



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC GOIÁS**  
**MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE**

ALESSANDRA ARANTES DA SILVA CAMPOS

**MORTALIDADE POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM MULHERES EM**  
**IDADE FÉRTIL NO ESTADO DE GOIÁS (2000-2014)**

GOIÂNIA, JUNHO DE 2017

ALESSANDRA ARANTES DA SILVA CAMPOS

**MORTALIDADE POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM MULHERES EM  
IDADE FÉRTIL NO ESTADO DE GOIÁS (2000-2014)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Saúde.

Linha de pesquisa: Sociedade, Ambiente e Saúde

Orientador: Prof. Dr. Rogério José de Almeida

GOIÂNIA, JUNHO DE 2017

DISSERTAÇÃO DO MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE  
DEFENDIDA EM 26 DE JUNHO DE 2017 E CONSIDERADA  
APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA:

1)



---

Prof. Dr. Rogério José de Almeida / PUC Goiás (Presidente)

2)



---

Prof. Dr. Antônio Márcio Teodoro Cordeiro Silva (UNIP – Membro Externo)

3)



---

Prof. Dr. Cesar Augusto Sam Tiago Vilanova-Costa (PUC Goiás – Membro)

4)

---

Profa. Dra. Maria Virgínia de Carvalho (UFG / Suplente)

Dedico este trabalho, que iniciou uma série de mudanças de postura pessoais, a todos os professores com os quais tive a honra de aprender a ser.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço,

Aos meus pais, pelo exemplo de lisura e persistência.

Aos meus dois filhos, Murilo e Marina, porque vem deles a inspiração para sempre caminhar rumo ao conhecimento.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde (PPGCAS), da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), pela oportunidade de obter o título de mestre e a todos os professores que compartilharam seus conhecimentos no decorrer do curso.

Ao Prof. Dr. Cesar Augusto Sam Tiago Vilanova-Costa e ao Prof. Dr. Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva, pela participação na banca de qualificação e defesa desta dissertação, enriquecendo-a.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Rogério José de Almeida, por toda a ajuda e grande paciência comigo.

## RESUMO

CAMPOS, A. A. S. *Mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil no estado de Goiás (2000-2014)*. 2017. 48 f. Dissertação [Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde]. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2017.

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de óbito no mundo e no Brasil. As mulheres em idade fértil têm sido acometidas por esses eventos em números cada vez mais expressivos, dado que modifica o padrão esperado dos óbitos nesta faixa etária. A presente dissertação teve por objetivo delinear o perfil epidemiológico da mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil, no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014. Trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa. Foram acessados digitalmente no Serviço de Informação de Mortalidade (SIM) os dados correspondentes às mortes de mulheres em idade fértil, entre 10 e 49 anos, por doenças cardiovasculares (Capítulo IX do CID-10), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014. As doenças cardiovasculares ocuparam a terceira colocação no número de óbitos no grupo estudado. As doenças mais prevalentes que levaram as mulheres em idade fértil a óbito foram, respectivamente, as doenças cerebrovasculares, as doenças isquêmicas do coração e outras formas de doenças do coração. Houve queda da mortalidade no grupo de mulheres entre 20 e 49 anos, com declínio mais acentuado na faixa etária de 40 a 49 anos. Em relação ao estado civil, observou-se queda no número de óbitos de mulheres casadas e viúvas e aumento entre mulheres em união estável. Em se tratando de escolaridade, houve diminuição do número de óbitos entre as mulheres com instrução não informada ou ignorada e sem nenhuma instrução, enquanto entre as mulheres com quatro anos ou mais de instrução registrou-se aumento do número de óbitos. Foram identificados aumento do número de óbitos entre mulheres de cor parda e queda entre mulheres brancas. Em sua maioria, as mulheres vieram a óbito especialmente em ambiente hospitalar, ficando em segundo lugar os óbitos em seus domicílios. Conclui-se que, ao longo dos anos, as mulheres em idade fértil têm apresentado melhores respostas quanto à modificação dos fatores de risco das doenças cardiovasculares, assim como em relação à adesão aos princípios norteadores para a diminuição destes fatores de risco. Embora as políticas de saúde e educação venham acompanhando tal tendência, ainda carecem de evidências epidemiológicas para seu melhor direcionamento e implementação.

**Palavras-chave:** Doença cardiovascular. Mulheres. Mortalidade.

## ABSTRACT

CAMPOS, A. A. S. *Death rate due to cardiovascular diseases in women of reproductive age in the state of Goiás (2000-2014)*. 2017. 48 f. Dissertation [Master's in Environmental and Health Sciences]. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2017.

Cardiovascular diseases are among the leading causes of death in the world and in Brazil. Women of childbearing age have been affected by these events in increasingly significant numbers, since it modifies the expected pattern of deaths in this age group. This dissertation aimed to outline the epidemiological profile of cardiovascular disease mortality in women of childbearing age, in the state of Goiás, from 2000 to 2014. It is a retrospective study with a quantitative approach. The data corresponding to the deaths of women of childbearing age, from 10 to 49 years, for cardiovascular diseases (Chapter IX of ICD-10), in the state of Goiás, were digitally accessed at the Mortality Information Service (SIM) in the period of 2000 To 2014. Cardiovascular diseases ranked third in the number of deaths in the study group. The most prevalent diseases that led to women of childbearing age were, respectively, cerebrovascular diseases, ischemic heart diseases and other forms of heart disease. Mortality declined in the group of women between the ages of 20 and 49, with a more pronounced decline in the age group of 40 to 49 years. In relation to marital status, there was a decrease in the number of deaths of married and widowed women and an increase among women in a stable union. In terms of schooling, there was a decrease in the number of deaths among women with uninformed or ignored education and without any education, whereas among women with four years or more of education there was an increase in the number of deaths. There was an increase in the number of deaths among women of brown color and fall among white women. In the majority of cases, women died, especially in the hospital environment, with deaths occurring at home in the second place. It is concluded that, over the years, women of childbearing age have presented better responses regarding the modification of risk factors for cardiovascular diseases, as well as adherence to guiding principles for the reduction of these risk factors. Although health and education policies have followed this trend, they still lack epidemiological evidence for their better targeting and implementation.

**Keywords:** Cardiovascular disease. Women. Mortality.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Frequência da mortalidade de mulheres em idade fértil por ano do óbito de acordo com os Capítulos da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.....	30
<b>Figura 2.</b>	Dados absolutos de mortalidade por doenças do aparelho circulatório de mulheres em idade fértil por ano do óbito segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014. ....	31
<b>Figura 3.</b>	Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.....	32
<b>Figura 4.</b>	Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e faixas etárias segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014. ....	33
<b>Figura 5.</b>	Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e estado civil segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014. ....	34
<b>Figura 6.</b>	Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e anos de instrução segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014. ....	35
<b>Figura 7.</b>	Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e cor segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CID-10	10ª edição da Classificação Internacional de Doenças
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DeCS	Descritores da Ciência da Saúde
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
HDL	Lipoproteína de alta densidade
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEC	Ministério da Educação
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAI-1	Plasminogênio tipo 1
PCR	Proteína C-reativa
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	REVISÃO DA LITERATURA .....	14
2.1	Doenças cardiovasculares e seus agravos à saúde .....	14
2.2	Mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e no mundo .....	18
2.3	O papel da mulher em idade fértil na atualidade .....	22
2.4	Impactos da mortalidade feminina .....	25
3	OBJETIVOS .....	27
3.1	Objetivo geral .....	27
3.2	Objetivos específicos .....	27
4	MÉTODOS .....	28
5	RESULTADOS .....	30
6	DISCUSSÃO .....	37
7	CONCLUSÃO .....	43
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

## 1 INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade em uma dada população é um importante indicador de sua qualidade de vida, bem como informação imprescindível para a criação de políticas públicas de saúde. O estudo deste dado epidemiológico permite, entre outras coisas, identificar a expectativa de vida e sua distribuição em termos demográficos, socioeconômicos, do estado de saúde, do grau de degradação social e das condições gerais de vida dessa população (BRASIL, 2009).

As causas de morte, especificamente no início do século XX, giravam em torno das doenças infectocontagiosas. Nos Estados Unidos, no início dos anos 1900, a principal causa de morte era a pneumonia, a segunda, a tuberculose e a terceira, as gastroenterites. Já no Brasil, em 1930, essas doenças respondiam por 46% das causas de óbitos (GORDIS, 2010).

Assim, observa-se que o perfil epidemiológico da prevalência das doenças veio se alterando de forma gradativa, já que atualmente as doenças crônicas não transmissíveis representam 72% das causas de morte no Brasil, e estas são compostas essencialmente de doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes, entre outras, inclusive as doenças renais (SCHMIDT et al., 2011). Entre as doenças crônicas mais prevalentes hoje no Brasil, estão as cardiovasculares e, entre estas, a hipertensão arterial, as doenças cerebrovasculares e a doença cardíaca isquêmica são as principais causadoras dos óbitos que se enquadram na classificação do Capítulo IX da 10ª edição da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (OMS, 1997).

De acordo com Ross et al. (2008), as mulheres jovens são menos afetadas pelas doenças cardiovasculares devido ao baixo tempo de exposição aos fatores de risco,

como tabagismo, e pelos benefícios protetores do estrogênio sobre a função endotelial dos vasos sanguíneos, a modulação da pressão arterial e o bloqueio do sistema renina-angiotensina. Entretanto, como salientaram Santos et al. (2014), apesar da atividade protetora dos hormônios femininos, modernamente sabe-se que o adoecimento vascular se inicia na juventude e fatores outros como a síndrome dos ovários policísticos, o uso de contraceptivos combinados orais, o tabagismo e a obesidade têm contribuído para que estas lesões sejam agravadas, mudando o padrão esperado da mortalidade nesta faixa etária.

