discrepante entre os dois grupos são as causas externas de morbidade e mortalidade representando 4,52 em 2006 e 4,21 em 2014. Esses resultados demonstram que para cem óbitos de mulheres, morreram 452 e 421 homens respectivamente. Em seguida, citamos as doenças do aparelho circulatório em 2006 com razão de 1,10 e em 2014 com 1,08. As neoplasias de forma mais discreta, porém, também mais frequentes no grupo masculino, correspondem em 2006 a 1,22 e 1,20 em 2014. As DIP representam a razão de 1,33 em 2006 e 1,21 em 2014.

Outros dados do perfil de mortalidade por razão de sexos que merecem atenção são os referentes ao Brasil como um todo em 2006 e 2014, sendo que em 2006 o quantitativo de óbitos do sexo masculino por causas externas é ainda mais significativo, perfazendo uma razão de 5,10 e 4,68 em 2014 (510 e 468 mortes de homens para cada 100 mortes na população feminina pela mesma causa). Nas doenças do aparelho circulatório, assim como em Minas Gerais em 2006, temos 1,10, e no ano de 2014 temos 1,10, mostrando constância nos dados. Nas neoplasias 1,16 e 1,13 e nas DIP em 2006 com 1,44 e em 2014 com 1,33.

A análise do perfil de mortalidade para os grandes grupos populacionais traz que em 2006 os óbitos por DIP na população de 0 a 14 anos nos habitantes montes-clarences representavam 10,3 % dos óbitos totais na faixa etária, com queda de 4,4% para 2014. No estado

de Minas Gerais, o valor foi de 0,3% a 4,4%, e no Brasil de 7,6% a 5,2% em 2014. Observou-se movimento crescente das doenças do aparelho circulatório, subindo de 1,9%, em 2006, para 3,9% em 2014. Em Minas Gerais o valor foi de 0,1% a 2,3%, e no Brasil de 1,8% em 2006 a 1,95% em 2014. Em concordância, as neoplasias apresentaram queda nos anos em questão, de 9,2% para 5%; em Minas Gerais de 0,2% a 3,6%; e no Brasil de 3,3% a 3,7%. As causas externas de morbidade e mortalidade apresentaram discreto crescimento de 5,7% em 2006 para 6,6% em 2014; em Minas Gerais de 5,4 a 11,4%; e no Brasil de 10,4% a 11,1%.

O grande grupo populacional de 15 a 59 anos residente em Montes Claros, respectivo aos anos de 2006 e 2014, apresentou queda nas DIP de 8,3% em 2006 para 7,5% em 2014. Em Minas Gerais de 5,8% a 5,1%, e no Brasil de 6,5% a 6%. As demais doenças apresentaram taxas de mortalidade em ascensão, com neoplasias de 18,6% para 21,81%; em Minas Gerais de 13,5% a 16,3%; e no Brasil de 15,2% a 16,3%. Causas externas de morbidade e mortalidade de 21,04% para 24,73%, em Minas Gerais de 5,4% a 11,4%, e no Brasil de 29,2% a 31,4%, respectivamente. As doenças do aparelho circulatório caíram de 19,2% para 17,2%, em Minas Gerais de 19,8% a 17,2%, e no Brasil aumentou de 29,2% em 2006 para 31,4% em 2014.

Para o grupo de indivíduos com sessenta anos ou mais, observou-se um aumento discreto das DIP em Montes Claros, passando de 5,4% para 5,9% e as neoplasias de 19,3% para 19,7%. Entretanto, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório obteve uma queda de 36,2% para 31,2%. Observa-se aumento das causas externas de morbidade e mortalidade de 3,6% para 5,4%.

Ainda no grupo dos idosos, no estado, as neoplasias tiveram um aumento de 26,24% para 30,45% e no Brasil de 16,44% para 16,77%. As DIP em Minas representaram 6,55% e 7,0% e no Brasil 3,07% em 2006 e 3,09% em 2014. As causas externas de morbidade e mortalidade de 4,76% para 6,56%, em Minas Gerais, e no Brasil de 2,92% a 3,35%, respectivamente. As doenças do aparelho circulatório caíram de 62,45% para 55,98% no estado, e no país de 37,8% em 2006 para 36,02% no ano de 2014.