Os avanços socioeconômicos que favoreceram a formação desse novo contexto continuam determinando as formas de vida e de adoecimento das populações. Atualmente, observa-se que a carga destas doenças recai, especialmente, sobre os países de baixa e média renda. No ano de 2011, a Organização Mundial da Saúde (OMS) já estimava que estas doenças seriam as principais causas de óbito no mundo até o ano de 2015 (SCHMIDT et al., 2011).

A taxa de mortalidade atribuível às doenças cardiovasculares no Brasil, de 286 por 100.000 pessoas em 2004, só é ultrapassada, entre os países sul-americanos, pelas da Guiana e do Suriname (SCHMIDT et al., 2011). A taxa relatada no Brasil foi maior do que a da maioria dos países norte-americanos e europeus (179 por 100.000 para os Estados Unidos, 175 por 100.000 para o Reino Unido e 200 por 100.000 para Portugal) (SCHMIDT et al., 2011). Conforme o Comitê de Mortalidade Feminina de Goiânia, no ano de 2014, essas doenças foram a terceira causa de morte, excluídos fatores externos, grandemente determinados pela violência social.

O período da vida feminina compreendido entre 15 e 49 anos é conceituado, internacionalmente, como o da “idade fértil”. No entanto, no Brasil, este intervalo teve de ser alterado, devido à ocorrência de óbitos maternos em mulheres menores do que

15 anos. Assim sendo, o período da idade fértil situa-se entre 10 e 49 anos em nosso país (BRASIL, 2009). Como senso comum, esta fase é considerada como a de maior energia e abundância, mas também como a de maior paradoxo e estresse. Isso decorre do fato de que consiste em uma etapa marcada por escolhas, decisões e projetos que visam alcançar os objetivos de se graduar, construir uma carreira, tornar-se financeiramente independente, casar, ter filhos, ou seja, adquirir estabilidade profissional, financeira, emocional e social.

Percebe-se que o papel da mulher, seus anseios e responsabilidades sofreram modificações no decorrer dos tempos. Dessa maneira, na atualidade, a mulher em idade fértil deixou de ter como responsabilidades únicas as tarefas domésticas e de procriação e passou a enfrentar novos desafios e atribuições (WHO, 2008).

Na família atual, os papéis masculino e feminino se confundem cada vez mais, quer o casal tenha filhos ou não. Na contemporaneidade, a mulher em idade fértil, além da maternidade, também tem como objetivos de vida alcançar a realização profissional, a independência, o sucesso financeiro, sem deixar de lado a satisfação sexual e a beleza física (SILVA; PAIVA; ALMEIDA, 2017).

O panorama nacional das taxas de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis ainda demonstra queda da mortalidade populacional por doenças cardiovasculares, o que ocorre devido aos programas de controle da hipertensão e obesidade. Contudo, essa diminuição ocorre nos estados das Regiões Sul e Sudeste, não naqueles das Regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país (BASSANESI; AZAMBUJA; ACHUTTI, 2008), fato relacionado às diferentes condições socioculturais do vasto e heterogêneo território brasileiro.

Maio (2011) tem o entendimento de que a carga de morte por problemas cardiovasculares recai principalmente sobre países de baixa e média renda e que

mulheres jovens, que contam com proteção biológica contra essas doenças (fatores hormonais e idade), estão adoecendo e morrendo em proporções cada vez maiores com esse diagnóstico. Tais evidências definem estratégias a serem empreendidas, uma vez que há intervenções disponíveis, como o controle do tabagismo e da obesidade, a conscientização sobre a importância da atividade física, a busca de melhorias nos índices de escolaridade ou até o uso de medicações como as estatinas, mesmo em mulheres jovens.

Nesse sentido, o foco da análise da problematização empreendida situa-se no levantamento dos dados epidemiológicos acerca da mortalidade de mulheres em idade fértil causada por doenças cardiovasculares no estado de Goiás no período de 2000 a 2014.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Para iniciar a discussão teórica da temática em questão, faz-se importante destacar e traçar reflexões sobre temas que serão discutidos e entrelaçados nesta dissertação de mestrado.

### **2.1 Doenças cardiovasculares e seus agravos à saúde**

Atualmente, as doenças cardiovasculares são a causa mais comum de mortalidade no Brasil e no mundo (WHO, 2008). Embora acometa homens e mulheres, a população feminina vem sendo vitimada em números cada vez mais expressivos por esses eventos (THE LANCET, 2011).

Tais doenças são incluídas no Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), entre as quais a mais prevalente é a hipertensão arterial (WHO, 2008). Também são incluídas neste grupo, doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, doença reumática, doença cardíaca congênita, trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar (OMS, 1997).

A hipertensão arterial, por sua vez, é o principal fator de risco para infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, complicações mais comuns das doenças cardiovasculares e diabetes melitos tipo 2 que, por si só, determina alto risco de doenças cardiovasculares. Também se configura como o principal fator de risco para o aumento da mortalidade por doença cardiovascular (BRASIL, 2006), determinando cerca de 22,3 a 43,9% da mortalidade por doença cardiovascular na população brasileira (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013).

Os fatores de risco associados às doenças cardiovasculares são eventos que

determinam maior mortalidade causada por estas doenças, aumentando-a em 1,5 a 2,5 vezes (ISOMAA; ALMGREN; TUOMI, 2001). Esses fatores são determinados em vários estudos, entre eles, o Escore de Risco de Framingham, que é a ferramenta mais utilizada para a predição do risco de desenvolver uma doença cardiovascular em 10 anos, no qual são considerados dados como idade, índice de colesterol total, índice de lipoproteína de alta densidade (HDL), nível pressórico, hábito de tabagismo, presença de diabetes melitos tipo 2, prática de atividade física e história prévia de doenças cardiovasculares, associando-se na determinação deste risco (TEIXEIRA et al., 2008). Também há o Escore de Risco de Reynolds, utilizado para determinar o risco cardiovascular de pessoas e orientar a conduta para cada grupo de risco (ECKEL et al., 2014; GRUNDY, 2006).

A saúde cardiovascular de um indivíduo envolve aspectos da genética pessoal e familiar, além dos hábitos de vida (dieta, atividade física, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas), condições de trabalho e moradia, sobrecargas e responsabilidades laborais, tais como a tripla jornada (profissional, familiar e doméstica), e repouso inadequado (ASSIS et al., 2009). Quando ocorrem simultaneamente, esses fatores aumentam geometricamente o risco de um evento cardiovascular, no chamado risco multiplicativo (GRUNDY, 2006).

A síndrome metabólica é uma condição progressiva (começa com resistência à insulina e obesidade visceral) que piora com o avançar da idade e obesidade, determinando, nos indivíduos por ela afetados, uma trajetória de risco aumentado a longo prazo para mortalidade por doenças cardiovasculares ou diabetes melitos tipo 2. Na fisiopatologia da síndrome metabólica, observa-se a ocorrência de aumento da pressão arterial, hiperglicemia, dislipidemia aterogênica, estado pró-trombótico e estado pró-inflamatório (ALBERTI; ZIMMET; SHAW, 2005).

São marcadores da dislipidemia aterogênica o aumento da apolipoproteína B, o aumento de triglicérides, o aumento de lipoproteína de baixa densidade (LDL) e a diminuição de HDL. O estado pró-trombótico da síndrome metabólica é determinado por alterações nos fatores de coagulação com aumento de fibrinogênio, fator VII, inibidor do ativador do plasminogênio tipo 1 (PAI-1), alterações plaquetárias e disfunções endoteliais, ao passo que o estado pró-inflamatório é marcado pelo aumento da proteína C-reativa (PCR) (GRUNDY, 2006; LIESE; MAYER-DAVIS; HAFFNER, 1998).

As reações inflamatórias sistêmicas da obesidade também podem ser quantificadas e associadas aos agravos à saúde que acometem o sistema cardiovascular, como aumento do ácido úrico, da gordura visceral e da microalbuminúria, assim como da constatação por imagem da esteatose hepática não alcoólica (ECKEL et al., 2014; GRUNDY, 2006). Essas alterações metabólicas são mais comuns em mulheres (10,7 a 40,5%) do que em homens (12,4 a 28,5%) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2005), e como fatores predisponentes podem ser citados a inatividade física, a idade avançada, a associação com disfunções endócrinas, além da predisposição genética. Como parâmetros para seu diagnóstico, deve haver a presença de três ou mais dos seguintes fatores: circunferência abdominal maior do que 88 cm, glicose de jejum acima de 110, hipertensão arterial acima de 130/85 mmHg, HDL menor do que 50 e triglicérides acima de 150 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Importante salientar que a síndrome metabólica não é um fator determinante de doença cardiovascular em curto espaço de tempo, tido como menor do que 10 anos. Porém, é uma condição progressiva e piora com o avançar da idade e do acúmulo da obesidade visceral, determinando nos indivíduos acometidos uma trajetória de risco a

longo prazo para doença cardiovascular e aumento de sua morbidade (TEIXEIRA et al., 2008).

Como já mencionado, o diabetes melitos tipo 2 é um grande fator de risco para doenças cardiovasculares. Isso decorre da lesão de órgãos alvo, como rins e vasos sanguíneos, aumentando enormemente a mortalidade por essas doenças (ECKEL et al., 2014).

Observou-se que mulheres têm duas vezes mais paradas cardíacas do que homens e 1,5 mais chance de morrer na primeira parada cardíaca do que eles, além de duas vezes menos chance de sucesso na revascularização miocárdica coronariana (THE LANCET, 2011). Essa epidemiologia é corroborada pelo fato de que as mulheres não apresentam sintomas clássicos da doença coronariana, quais sejam, dor opressiva torácica ou angina de tórax. Elas apresentam sintomas atípicos, como fadiga, indigestão, distúrbios do sono e ansiedade. Ademais, como as lesões coronarianas não são obstrutivas, os principais testes diagnósticos para detecção precoce das lesões (teste de esforço e angiorressonância coronariana) também são de baixa sensibilidade em mulheres (ECKEL et al., 2014). As lesões coronarianas femininas ocorrem por disfunção inflamatória microvascular, o que determina a fragilidade dos vasos, impossibilitando a revascularização e causando a demora no estabelecimento dos sintomas (PATEL; KRAMER, 2013).

O entendimento desses mecanismos de mortalidade evidencia a importância das abordagens precoces nos cuidados primários de saúde que visem diminuir o peso, estimular a prática regular de atividade física, aumentar o consumo de fibras na dieta, diminuir a ingestão de gordura, combater o tabagismo e o uso abusivo de álcool e evitar o estresse. Todos esses fatores podem influenciar positivamente a saúde de pessoas hipertensas (ASSIS et al., 2009). Avalia-se que as intervenções preventivas devem

atingir especialmente mulheres mais jovens, tanto ou mais que mulheres mais velhas ou homens, pois mesmo que os fatores de risco associados às doenças cardiovasculares determinem o óbito mais tardiamente, grande parte da exposição começa mais cedo na vida (OMS, 2011). Nessas intervenções, incluem-se educação, controle dos fatores de risco, programas de triagem e tratamento custo-efetivo e acessibilidade a programas com evidente ganho para a saúde da população (WHO, 2013).

## **2.2 Mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e no mundo**

As causas de morte na população mundial variam principalmente na dependência de fatores socioeconômicos. Em países de baixa renda, as doenças infecciosas, como síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), doenças diarreicas, infecções respiratórias e malária são a principal causa de óbito. Em seguida, vêm as doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, principalmente a doença coronariana e a doença vascular cerebral, e os cânceres, especialmente os de mama e colo do útero, retiradas as causas externas de mortalidade (WHO, 2013). Em países de média e alta renda, as doenças cardiovasculares configuram a principal causa de óbitos (OMS, 2011). Nessas sociedades, embora homens e mulheres compartilhem desafios de saúde similares, a proporção dos óbitos femininos por esses eventos tem aumentado substancialmente, dado que merece atenção especial (OMS, 2011).

As doenças cardiovasculares vitimaram cerca de 1,2 milhão de mulheres entre 20 e 59 anos, no mundo, em 2004 (OMS, 2011). Nos Estados Unidos, constituem a principal causa de morte na população em geral (ECKEL et al., 2014), e ocorrem cerca

de 500.000 óbitos de mulheres por ano com esse diagnóstico (THE LANCET, 2011), desfazendo a noção de que as doenças cardiovasculares são estritamente masculinas.

A longevidade feminina, determinada sobretudo pelas vantagens biológicas e comportamentais, não necessariamente se traduz em uma existência mais saudável. Isso se deve a fatores condicionados pela realidade social, econômica e cultural na qual as mulheres encontram-se inseridas (OMS, 2011). Entretanto, sabe-se que, geralmente, as mulheres produtoras de estrogênios adoecem menos por doenças cardiovasculares devido ao bloqueio do sistema renina-angiotensina, que também determina menores níveis pressóricos (ASHLEY; GERACI, 2013). Além de todo esse sistema protetor hormonal, essas mulheres são jovens, o que indica que a variável tempo ainda não estaria atuando de forma a expô-las aos fatores de risco relacionados ao óbito por essas doenças (ROSS et al., 2008).

A mortalidade de mulheres em idade reprodutiva (10 a 49 anos) por doenças cardiovasculares tem aumentado por vivenciarem situações próprias do seu organismo, como as doenças sistêmicas autoimunes, que têm maior prevalência nelas do que em homens, a hipertensão gestacional, o diabetes gestacional e complicações do parto (PATEL; KRAMER, 2013).

O mecanismo das lesões miocárdicas pode ser citado como outro fator associado ao aumento no número de mortes na população feminina. Além de causarem sintomas atípicos, as lesões miocárdicas ocorrem por alterações inflamatórias do endotélio coronariano, de mais difícil detecção do que as lesões obstrutivas, que são a forma da doença masculina (THE LANCET, 2011).

Girando em torno de 27,2%, a mais alta entre as principais causas de mortalidade (Alzheimer e outras demências 5,3%, infecções respiratórias baixas 4,4%,

doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC 3,3%), a taxa por doenças cardiovasculares em países de alta renda vem caindo muito nos últimos anos 50 anos. Tem-se como eventos determinantes desta queda a redução nos comportamentos de risco, como o tabagismo, o sedentarismo, a administração de medicação para controlar fatores de risco metabólicos, como hipertensão arterial e dislipidemias, e melhor acompanhamento de condições cardiovasculares existentes (WHO, 2013).

A mortalidade por doenças cardiovasculares, consideradas doenças não transmissíveis, é fortemente correlacionada com o grau de desenvolvimento econômico de uma nação. Países como Estados Unidos e França já conseguiram atuar na diminuição do impacto dessas causas de óbitos e, no Brasil, estados com maior organização econômica, como Rio Grande do Sul e São Paulo, também já atuam nesta direção (SCHMIDT et al., 2011).

Por outro lado, em países de baixa e média renda (sudeste da Ásia, Oriente Médio, norte da África, América Latina e Caribe), observa-se que fatores de risco adicionais aos clássicos, que são hipertensão arterial, obesidade (dislipidemia e diabetes) e tabagismo (ASSIS et al., 2009; TEIXEIRA et al., 2008), atuam no adoecimento por causas cardiovasculares. Entre esses fatores de risco adicionais, podem ser citados complicações de infecções endêmicas, a exemplo de febre reumática, alterações congênitas não diagnosticadas ou tratadas, pericardite tuberculosa, atividade de doenças de etiologia indefinida, como cardiomiopatia peripartal e fibrose endomiocárdica, que são doenças de maior prevalência na população feminina (MOCUMBI; SLIWA, 2012), ou seja, as mulheres estão expostas a uma dupla carga de ameaças (OMS, 2011). Maior número de gravidezes, fatores ligados à má nutrição, complicações de parto, AIDS, sífilis, esquistossomose, lesões cardiovasculares pelo uso de antirretrovirais, todos eventos classicamente incisivos

em populações de baixa renda, principalmente africanos, também são fatores que determinam a mortalidade feminina na idade reprodutiva, e que ainda são complicadas pelas doenças cardiovasculares em idade mais avançada (MOCUMBI; SLIWA, 2012).

No Brasil, também morrem mais mulheres do que homens por doença cardiovascular. Entre homens e mulheres, ocorreram 76.000 óbitos no ano de 2015 (DATASUS, 2016). Em estudo na década de 1970, no município de São Paulo, uma queda na mortalidade da população acima de 55 anos já era observada, principalmente em decorrência do controle das doenças reumáticas. Para justificar o aumento da mortalidade por doença cardiovascular na população de mulheres em idade fértil, foi aventada a associação com o uso de anticoncepcionais hormonais, sua relação com a hipertensão arterial, além de sua exposição aos riscos gestacionais e do parto (LÓLIO et al., 1995).

Fatores como desigualdades sociais, baixa escolaridade, menor acesso da população a sistemas adequados de saúde para diagnóstico e tratamento das doenças cardiovasculares e seus fatores de risco são considerados como condições que poderiam justificar tal regressão na queda da mortalidade por eventos cardiovasculares nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país, pois são regiões menos favorecidas por conta das características socioeconômicas (BAENA et al., 2013). Além da falta de evidência de queda da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil (MANSUR; FAVARATO, 2016), nota-se uma heterogeneidade na disposição destas doenças nas diferentes regiões do país (SCHMIDT et al., 2011) pela disponibilidade de tratamentos intervencionistas restritos aos grandes centros urbanos.

Grande parte da população brasileira concentra-se em regiões mais pobres e

não pratica atividade física (OMS, 2011). Entre as mulheres, a atividade física reduz o risco de hipertensão arterial e o risco preditivo de adoecer por doença cardiovascular em 10 anos, enquanto nos homens, além destes benefícios citados, também diminui o risco de diabetes (LIN et al., 2016). No Brasil, o Ministério da Saúde publicou, em 2008, uma recomendação oficial sobre dieta para adultos, baseada em referências da OMS, e incluiu políticas de incentivo às práticas de atividade física (BRASIL, 2008).

Esses dados apontam para a necessidade de ações públicas voltadas para as demandas da sociedade urbano-industrial, principalmente nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, como já mencionado. Destaca-se que deve ser dada atenção especial a problemas de saúde causados por doenças não transmissíveis (SCHMIDT et al., 2011).

### **2.3 O papel da mulher em idade fértil na atualidade**

Em se tratando especificamente de mulheres em idade fértil, percebe-se que seu papel, anseios e responsabilidades perante a civilização sofreram modificações no decorrer dos tempos. Borsa e Feil (2008) afirmaram que, durante muitos séculos, o sexo feminino teve o seu lugar na sociedade designado unicamente por meio da sua função de maternidade, o qual constituía sua identidade principal. Essa função primordial era impulsionada por interesses políticos e sociais, que atribuíam à mulher o papel submisso e biologicamente predeterminado de gestar e cuidar da prole e ao homem, o de prover o sustento da família.

As mulheres atuais desempenham diferentes papéis na dinâmica das famílias e da sociedade. O papel da mulher na África, por exemplo, representante de 10% da população mundial, é de mantenedora de altos índices de natalidade para que as

perdas de crianças, decorrentes das altas taxas de mortalidade infantil, tenham seu impacto diminuído. Essas mulheres e crianças são tidas como propriedade de líderes masculinos de grupos humanos. As mulheres africanas, submetidas a esta realidade, têm pouco ou nenhum conhecimento sobre sua saúde reprodutiva e sexual (MOCUMBI; SLIWA, 2012). Até hoje, essas mulheres têm poucas oportunidades em relação à formação escolar formal. Como consequência, envolvem-se no ciclo vicioso de gerar mais filhos, adquirindo mais doenças sexualmente transmissíveis, adoecendo e morrendo mais durante a gestação e o parto desassistidos por profissionais capacitados. Dessa forma, perpetua-se a miséria (OMS, 2011).