## **DISCUSSÃO**

A transição demográfica está relacionada com as mudanças na estrutura etária de uma população, e podem ser observadas no município de Montes Claros, no estado de Minas Gerais e no Brasil mudanças na composição demográfica, em especial, na população de idosos, assim como descrito no estudo de Souza *et al* (2016) no município de São Paulo, que destaca que o aumento da população idosa é uma realidade encontrada não somente ali, mas em todos os estados brasileiros.



Os dados apresentados indicam ainda um movimento decrescente nas razões de dependência. Esses valores indicam que menos pessoas estão nascendo em Montes Claros, ou seja, há o declínio da fecundidade das mulheres residentes no município. Este fato implica em um processo de envelhecimento agudo, marcado por fortes tensões sociais e o acirramento das desigualdades econômicas, políticas e de acesso a todos os serviços e condições necessárias à promoção da autonomia, integração e participação efetiva dos idosos na sociedade. Soma-se, também, que o Brasil é um país extenso, com uma diversidade de regiões, de realidades demográficas, sociais, políticas e econômicas (CERQUEIRA, RODRIGUES, 2008, IBGE, 2010).

Existem semelhanças no índice de envelhecimento das três localidades em estudo, sendo que essa transição demográfica implica mudanças no perfil de mortalidade da população e traz consigo desafios no processo de envelhecer, que muitas vezes vem associado a uma patologia. Esse dado, assim como descrito no estudo de Fernandes *et al* (2018) referente a casos de diabetes no município de Montes Claros, aponta para a necessidade de mudanças nos perfis dos serviços de saúde e nas instituições formadoras de recursos humanos (CRUZ et al, 2017; ESKINAZI, DE OLIVEIRA MARQUES, 2015; MARION FILHO, REICHERT, 2017).

O fato apontado nesse estudo da população idosa estar aumentando em Montes Claros, Minas Gerais e Brasil, assim como descrito por Miranda, Mendes e Silva (2016) em seu estudo, não significa especificamente uma melhora na qualidade de vida dos indivíduos, e sim, do reflexo de uma mudança cultural em seus resultados como melhoria na qualidade de educação, reconhecimento da mulher no mercado de trabalho, redução na natalidade em decorrência de famílias mais contemporâneas e menos conservadoras.

Com essa transformação sociocultural, entra em questão outro resultado descrito nesse estudo, a possibilidade do acometimento de enfermidades não transmissíveis, que por serem doenças crônicas e degenerativas, tornando os indivíduos frágeis e debilitados para exercerem sua independência/autonomia, assim como descrito em um estudo realizado no Hospital Universitário de Santa Maria, Rio Grande do Sul, em que os resultados indicam que parte dos idosos entrevistados apresentava dependência parcial para realização de atividades cotidianas (KUCHEMANN, 2012; CASAROLLI, 2016).

Outro resultado apresentado nesse estudo foi o perfil de mortalidade, onde verificou-se redução progressiva nas doenças infecciosas no município de Montes Claros, assim como descrito no estudo de Martins, Eduardo, Nascimento (2016), na cidade de São Paulo onde a taxa de mortalidade relacionada à doenças infecciosas intestinais em crianças menores de cinco

anos apresentou expressivo declínio. Os dados referentes ao estado e país contrapõe esses dados, demonstrando aumento no decorrer dos anos.

Em contrapartida, os resultados evidenciaram um aumento nos casos de óbitos por neoplasias, principalmente na população de crianças e adolescentes, assim como no estudo realizado por Dias, Silva, Oliveira (2016) que além de mostrar esse aumento, indica que as regiões Sudeste e Nordeste lideram entre as demais, com o maior número de óbitos, em especial, no sexo masculino.

Esse aumento progressivo dos casos de neoplasias e em primeiro lugar das doenças coronarianas também foi observado nos resultados do grupo de adultos e idosos, assim como observado no estudo de Brant e Oliveira (2017) que teve como objetivo analisar as variações e os diferenciais da mortalidade por doenças cardiovasculares (DCV) no Brasil e em seus estados, destacando que esse aumento nas DCV pode estar relacionado diretamente ao modo de vida da população, com alimentação de má qualidade rica em conservantes, gorduras e corantes artificiais, sedentarismo e o estresse (GUIMARÃES et al, 2015).