No Brasil, a população feminina é maioria. Esse fato epidemiológico determina uma variedade de demandas, inclusive de políticas públicas, o que torna profundamente importante a pormenorização desta realidade. As mulheres também são as principais usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), além de executarem o papel de acompanhantes ou cuidadoras de crianças, idosos e de outros membros da família ou da comunidade, o que torna a saúde feminina uma questão merecedora de extrema atenção para a saúde pública (WHO, 2013).

Os padrões comportamentais humanos variam conforme diversos fatores, como idade, classe social, posição na divisão social do trabalho, grau de instrução, credo religioso, além do fator sexo. Entretanto, atualmente, em grande parte das sociedades ao redor do mundo, a desigualdade de gênero ainda impera, com prejuízos para a figura feminina (WHO, 2013).

A desigualdade de gênero em aspectos como educação, renda e emprego limita a capacidade de meninas e mulheres de cuidar da própria saúde, realidade esta mais evidente em países em desenvolvimento (OMS, 2011). Nestes países, as mulheres são raramente representadas nas esferas executivas e governamentais, recebem

menor remuneração e estão mais expostas a riscos ocupacionais para a saúde (OMS, 2011). Globalmente, as mulheres são menos protegidas em seu local de trabalho, tanto em termos de segurança como de condições de execução das tarefas (OMS, 2011).

Nos países ricos, fatores que influenciam positivamente a vida e a saúde, como acesso à educação, riqueza familiar, local de residência (fatores sociais, culturais e econômicos), são mais amplamente acessíveis à população em geral. Como consequência, são percebidos impactos positivos na saúde destas sociedades (OMS, 2011).

Desde a transição democrática do Brasil, vivida na década de 1980, o papel social feminino também vem se modificando, registrando várias conquistas e perdas (SILVA et al. 2012). Além das preocupações com o planejamento familiar e a saúde reprodutiva, o país depara-se com impactos sobre a vida e a morte de sua população, gerados por doenças não transmissíveis e, entre elas, destacam-se as doenças cardiovasculares, pois são as que ocorrem em maior número e as que têm maior importância (SCHMIDT et al., 2011). Embora a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (BRASIL, 2011) seja avançada, no dia a dia da saúde pública observa-se distância entre o que está proposto e o que se pratica, resultando em queda na qualidade da saúde feminina.

Outro aspecto social a ser destacado é a constatação de que muitas mulheres, principalmente aquelas abandonadas pelos parceiros ou enviuvadas em decorrência da violência social, são responsáveis pela renda familiar. Em 2010, a mulher já era a principal responsável pela família em 37,3% dos lares (IBGE, 2017). Esse fato pode levar a um comprometimento da qualidade da sua saúde. Muitas vezes, elas ficam sobrecarregadas com os afazeres domésticos e expostas a sedentarismo, estresse,

má alimentação, sobrepeso e hipertensão arterial (ASSIS et al., 2009). Os profissionais da saúde que lidam com as mulheres percebem que seu adoecimento e falecimento, ou os prejuízos que têm em relação às questões práticas da vida cotidiana, acabam contribuindo para o abismo provocado pelas diferenças sociais, incluindo a geração de filhos que ficam em evidente estado de abandono econômico e emocional.

#### **2.4 Impactos da mortalidade feminina**

Com suas atribuições multifacetadas, em decorrência de seus papéis produtivos e reprodutivos, as mulheres têm suas características e proporcionalidades alteradas de acordo com as diversas condições econômicas nos diferentes países e com as modificações sociais determinadas pela industrialização (OMS, 2011). As noções de masculinidade e feminilidade e de relações grupais são constantemente modificadas nas sociedades, adaptando-se às novas realidades (OLIVEIRA, 2014).

Na atualidade, as relações conjugais se configuram como sendo mais breves e, por consequência, mais instáveis (PADILHA, 2008; CORSO; CORSO, 2011). A ideia culturalmente arraigada do dever e do bom preparo materno em relação ao cuidado dos filhos contribui sobremaneira para a centralidade do papel da mãe na parentalidade e da colocação das mulheres como chefes de família (CARLOTO, 2005).

Em relação aos rearranjos familiares, outra tendência atual é a monoparentalidade feminina, ou seja, o arranjo familiar composto somente da mãe.

Tal fato não ocorre somente devido a separações e divórcios, mas também em decorrência de gravidezes precoces ou não programadas, instabilidade familiar,

abandonos e mortes (PINTO et al., 2011). As mulheres modernas são obrigadas a assumir sozinhas as múltiplas funções de provedoras do sustento familiar, cuidadoras do lar e dos filhos, o que constitui sua tripla jornada. A execução desses múltiplos papéis, o sedentarismo, as condições desfavoráveis de trabalho e de moradia, a sobrecarga de responsabilidades com o trabalho, a família e as atividades domésticas favorecem o seu adoecimento (ASSIS et al., 2009).

Obviamente, a tripla jornada determina a aceitação de trabalhos mal remunerados, em tempo parcial ou em períodos intermitentes (CARLOTO, 2005; NOVELLINO; BELCHIOR, 2008), levando essas famílias à vulnerabilidade econômica. Também determina frágeis relações de maternagem, comprometendo a qualidade do desenvolvimento emocional dos filhos, em um ciclo repetitivo que vem atingindo várias gerações (WHO, 2013).

Dada esta realidade, o fator mortalidade feminina tem adquirido profundas dimensões. O falecimento materno se reflete sobre os filhos, havendo aumento de morbidade e mortalidade infantil, abandono escolar, surgimento de novos papéis na vida destas crianças que, certamente, têm um futuro mais incerto a partir deste evento, que vem atingindo mais e mais mulheres brasileiras em idade fértil (RODRÍGUEZ-LEAL; VERDÚ, 2013). Assim, com a tendência de morte prematura que as doenças cardiovasculares vêm causando nas mulheres em idade fértil, fato observado na prática médica, é de se esperar que isto se reflita em maior impacto da ausência da figura feminina na vida cotidiana, conjugal e familiar no Brasil.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Delinear o perfil epidemiológico da mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil, no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- 1) Levantar o número de óbitos por doenças cardiovasculares entre mulheres em idade fértil, no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.
- 2) Identificar possíveis relações entre as condições socioeconômicas e as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil.
- 3) Comparar os índices encontrados com dados epidemiológicos de outros países.

## 4 MÉTODOS

Foi realizada uma revisão da literatura que privilegiou periódicos de divulgação científica. Foram consultados o portal de periódicos Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação (CAPES/MEC) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio das bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Na busca eletrônica dos artigos científicos e indexados nas bases de dados, utilizaram-se os seguintes Descritores da Ciência da Saúde (DeCS) e suas combinações nos idiomas inglês e português: doença cardiovascular, mulheres e mortalidade.

Em conjunto com a revisão de literatura, realizou-se um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa. Este é um método de pesquisa que, segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010), lida com fatos bem delimitados que se tornam objetos de observação sistemática, visando, primordialmente, identificar possíveis fatores associados. Neste tipo de estudo, a partir do evento, no caso, os óbitos por doença cardiovascular e os dados das declarações de óbito de mulheres em idade fértil no estado de Goiás, avalia-se a caracterização do perfil de exposição destas mulheres a este evento.

Para tanto, foram acessados digitalmente, no Serviço de Informação de Mortalidade (SIM), criado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), os dados correspondentes às mortes de mulheres em idade fértil, entre 10 e 49 anos, por doenças cardiovasculares (Capítulo IX do CID-10), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014 (DATASUS, 2016). Os dados coletados referem-se ao perfil epidemiológico das mortes por doença cardiovascular em mulheres em idade fértil,

cujas variáveis disponíveis para consulta pública foram: faixa etária, cor/etnia, escolaridade, estado civil, local de ocorrência do óbito e grupo do CID-10 (OMS, 1997).

Foram incluídas neste estudo todas as informações referentes aos óbitos de mulheres em idade fértil que tinham como causa básica as doenças inseridas no Capítulo IX do CID-10 (OMS, 1997), que trata das doenças do aparelho circulatório, e que foram registrados em cidades do estado de Goiás no período de 2000 a 2014. Foram excluídos os óbitos maternos, os óbitos causados por fatores externos e os óbitos causados por doenças classificadas em outros Capítulos do CID-10 (OMS, 1997).