O estudo ELSA destaca os modos de vida da população, em que o fumo, o consumo de álcool e a inatividade física elevam consideravelmente o risco de mortalidade. Os padrões de alimentação podem ser prejudiciais de várias maneiras. Por exemplo, o consumo excessivo de sal aumenta o risco de hipertensão e eventos cardiovasculares, assim como o consumo excessivo de carne vermelha, de carne altamente processada e de ácidos graxos trans (DUNCAN et al, 2012).

Outro resultado encontrado como importante na temática mortalidade são as causas externas, sendo que tanto em Montes Claros, quanto em Minas Gerais e no Brasil as mortes provocadas por acidentes e violências ocorrem na população masculina adulta. O estudo realizado por Braga et al (2016) em um hospital terciário de Fortaleza/CE traz resultados semelhantes sobre o perfil dos envolvidos nessa causa de mortalidade e destaca a gravidade dos acidentes de trânsito, principalmente com motocicletas.

Esses altos índices de causas externas nos locais de estudo estão relacionados com a imensa quantidade de imprudências que ocorrem no trânsito, com os números de homicídios e suicídios, assim como descrito no estudo de GONSAGA *et al* (2018) com prontuários do Instituto Médico Legal de Catanduva – SP. É possível entender que mesmo com as políticas existentes no SUS e com aumento de fiscalizações de trânsito ainda são observados altos índices desses óbitos, abrindo assim um debate em relação aos trabalhos já realizados para a prevenção dos ocorridos e uma necessidade de transmissão de informações mais eficiente.

É válido ressaltar ainda na temática mortalidade, que Montes Claros, difere de Minas Gerais e Brasil ao apresentar uma tripla carga de doenças – doenças crônicas, infecciosas e parasitárias além das causas externas de morbidade (DANT). Essa taxa de mortalidade por DIP que não é importante nas outras esferas, pode ser melhor compreendida através do estudo realizado por Lima, Grisotti e Santos (2017) que traz em seus resultados que o município é uma referência para atendimentos de doença de chagas e esquistossomose, estando ainda localizado em uma região endêmica para as doenças (FIALHO et al, 2014; FONSECA, 2015).

As leishmanioses também são doenças endêmicas no município de estudo, sendo que Lima, Grisotti e Santos (2017) descreve que o clima da região é quente e seco, com tempo de estação seca prolongado, sendo um local favorável para o desenvolvimento dos vetores de doenças como a doença de Chagas e a leishmaniose. Ressalta-se, ainda, que apesar de melhoria no IDH, o município, assim como o país e estado, sofre com a má distribuição de renda, e nas regiões periféricas do local, as casas, em parte dos casos, são muito pobres, com deficiência na coleta de lixo e de saneamento básico, resultando no acúmulo de matéria orgânica, proporcionando condições favoráveis à transmissão da leishmaniose.

Outro resultado apresentado nesse artigo é o perfil de mortalidade por razão de sexos, que evidencia que os homens morrem mais por DANT do que as mulheres. Há um maior número de óbitos masculinos em quase todos os grupos etários, resultando em um maior contingente de mulheres sobreviventes, assim como descrito no estudo realizado por Pinheiro et al (2015) com indivíduos institucionalizados em instituições de longa permanência para idosos na cidade de Natal-RN.

Este predomínio, em geral, pode ser explicado pelo fato da população mundial e nacional feminina ser maior do que a masculina, devido a uma maior proteção cardiovascular resultantes dos hormônios femininos, menor adesão ao consumo de álcool e tabaco, e maior frequência em consultas médicas (COSTA et al, 2014).

A feminização da velhice que tem implicações em termos de políticas públicas, pois a maior parte das mulheres é viúva, vive sozinha ou acaba em uma instituição de longa permanência, além de sobreviver com um salário mínimo de aposentaria e possuir mais baixo nível de escolaridade. A maior esperança de vida faz com que muitas mulheres idosas passem pela experiência de conviver com doenças crônicas, sofrimento, abandono e imobilidade, sendo essa realidade descrita em vários estudos da literatura como o de Natal-RN, e encontrada no município de Montes Claros (COSTA et al, 2014; PINHEIRO et al, 2016).

Em relação a qualidade dos dados do DATASUS, as regiões com percentual de causas mal definidas acima de 10% têm registro considerado inadequado (CHACKIEL, 1986). Para

os dados de mortalidade do município de Montes Claros, encontramos 9,79% dos óbitos enquadrados no grupo de causas mal definidas para 2006 e, para 2014, 8,22%. Estes percentuais de causas mal definidas indicam que o número de notificações realizadas no município vem crescendo a cada ano, sendo que outro estudo realizado no mesmo local evidencia que em 2005 o percentual de causas mal definidas no município chegava a 12,3% (CAMPOS, CERQUEIRA, RODRIGUES NETO, 2011).

Esses dados, apesar de estarem dentro dos valores aceitáveis, evidenciam a necessidade de se continuar as ações de conscientização sobre a importância e utilização dessas estatísticas, até mesmo como forma de chamar a atenção para a necessidade de se resolver, com brevidade, os problemas relacionados à qualidade dos dados sobre as causas de morte no município (CAMPOS, CERQUEIRA, RODRIGUES NETO, 2011). Vale ressaltar ainda que a mortalidade proporcional por causas básicas não indica risco de morte por essas causas, indica apenas a contribuição porcentual dessas causas no total do obituário.

O presente estudo tem como limitações o desenho ecológico e se limitar aos dados que são ofertados pelas bases de dados e sites de órgãos públicos. A fidedignidade dos dados é dependente da qualidade das fontes consultadas que podem apresentar erros relacionados ao diagnóstico registrado nos atestados de óbitos e notificações, bem como, a precisão das causas descritas. Outro fator limitante é os dados serem do último senso, que foi realizado no ano de 2010, devendo seus resultados serem utilizados com cautela.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Montes Claros, assim como o estado de Minas Gerais e o Brasil, passam por uma transição demográfica acelerada com conseqüente aumento da proporção de idosos. Este processo pode ser visualizado quando se observa uma redução populacional no grupo de crianças e jovens e um aumento no grupo de adultos e idosos.

O município enfrenta uma carga tripla de doenças, uma vez que a magnitude das DIP continua elevada e há predominância das doenças crônicas e suas complicações, que implicam a maior utilização dos serviços de saúde, fato esse que evidencia a necessidade de redirecionamento dos serviços de saúde e instituições formadoras de recursos humanos, que além de cuidar de doenças agudas deve passar a se organizar para dar atenção às DANT. O perfil de mortalidade acompanhou a dinâmica populacional do município, passando a uma redução de doenças infecciosas e um aumento das doenças cardiovasculares, neoplasias e DANTs, embora o índice de DIP permaneça significativo.

Esse estudo preenche uma lacuna na literatura nacional ao trazer uma atualização dos dados de mortalidade e perfil populacional de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil. O artigo pode ser usado para discussão no meio acadêmico e como instrumento facilitador durante a implantação de ações para a redução da mortalidade e organização dos serviços de atenção à saúde.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D.D; AZEVEDO, R.S; CHIANCA, T.C.M. Perfil demográfico da população idosa de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 1, n. 4, p. 462, 2012.

BRANT, L. C. C. et al. Variações e diferenciais da mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de Doença. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 116-128, 2017.

CAMPOS, M.O; CERQUEIRA, M. B. R; RODRIGUES NETO, J. F. Dinâmica populacional e o perfil de mortalidade no município de Montes Claros (MG). **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, 2011.

CASAROLLI, A.C. G. et al. Nível de complexidade assistencial e dimensionamento de enfermagem no pronto-socorro de um hospital público. **Revista Enferm UFSM**, Santa Maria, v. 5, n. 2, p. 278-285, 2015.

CHACKIEL, J. Studies of causes of death in Latin America current situation and future perspectives. Siena: International Union for the Scientific Study of Population; Institute of Statistics University of Siena; 1986.

CERQUEIRA, M. B. R, RODRIGUES, R. N. Envelhecimento populacional: algumas questões. **Unimontes Científica**; v.7, n. 2, p.73-82. 2005.

COSTA, S. P. et al. As representações sociais da saúde e de seus cuidados para homens e mulheres idosos. **Saúde e sociedade**, v. 23, n. 2, p. 626-640, 2014.

CRUZ, M. F. et al. Simultaneity of risk factors for chronic non-communicable diseases in the elderly in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, 2017.

DATASUS. Ministério da Saúde. Datasus. Informações demográficas socioeconômicas: população residente. 2017. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br>. >. Acesso em: 27 de dezembro de 2018.

DIAS, P. P; SILVA, A, D. S; DE OLIVEIRA, J. S. A. Mortalidade infantil por leucemia linfóide nas regiões do Brasil. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, v. 6, n. 1, 2016.