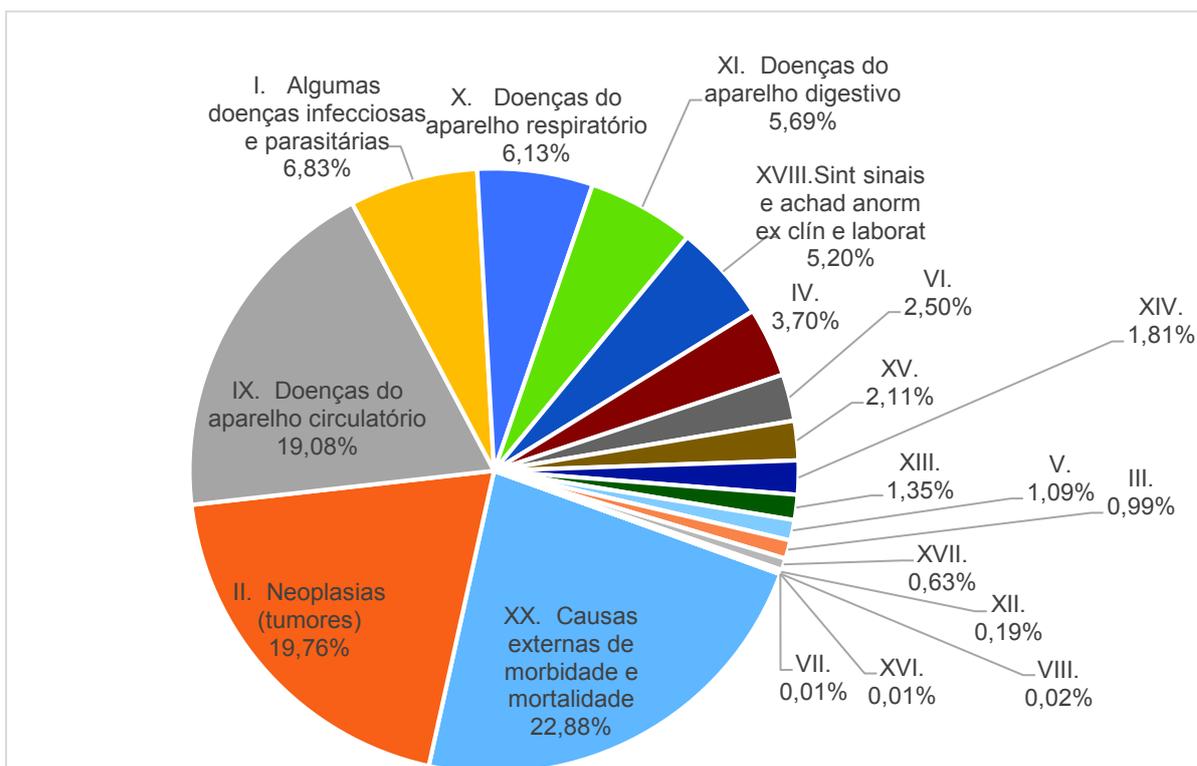
Para a análise da tendência entre o ano de 2000 a 2014 foi utilizada a ferramenta de análise de dados do Excel denominada regressão com nível de confiança de 95%,  $p$ -valor  $< 0,05$  e nela a medida utilizada foi estimada pelo coeficiente do declive (beta) da linha de regressão para o período de tempo,  $Y$ = fator de risco analisado e  $X$  = tempo em anos.

Assim, sendo se o coeficiente de regressão não for significativamente diferente de 0 (linha de regressão paralela ao eixo do  $x$ ), a tendência não será significativamente crescente ou decrescente. Todos os fatores de risco que têm um coeficiente de inclinação não significativa foram fixados a 0.

## 5 RESULTADOS

No período analisado, no estado de Goiás, compreendido entre os anos de 2000 e 2014, ocorreram 31.423 óbitos de mulheres em idade fértil contabilizados pelas declarações de óbitos encaminhadas ao SIM do DATASUS (2016). A principal causa desses óbitos refere-se ao Capítulo XX da CID-10, que trata das causas externas de morbidade e mortalidade (22,88%), como os acidentes de trânsito e os assassinatos. A seguir, as causas foram doenças do Capítulo II, que trata das neoplasias (19,76%), e as do Capítulo IX, doenças do aparelho circulatório (19,08%). Os outros 17 Capítulos da CID-10 (OMS, 1997) somados corresponderam a 38,28% dos óbitos na faixa etária investigada (Figura 1).

**Figura 1.** Frequência da mortalidade de mulheres em idade fértil por ano do óbito de acordo com os Capítulos da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.

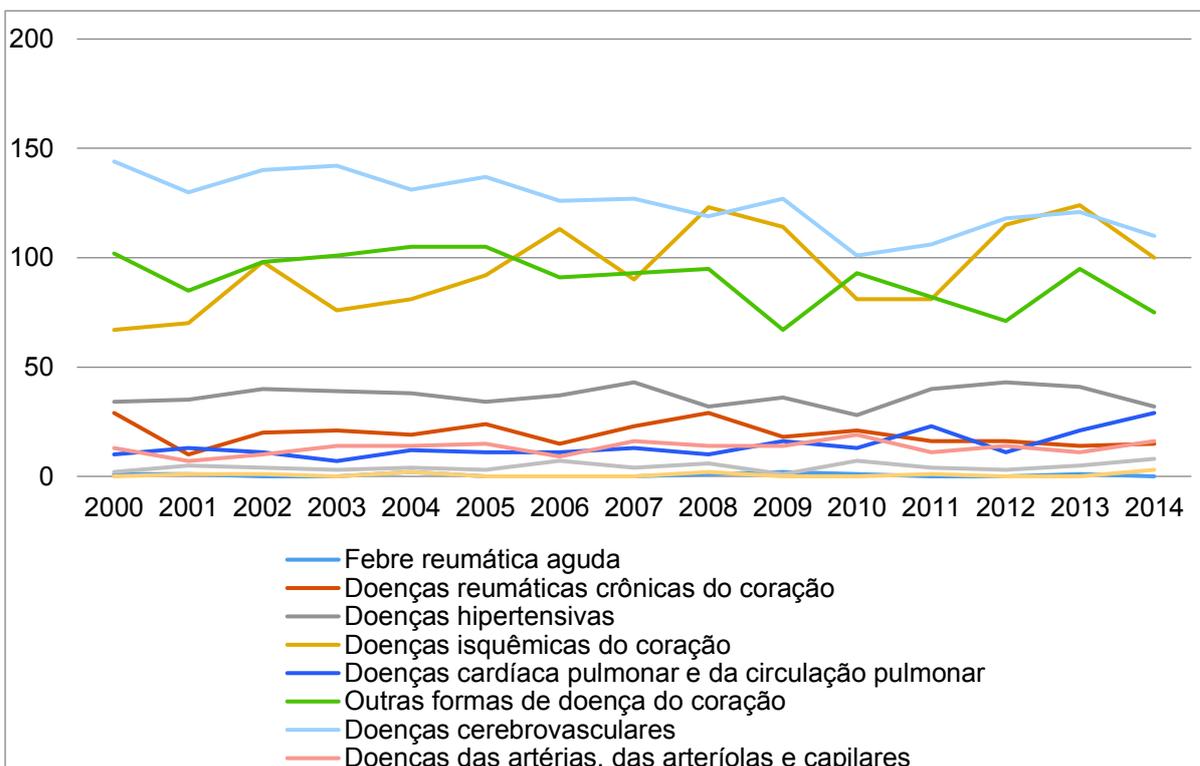


**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS.

No período analisado, foram identificados 5.997 óbitos decorrentes especificamente de doenças do aparelho circulatório, relativas ao Capítulo IX da CID-10, objetivo principal da presente pesquisa. As doenças mais prevalentes dentro desse Capítulo foram: doenças cerebrovasculares (31,33%), doenças isquêmicas do coração (23,76%) e outras formas de doenças do coração (22,64%).

Analisando-se a série histórica (2000 a 2014) em seus dados absolutos de mortalidade, observou-se queda no número de óbitos referentes às doenças cerebrovasculares ( $\beta = -2,36$ ;  $p < 0,001$ ). Por outro lado, identificou-se que as doenças isquêmicas tiveram aumento estatisticamente significativo no decorrer desses anos ( $\beta = 2,55$ ;  $p = 0,010$ ) (Figura 2).

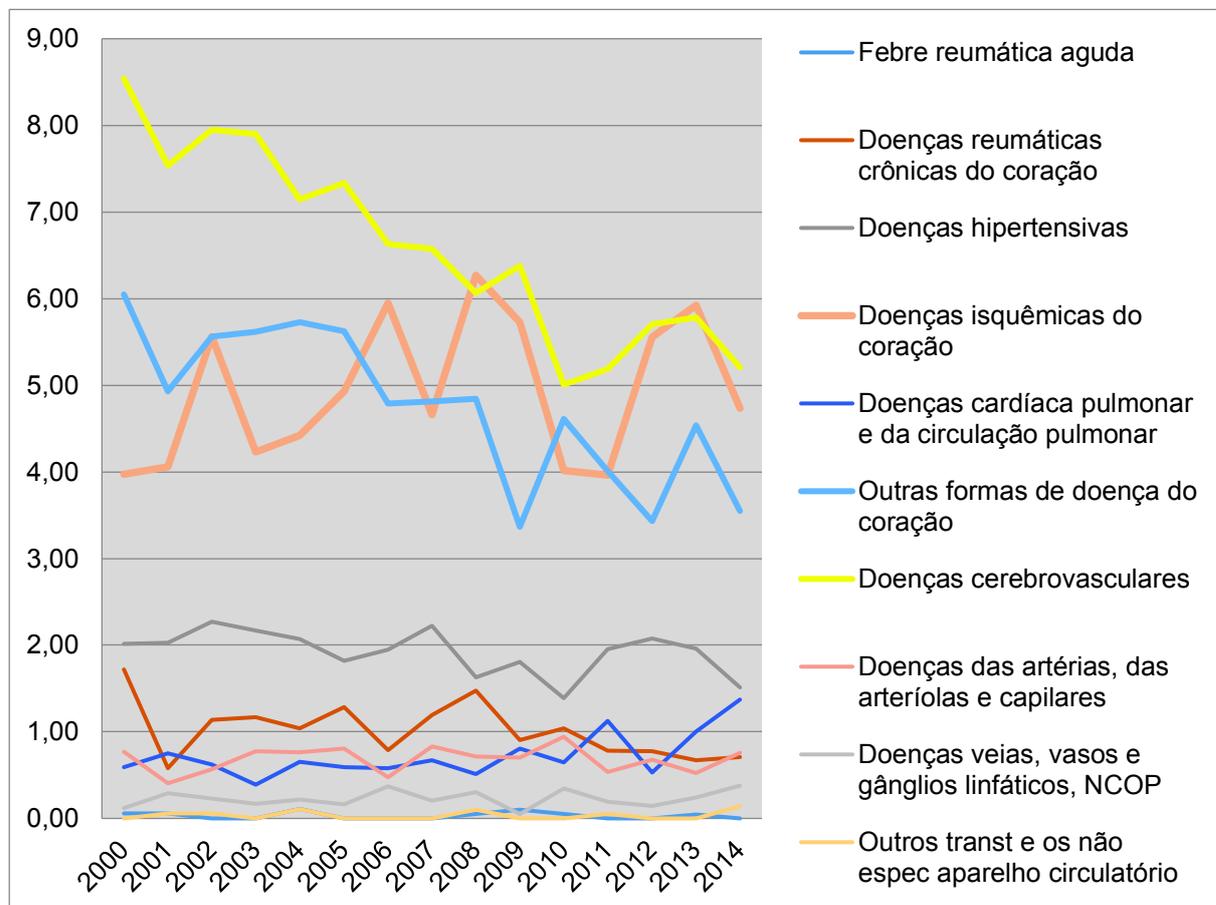
**Figura 2.** Dados absolutos de mortalidade por doenças do aparelho circulatório de mulheres em idade fértil por ano do óbito segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS

Ao realizar a análise estatística dos óbitos de mulheres em idade fértil no estado de Goiás, com base na incidência por 100.000 mulheres, foi possível identificar que a mortalidade causada por doenças classificadas no Capítulo IX da CID-10 ao longo dos anos apresentou tendência de queda, a qual foi estatisticamente significativa ( $\beta = -0,36$ ;  $p < 0,001$ ). Em se tratando das outras formas de doença do coração ( $\beta = -0,16$ ;  $p < 0,001$ ) e das doenças cerebrovasculares ( $\beta = -0,232$ ;  $p < 0,001$ ), houve tendência de queda estatisticamente significativa (Figura 3).

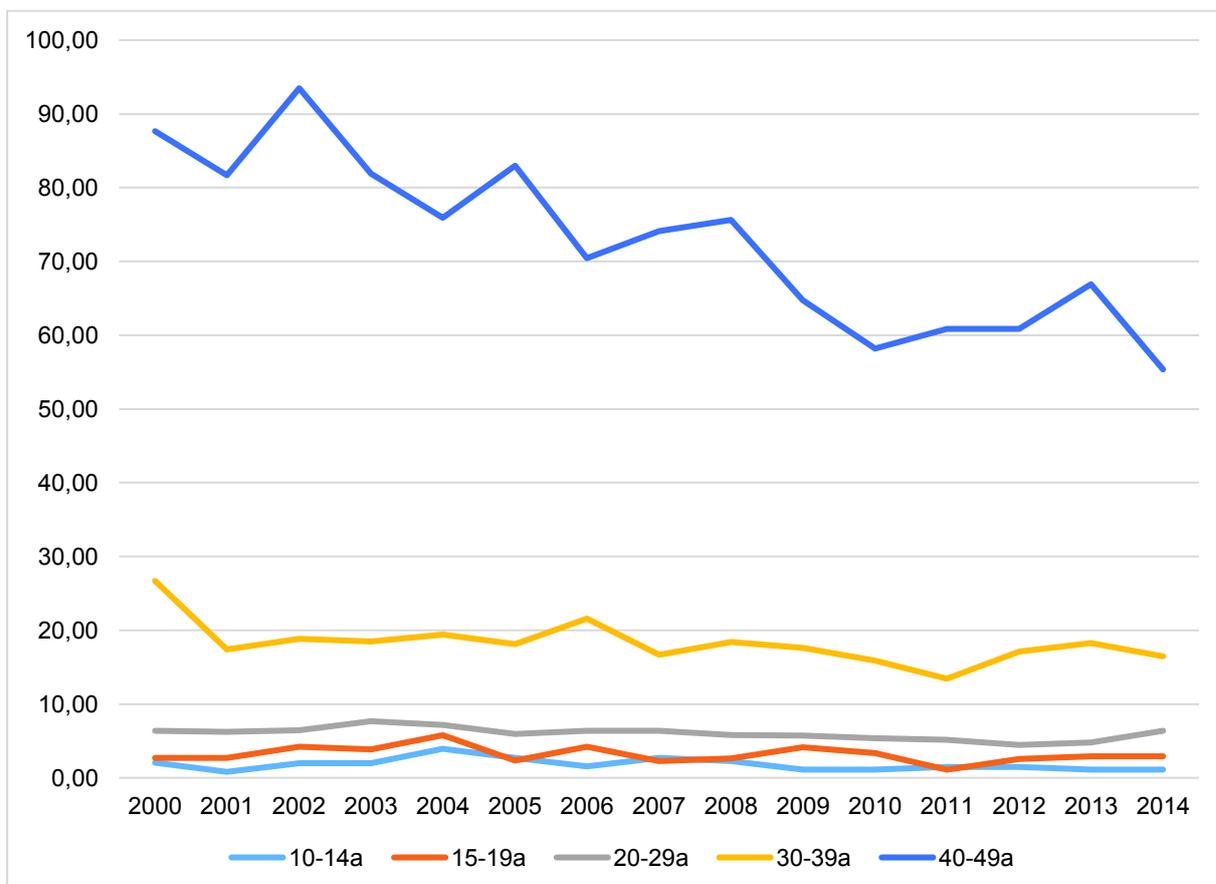
**Figura 3.** Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS

Durante a análise estatística da mortalidade de mulheres em idade fértil por faixas etárias, causada por doenças classificadas no Capítulo IX da CID-10, com base na incidência por 100.000 óbitos, observou-se que, no período investigado (2000 a 2014), houve tendência de queda, com significância estatística, da mortalidade entre as mulheres de 20 a 29 anos ( $\beta = -0,123$ ;  $p = 0,007$ ) e de 30 a 39 anos ( $\beta = -0,393$ ;  $p = 0,018$ ). Já entre as mulheres de 40 a 49 anos, houve forte queda ( $\beta = -2,308$ ;  $p < 0,001$ ) (Figura 4).

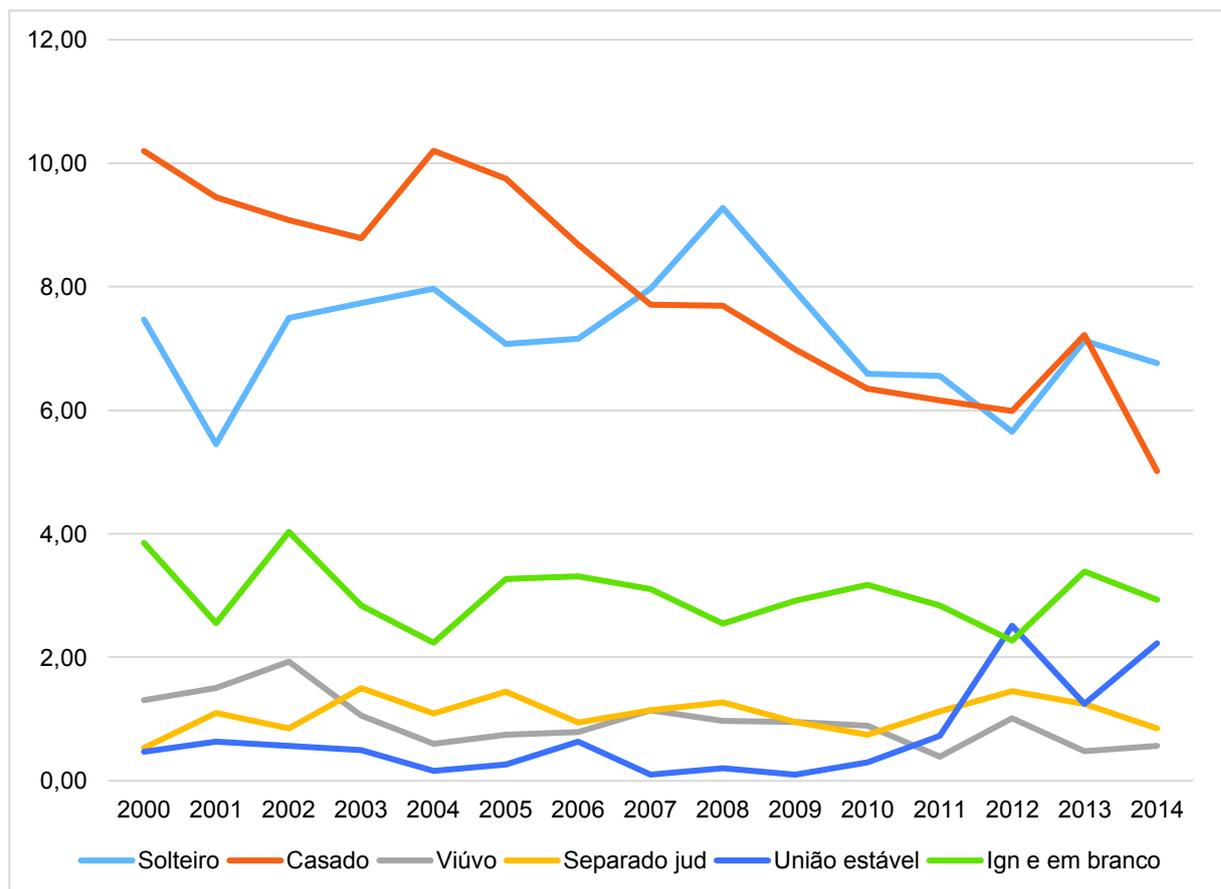
**Figura 4.** Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e faixas etárias segundo Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS

Ao realizar a análise estatística considerando o estado civil, no período de 2000 a 2014, observou-se queda estatisticamente significativa no número de óbitos de mulheres que estavam casadas ( $\beta = -0,335$ ;  $p < 0,001$ ) e de viúvas ( $\beta = -0,061$ ;  $p = 0,006$ ). No mesmo período, houve aumento neste número entre mulheres que se encontravam em união estável ( $\beta = 0,093$ ;  $p = 0,028$ ) (Figura 5).