DUNCAN, B. B. et al. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. **Saúde Brasil**, p. 117-133, 2010.

DUNCAN, B.B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012.

ESKINAZI, F.M.V; DE OLIVEIRA MARQUES, A.P. Envelhecimento e a Epidemia da Obesidade. **Journal of Health Sciences**, 2015.

FERNANDES, T. F. et al. Morbimortalidade por diabetes no município de Montes Claros-MG. **Revista de Administração em Saúde**, v. 18, n. 71, 2018.

FIALHO, C.B. et al . Capacidade funcional e uso de serviços de saúde por idosos da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: um estudo de base populacional. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, 2014.

FONSECA, D. D. L. Morbidity and mortality in Brazil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v 23, n.1, p.01-01, 2015.

FRANÇA, E. et al. Causas mal definidas de óbito no Brasil: método de redistribuição baseado na investigação do óbito. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 4, 2014.

GONSAGA, R. A. T. et al. Avaliação da mortalidade por causas externas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 39, n. 4, p. 263-267, 2018.

GUIMARÃES, R. M . et al. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. **Rev Panam Salud Publica [Internet]**, v.37, n. 2, p.83-9, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico: Minas Gerais**. 1991, 2000 e 2010, 2017. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 27 de dezembro de 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico: Minas Gerais**. 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 27 de dezembro de 2018.

KUCHEMANN, A. B. Envelhecimento populacional cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. Brasília: **Revista Sociedade e Estado**, v27, p165-168, 2012.

LIMA, C. C. M; GRISOTTI, M; SANTOS, F.S. Os desafios no controle das leishmanioses no contexto da cidade de Montes Claros (MG). **Unimontes Científica**, v. 18, n. 2, p. 131-147, 2017.

LIMA, M.G et al. Estudo comparativo da morbimortalidade entre idosos no Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 6, n. 4, p. 10-21, 2016.

LOPEZ, A.D; MURRAY C. C. J. L. The global burden of disease, 1990"2020. **Nature Med**, v.4, p. 1241-1243, 1998.

MALTA, D. C; MERHY, E. E. The path of the line of care from the perspective of non-transmissible chronic diseases. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 14, n. 34, p. 593-606, 2010.

MARION FILHO, P. J; REICHERT, H. Transição demográfica no Rio Grande do Sul: um processo desafiador. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, v. 7, n. 1, p. 196-213, 2017.

MATHERS, C. D; LONCAR, D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. **PLoS medicine**, v. 3, n. 11, p. 442, 2006.

MIRANDA, G. M. D; MENDES, A. C. G; DA SILVA, A.L.A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

OLIVEIRA BRAGA, A. P. P. et al. Tempo de internamento e desfecho de vítimas de traumas por causas externas. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 5, n. 4, p. 46-50, 2016.

PINHEIRO, N.C.G. et al. Desigualdade no perfil dos idosos institucionalizados na cidade de Natal, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3399-3405, 2016.

SANTOS, V.B; TURA, L. F. R; ARRUDA, A. M. S. As representações sociais de " pessoa velha" construídas por idosos. **Saúde e sociedade**, v. 22, n. 1, p. 138-147, 2013.

SILVA JÚNIOR, J.B. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma conquista da Saúde Pública brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.22, n.1, p.7-8, 2013.

SOUZA, M. A. H. et al . Perfil do estilo de vida de longevos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 819-826, 2016 .

SUDENE. Assessoria para assuntos da SUDENE. **Área do polígono das secas em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Palácio dos Despachos; 2000.

#### 4 CONCLUSÃO

Essa dissertação trouxe uma comparação do processo da dinâmica populacional e o perfil de mortalidade da população de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil nos anos de 2006 e 2014, através da consulta e análise de dados disponíveis em bancos de dados nacionais, oferecendo aos pesquisadores e gestores de serviço de saúde, subsídios concretos e atualizados para embasar o planejamento das ações em saúde.

De acordo com a análise da distribuição etária nas três localidades se observa a maioria da população adulta, porém o que chama a atenção é o aumento crescente do número de idosos e a diminuição da população infantil, caracterizando o fenômeno da transição demográfica nos três locais estudados.

Essa redução na taxa de natalidade pode ser explicada pela melhoria na atenção primária à saúde, que vem intensificando cada vez mais as ações de planejamento familiar, ofertando para as mulheres a oportunidade de decidirem em qual momento e se desejam ter filhos no decorrer de suas vidas, através da oferta de métodos contraceptivos de forma gratuita por meio do SUS.