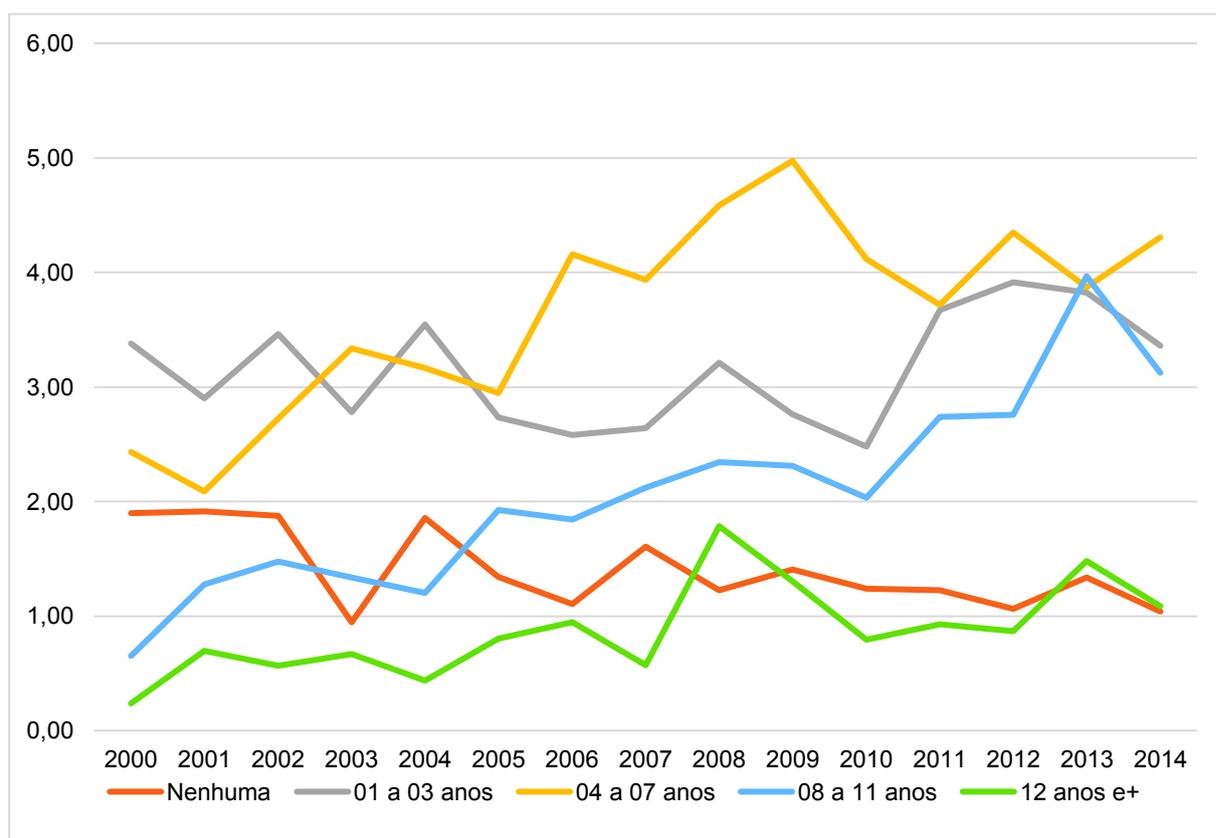
**Figura 5.** Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e estado civil segundo Capítulo IX da CID-10(OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS

Em se tratando dos anos de instrução, observou-se diminuição significativa dos óbitos por 100.000 mulheres causados por doença cardiovascular entre mulheres com instrução não informada ou ignorada ( $\beta = -0,717$ ;  $p < 0,001$ ) e aquelas sem nenhuma instrução ( $\beta = -0,050$ ;  $p = 0,008$ ). Por outro lado, houve tendência de aumento estatisticamente significativo entre mulheres com 4 a 7 anos de instrução ( $\beta = 0,146$ ;  $p < 0,001$ ), 8 a 11 anos ( $\beta = 0,175$ ;  $p < 0,001$ ) e com 12 anos ou mais de instrução ( $\beta = 0,058$ ;  $p = 0,011$ ) (Figura 6).

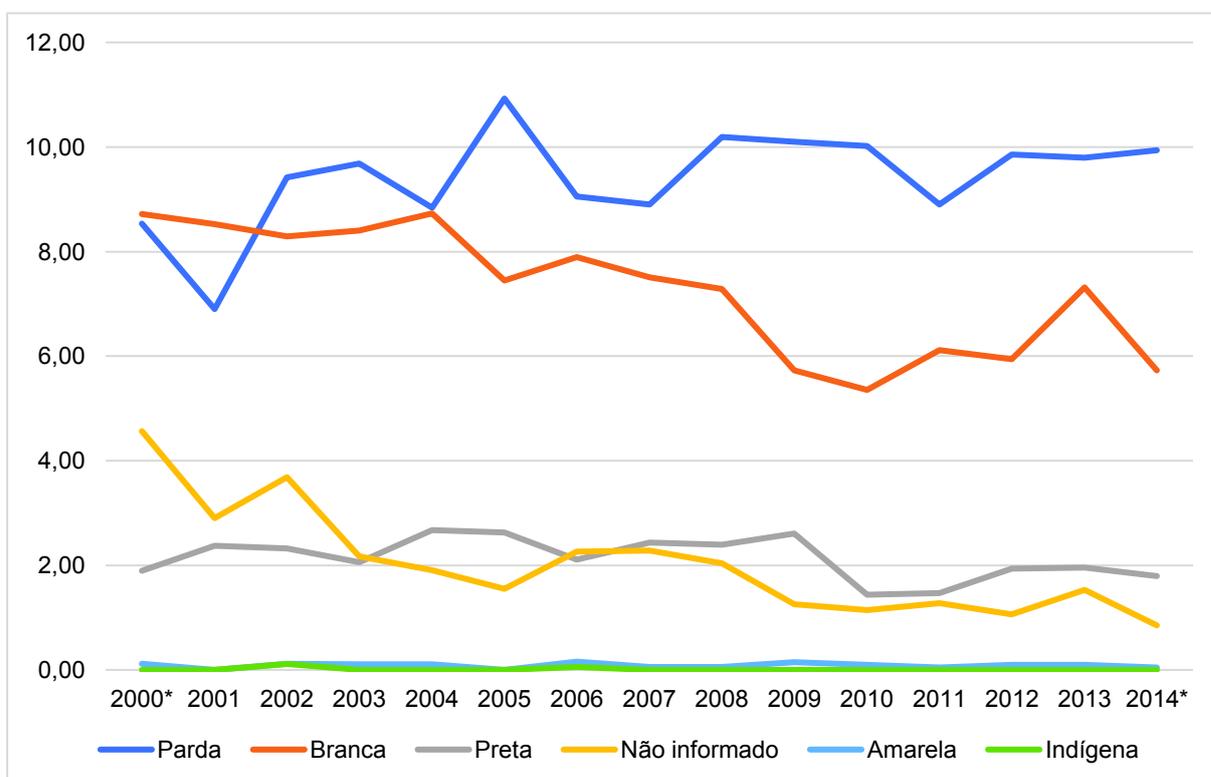
**Figura 6.** Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e anos de instrução segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS.

No que se refere à cor, não se identificou aumento significativo no número de óbitos por 100.000 mulheres em idade fértil causados por doença cardiovascular entre as de cor parda ( $\beta = 0,104$ ;  $p = 0,061$ ). Em contraste, houve tendência estatisticamente significativa de queda nesse número em mulheres brancas ( $\beta = -0,226$ ;  $p < 0,001$ ) e naquelas que não informaram a cor ( $\beta = -0,193$ ;  $p < 0,001$ ) (Figura 7).

**Figura 7.** Doenças do aparelho circulatório por 100.000 mulheres em idade fértil por ano do óbito e cor segundo o Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997), no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/DATASUS

Uma última variável importante a ser considerada se refere ao local de ocorrência desses óbitos. A grande maioria ocorreu em ambiente hospitalar (75,12%), seguido de domicílio (15,64%), outro estabelecimento de saúde (3,99%), outros lugares (2,73%), via pública (2,35%) e em situação ignorada (0,17%).

## 6 DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que as doenças cardiovasculares têm determinado o óbito de mulheres jovens, entre 10 e 49 anos, de forma expressiva no Brasil, ocupando o terceiro lugar entre as causas gerais de mortalidade nesta faixa etária, sendo precedida pelas doenças oncológicas e pelas doenças infecciosas e parasitárias. A importância desses óbitos fica acrescida pelo fato de serem mulheres jovens, com perda incalculável de potencial produtivo, reprodutivo e sociocultural para um país ainda em desenvolvimento como o Brasil. Soma-se a isso a constatação de que o evento de óbito causado por doença cardiovascular incide em mulheres jovens, possivelmente protegidas destas doenças pela idade e pelos estrogênios (ROSS et al., 2008).

As medidas sanitárias adotadas em vários países vêm modificando o perfil de mortalidade das populações no decorrer dos anos. Na atualidade, os óbitos causados por doenças crônicas não transmissíveis, eventos também modificáveis (BONOTTO; MENDOZA-SASSI; SUSIN, 2016), dominam a epidemiologia dos óbitos em todo o mundo (WHO, 2013).

Os dados da presente pesquisa revelaram que 19,08% dos casos de óbitos em mulheres em idade fértil no estado de Goiás, no período entre 2000 e 2014, foram decorrentes de doenças do aparelho circulatório, percentual ultrapassado somente por neoplasias (19,76%). As doenças infecciosas e parasitárias, principalmente AIDS, foram a causa de 6,83% dos óbitos neste estado, excluídas as causas externas (22,88%), ligadas fortemente ao advento da violência social.

A tendência de queda da taxa de mortalidade por doença cardiovascular observada ao longo dos anos em mulheres na faixa etária pesquisada coincide com

os dados mundiais acerca da evolução destes índices. Essa queda tem sido reputada, principalmente, aos programas de controle de tabagismo e diabetes (ALWAN et al., 2010).