O artigo aqui produzido também demonstra que as principais causas de mortalidade e adoecimento da população no município, estado e país são as doenças do aparelho circulatório, neoplasias e causas externas. As mortes provocadas por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, no caso de Montes Claros, também representam uma causa importante de mortes as DIP.

Vale ressaltar que o perfil de mortalidade por sexos evidenciou que os homens morrem mais do que as mulheres em todas as causas básicas de mortalidade, deixando claro a necessidade de investimento na melhoria da qualidade de vida da população masculina, em especial no que tange a educação em saúde e conscientização sobre a importância do controle de doenças e agravos para esse público. O dado mais alarmante é a mortalidade por causas externas, sendo viável que os serviços de saúde e comunidade em geral intensifiquem esforços nas ações de combate a violência, ao tráfico de drogas e a segurança no trânsito.



O município enfrenta uma carga tripla de doenças, uma vez que a magnitude das DIP continua elevada e há predominância das doenças crônicas e suas complicações, que implicam a maior utilização dos serviços de saúde, fato esse que evidencia a necessidade de redirecionamento dos serviços de saúde e instituições formadoras de recursos humanos, que além de cuidar de doenças agudas deve passar a se organizar para dar atenção às DANT.

Esse dado de mortalidade vem associado com um impacto negativo na saúde pública, visto que uma população que antes adoecia e morria, agora vive por muito tempo com doenças crônicas que requerem anos de tratamento, internações e gastos com exames e medicações. Nesse contexto é válido ressaltar a importância do planejamento de políticas públicas direcionadas à população em ações coletivas, como melhor acesso aos serviços de saúde, programas de educação em saúde, campanhas que atuem no aspecto cognitivo, refletindo em modificação ou adoção de hábitos favoráveis a um estilo de vida mais saudável, entre outras para prevenção do aparecimento das DANTs. Além disso, proporcionar estímulos para ações individuais, como o controle dos níveis pressóricos, orientações para aspectos nutricionais visando à redução do peso, mudança de hábitos de tabagistas e de consumidores de álcool.

Outro resultado importante apresentado foi sobre a melhoria no preenchimento dos dados, evidenciando que os profissionais envolvidos nas notificações de óbitos foram conscientizados sobre a importância do preenchimento correto das declarações.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, R. **A alegria de ensinar**. São Paulo: Ars poética, 1994.
- ARAÚJO, D.D; AZEVEDO, R.S; CHIANCA, T.C.M. Perfil demográfico da população idosa de Montes Claros, Minas Gerais e Brasil. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 1, n. 4, p. 462, 2012.
- BENJAMIN, E. J. et al. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort: the Framingham Heart Study. **Jama**, v. 271, n. 11, p. 840-844, 1994.
- CAMPOS, M.O; CERQUEIRA, M.B.R; RODRIGUES NETO, J.F. Dinâmica populacional e o perfil de mortalidade no município de Montes Claros (MG). **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, 2011.
- CARRAPATO, P; CORREIA, P; GARCIA, B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 26, p. 676-689, 2017.
- CARVALHO, JAM; RODRÍGUEZ-WONG, LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 597-605, 2008.
- CHAMBLESS, L. E. et al. Association of coronary heart disease incidence with carotid arterial wall thickness and major risk factors: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study, 1987–1993. **American journal of epidemiology**, v. 146, n. 6, p. 483-494, 1997.
- DATASUS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portal do Datasus. 2018. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=01>>. Acesso em: 27 de dezembro de 2018.
- DOLL, R; PETO, R. Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on male British doctors. **Br med J**, v. 2, n. 6051, p. 1525-1536, 1976.
- DUNCAN, B. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012.
- ESKINAZI, F. M.V; DE OLIVEIRA MARQUES, A. P. Envelhecimento e a Epidemia da Obesidade. **Journal of Health Sciences**, v. 13(Esp), p. 295-8, 2015.
- FULLER, J. H. et al. Coronary-heart-disease risk and impaired glucose tolerance The Whitehall Study. **The Lancet**, v. 315, n. 8183, p. 1373-1376, 1980.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Boletim PAD – MG/2011. **Indicadores básicos/Documento metodológico**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, ano 1, n. 3, jun. 2012.
- GIACOMELLI, G.S. et al. Transição demográfica e gasto público: uma análise comparativa de diferentes contextos. **Revista de Estudos Sociais**, v. 18, n. 37, p. 164-181, 2016.

HUBERT, H. B. et al. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. **Circulation**, v. 67, n. 5, p. 968-977, 1983.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico: Minas Gerais**. 1991, 2000 e 2010, 2017. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 27 de dezembro de 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico: Minas Gerais**. 2018. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 27 de dezembro de 2018.

LAGUARDIA, J. et al. Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 3, p. 135-146, 2004.

LIMA, C. C. M; GRISOTTI, M; SANTOS, F. S. Os desafios no controle das leishmanioses no contexto da cidade de Montes Claros (MG). *Unimontes Científica*, v. 18, n. 2, p. 131-147, 2017.

LIMA-COSTA, M.F. et al. Cuidado informal e remunerado aos idosos no Brasil (Pesquisa Nacional de Saúde, 2013). **Revista de Saúde Pública**, v. 51, Supl 1:6, 2017.

LOPEZ, A. D; MURRAY, C.C.J.L. The global burden of disease, 1990-2020. **Nature Med**, v.4, p. 1241-1243, 1998.

MALTA, D.C et al. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 20, supl. 1, p. 142-156, 2017.

MALTA, D.C. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil-Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 3-16, 2015.

MALTA, D.C. et al. Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção. **Cien Saude Colet**, v. 21, n.6, p. 1683-1694, 2016.

MALTA, D.C; SILVA, M. M. A. As doenças e agravos não transmissíveis, o desafio contemporâneo na Saúde Pública. **Ciênc. saúde colet**; v.23, n.5, 2018.

MARTINE, G; RIOS-NETO, E. L. G. População, desenvolvimento e direitos. **E-book**, v. 4, p. 21-33, 2015.

MATHERS, C.D.; LONCAR, D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. **PLoS medicine**, v. 3, n. 11, p. 442, 2006.

MILL, J. G. et al. Medical assessments and measurements in ELSA-Brasil. **Revista de saúde pública**, v. 47, p. 54-62, 2013. Minas Gerais. 2017.

MIRANDA, G. M. D; MENDES, A. C.G; DA SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

MONTES CLAROS. **Prefeitura de Montes Claros, dados gerais do município**. Disponível em:< <https://portal.montesclaros.mg.gov.br/>> Acesso em: 20 de outubro de 2017.

OLIVEIRA, E.R.A. et al. Estudo comparativo da mortalidade cardiovascular e por neoplasia de Adventistas e Não Adventistas do Estado do Espírito Santo, no período de 2003 a 2009. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 112-121, 2016.

PEREIRA, R; ALVES; ALVES-SOUZA, R.A; VALE, J.S. O processo de transição epidemiológica no Brasil: uma revisão de literatura. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 99-108, 2015.

PINA, J.H.A. **Bacias hidrográficas e unidades de conservação no Brasil: um estudo sobre as dificuldades e perspectivas para uma gestão integrada**. 2016. 163 p. Tese de Doutorado em Geografia. Departamento de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. 2017. Disponível em< <http://www.br.undp.org/>. >. Acesso em: 27 de dezembro de 2018.

ROCHA, R et al. Mortalidade neonatal e evitabilidade: uma análise do perfil epidemiológico. **Rev. enferm. UERJ**, v. 19, n. 1, p. 114-120, 2011.

SANTOS, R. D. et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 1, p. 1-40, 2013.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Diagnóstico e identidade dos Municípios Mineiros**. 2017. Disponível em:<<https://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Diagnostico/Identidade-dos-Municipios-Mineiros---Montes-Claros.>>. Acesso em: 20 de outubro de 2017.

SILVA BARRETO, M; CARREIRA, L; MARCON, S.S. Envelhecimento populacional e doenças crônicas: Reflexões sobre os desafios para o Sistema de Saúde Pública. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 325-339, 2015.

SILVA JÚNIOR, J.B. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma conquista da Saúde Pública brasileira. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.22, n.1, p.7-8, 2013.

## ANEXO

ANEXO A- Normas da revista Temas em Saúde.

### Formatação

1. O manuscrito deve ter o formato .DOC, .RTF ou .ODT (Libreoffice), nunca .PDF, conter entre 8 e 25 laudas. Tamanho da página: A4, margens esquerda e superior de 3,0 cm, direita e inferior de 2,0 cm, espaçamento entrelinhas 1,5, fonte Times New Roman, 12 pt. As notas de rodapé, quando houver, devem ser formatadas automaticamente, tamanho 10 pt. Citações e notas, fonte tamanho 10 pt. Títulos e subtítulos devem ser negritados, sem Caps Lock (somente com a primeira letra em maiúsculo e nomes próprios).
2. O manuscrito deve conter as seguintes partes: a)título, b)resumo, acompanhado de no mínimo 3 e no máximo 5 palavras-chaves, e suas c)traduções para inglês (no caso de artigos em inglês, colocar resumo em português também), d)corpo do artigo e e)referências bibliográficas. Nota: os dados relativos às credenciais do autor devem ser enviados em arquivo separado, conforme instrução no item 2 abaixo.
3. O manuscrito deve ser original ou de revisão literária que atualize o estado da arte do tema, tratar de temática na área de saúde ou possuir vinculação com a área. Deve cumprir critérios gerais de qualidade e formatação, primando pela ética na publicação científica.

### Modelos Para Elaboração De Referências [Em acordo com NBR 6023/2002 – ABNT]

1. As referências devem constar em ordem alfabética pelo sobrenome do primeiro autor.
2. Os títulos de periódicos deverão ser escritos por extenso, e nunca devem ser abreviados.
3. Exemplos:

#### **Livro com 1 autor:**

Modelo: SOBRENOME1, Nome1; Título. Edição. Local: Editora, data. Volume ou total de páginas. (Série ou Coleção). Obs.: Documentos com até 3 autores, indicar os três separados por “;” (ponto-e-vírgula). Nunca utilizar “e”, “and” ou “&”;

#### **Livro com +3 autores:**

Quando uma livro possuir mais de 3 autores, citar o primeiro, acompanhado da expressão et al.

Modelo: SOBRENOME1, Nome1 et al; Título. Edição. Local: Editora, data. Volume ou total de páginas. (Série ou Coleção).

### **Capítulo de livro**

Modelo: SOBRENOME, Nome. Título do capítulo: subtítulo. In: SOBRENOME, Nome. Título do livro. Local: Editora, data. Páginas inicial-final do capítulo.

### **Dissertações e Teses**

Modelo: SOBRENOME, Nome. Título da tese ou dissertação: subtítulo. Data de defesa. Total de páginas ou folhas. Dissertação ou Tese (Mestrado ou Doutorado em área de concentração)- Departamento ou Centro, Instituição, Local, data de publicação.

### **Trabalho apresentado em congressos, simpósios e similares**

Modelo: SOBRENOME, Nome; SOBRENOME, Nome. Título do trabalho. In: TÍTULO DO EVENTO, nº., data, Local de realização. Anais...ou Resumos... ou Proceedings... Local de publicação: Editora, data. páginas inicial-final do trabalho.

### **Trabalhos acadêmicos e apostilas**

Modelo: SOBRENOME, Nome. Título: subtítulo. Local: Departamento, data. Número de páginas. Trabalho de Conclusão de Curso ou Trabalho de Graduação ou Relatório de Estágio ou Apostila.

### **Publicações periódicas (revistas científicas em geral, jornais)**

Modelo: SOBRENOME, Nome. Título do artigo. Título do periódico, Local, volume, número, páginas inicial-final do artigo, data.

### **Sites da Internet**

Modelo: SOBRENOME, Nome ou AUTORIA INSTITUCIONAL ou entrada pelo TÍTULO (se não houver autoria). Título. Disponível em: <endereço eletrônico>. Acesso em: data.

### **Notas e citações**

Devem seguir a NBR 10520/2002 – ABNT.

Exemplos: Sugerimos a consulta ao documento público BIBLIOTECA COMUNITÁRIA. Guia para padronização de Citações: de acordo com NBR 10520/2002, São Carlos, 2010. Disponível publicamente neste link: <http://www.bco.ufscar.br/servicos/arquivos/guia-de-padronizacao-de-citacoes>

### **Prevenção Contra Plágio E Outros**

Todos os originais apresentados são previamente submetidos a motores de verificação de plágio. Em casos de percentagem superior a 40% os autores são convidados a se manifestarem sobre. A veracidade de fontes, conceitos e opiniões emitidos nos artigos são de responsabilidade dos autores.