Também tem sido observada tendência de alta no número de mortes por doenças isquêmicas do coração. Importante associar essa tendência ao padrão atípico da fisiopatologia destas doenças nas mulheres jovens, que têm a base na inflamação do endotélio, lesões estas que não são facilmente detectáveis pelos testes clássicos marcadores de isquemia no homem, que é obstrutiva, como o teste ergométrico (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017).

A análise do número de óbitos por faixa etária demonstrou queda em todas as faixas etárias, principalmente entre as mulheres de 40 a 49 anos. Como as mulheres são as principais usuárias do SUS (BRASIL, 2011), infere-se que durante esses contatos estejam recebendo mais informações para intervenção sobre seu estilo de vida, como controle de peso e do tabagismo, ou medicadas para hipertensão arterial mais adequadamente.

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, as mulheres estão morrendo mais e mais jovens em comparação com os países desenvolvidos. Nesses últimos, os óbitos femininos estão ocorrendo principalmente em maiores de 60 anos por doenças cardiovasculares (OMS, 2011). São essas mulheres que detêm maior conhecimento sobre os fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares (BONOTTO; MENDOZA-SASSI; SUSIN, 2016).

A queda estatisticamente significativa de óbitos por doença cardiovascular em mulheres que estavam casadas em comparação com o aumento deste número em mulheres que estavam em união estável corrobora a ideia de segurança que o fator social casamento ainda determina em mulheres, principalmente em países

subdesenvolvidos e em desenvolvimento (WHO, 2008). O papel social feminino nesses países ainda as deixa subjugadas ao poder dominante da figura masculina, o que afeta diretamente seu bem-estar físico e mental (WHO, 2008).

As mulheres com mais anos de educação formal tiveram aumento estatisticamente significativo nos óbitos por doença cardiovascular em comparação com aquelas com instrução não informada ou ignorada e as sem nenhuma instrução. Esse achado difere de outros estudos no Brasil e em outros países, em que se observou que o acesso a informações de qualidade e cuidados com a promoção da saúde e a prevenção de doenças tiveram relação linear com a escolaridade e a renda familiar (BONOTTO; MENDOZA-SASSI; SUSIN, 2016). Esse dado também demonstra que as mulheres com mais instrução estão sujeitas à maior incidência de fatores estressores por sobrecarga adocedora da jornada tripla de trabalho, baixa renda e tensão gerada pela pressão social de consumo que o mundo moderno imprime (ASSIS et al., 2009). Adicionalmente, esse aumento no número de óbitos por doença cardiovascular em mulheres com mais instrução também pode ser explicado pelo melhor preenchimento dos dados da declaração de óbito por parte dos médicos assistentes, que têm recebido cada vez mais treinamentos e esclarecimentos efetivos sobre a importância desta variável sociodemográfica para a gestão da saúde pública no Brasil (BRASIL, 2007).

Outro tipo de observação acerca deste dado que deve ser incluído é o de que, apesar da tendência ao aumento, o número destas mulheres entre as obituadas por doenças cardiovasculares é bem pouco expressivo, ou sejam, morrem mais mulheres com baixo grau de instrução escolar.

Em países de baixa renda, constata-se a dificuldade de acesso às ações de saúde por parte das mulheres que, neste ambiente socioeconômico, têm menos

educação, emprego e renda. Conseqüentemente, têm menos capacidade de proteger sua saúde do que os homens (WHO, 2008). As diferenças sociais determinadas pela cor também podem ser detectadas, pois tem ocorrido número menor e estatisticamente significativo de óbitos em mulheres brancas, com o decorrer dos anos, tendência que não foi detectada entre as pardas. As mulheres que não informaram sua cor também apresentaram queda nesse número, mas possivelmente também devido ao melhor preenchimento destas mortes nas declarações de óbito (BRASIL, 2007).

O aprendizado sobre as doenças cardiovasculares conduz a mudanças no comportamento individual no que se refere a controle da hipertensão, do tabagismo, do diabetes e da obesidade, fatores de risco para as doenças cardiovasculares, à melhor utilização dos serviços públicos e à maior aderência aos tratamentos medicamentosos (KRIPALANI et al., 2015).

Como resultado dos dados estudados, há maiores chances de controle dessas doenças e de sobrevivência a um primeiro evento cardiovascular em pacientes que estão adequados e efetivamente informados sobre este tipo de doença. Quando confrontadas com os dados encontrados no presente estudo, em que morreram mais mulheres com maior instrução formal e menos mulheres brancas, essas evidências chamam atenção também para a associação com a qualidade dos serviços educacionais e a importância desse fator na determinação do impacto positivo sobre a saúde da população e sobre as prioridades políticas.

Constatou-se que a maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar (75,12%), o que deve ser entendido como maior facilidade de acesso aos serviços de saúde no estado de Goiás no período avaliado. Isso reforça a premissa de que são óbitos evitáveis pela melhoria na qualidade dos serviços e da formação dos profissionais que

estão direta ou indiretamente envolvidos com a saúde feminina (BEAGLEHOLE; HORTON, 2010).

O controle dos fatores de risco e as melhorias nos tratamentos clínicos e intervencionistas têm sido enumerados como condições importantes para a diminuição do número de óbitos por doenças cardiovasculares em países em desenvolvimento (NICHOLS et al., 2014), embora esta redução ainda seja imperceptível em adultos jovens, principalmente mulheres (MANSUR; FAVARATO, 2016).

O trabalho de atualização das bases de evidência epidemiológica a fim de planejar abordagens apropriadas para o controle das doenças cardiovasculares, interesse da presente pesquisa, tem sua importância ampliada pelo fato de que as estratégias de prevenção secundária dos eventos cardiovasculares, isto é, as abordagens direcionadas a mudanças saudáveis no estilo de vida e ao uso correto de medicamentos (ECKEL et al., 2014), ainda não estão alcançando ótimos resultados (KOTSEVA et al., 2016). A taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares vem diminuindo mundialmente entre os homens, mas não tem sido observada queda nestes índices na população feminina (KOTSEVA et al., 2016). A mudança dessa realidade depende da identificação precoce de mulheres com risco para desenvolver essas doenças e de intervenções efetivas sobre elas.

Observa-se que o grande controle dos óbitos por Doenças Cardiovasculares no mundo deve-se à introdução de conhecimentos acerca do controle da hipertensão e obesidade e que mudanças nos hábitos de vida são determinantes de uma boa saúde cardiovascular. O uso de medicamentos como estatinas, quando prescrita para paciente jovens, não mostrou benefícios porque seriam medicamentos para uso prolongado e, neste perfil de pacientes, a adesão é pequena e o risco potencial de

efeitos adversos fica muito aumentado (MAIO, 2011).

A partir destes dados, esclareceu-se epidemiologicamente como estão vivendo e morrendo as mulheres em idade fértil no estado de Goiás. À luz destas informações, políticas de saúde pública poderão ser melhor referenciadas e elaboradas com vias à atuação sobre este evento que destoa da expectativa biológica para o adoecimento e morte. Soma-se o fato da observação de o quanto é importante o correto preenchimento das Declarações de Óbito, o que orienta e acrescenta informações às escolas médicas.

O profissional de saúde, em especial da medicina, deve estar mais engajado ao cuidado com a saúde pública, conscientes da importância do correto preenchimento dos formulários epidemiológicos da população, como as declarações de óbito que foram utilizadas no presente estudo. Sem muitos questionamentos, este perfil de estudo com estas importantes constatações, poderiam poupar enormemente os gastos com doenças cardiovasculares e com a perda de mulheres tão importantes para a sociedade.

## 7 CONCLUSÃO

O presente estudo, que objetivou delinear o perfil epidemiológico da mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil no estado de Goiás, no período de 2000 a 2014, trouxe importantes dados acerca deste fenômeno. Verificou-se que as doenças cardiovasculares ocuparam a terceira colocação no número de óbitos no grupo estudado.

Dentro do Capítulo IX da CID-10, as doenças mais prevalentes que levaram as mulheres em idade fértil a óbito foram, respectivamente, as doenças cerebrovasculares, as doenças isquêmicas do coração e outras formas de doenças do coração (OMS, 1997). Os dados absolutos de mortalidade mostraram queda no número de óbitos referentes às doenças cerebrovasculares e aumento no número de óbitos por doenças isquêmicas. Já na análise da incidência, por 100.000 óbitos de mulheres, observou-se que o número de óbitos causados por doenças enumeradas no Capítulo IX da CID-10 teve tendência de queda. As doenças isquêmicas do coração apresentaram leve tendência de alta, enquanto as outras formas de doença do coração e as doenças cerebrovasculares apresentaram queda estatisticamente significativa.

Houve queda da mortalidade no grupo de mulheres entre 20 e 49 anos, com declínio mais acentuado na faixa etária de 40 a 49 anos. Em relação ao estado civil, observou-se queda no número de óbitos de mulheres casadas e viúvas e aumento entre mulheres em união estável. Em se tratando de escolaridade, houve diminuição do número de óbitos entre as mulheres com instrução não informada ou ignorada e sem nenhuma instrução, enquanto entre as mulheres com 4 anos ou mais de instrução registrou-se aumento do número de óbitos. Foram identificados aumento do número

de óbitos entre mulheres de cor parda e queda entre mulheres brancas. Em sua maioria, as mulheres vieram a óbito especialmente em ambiente hospitalar, ficando em segundo lugar os óbitos em seus domicílios.

Conclui-se que, ao longo dos anos, as mulheres em idade fértil têm apresentado melhores respostas quanto à modificação dos fatores de risco das doenças cardiovasculares, assim como em relação à adesão aos princípios norteadores para a diminuição destes fatores de risco. Embora as políticas de saúde e educação venham acompanhando tal tendência, ainda carecem de evidências epidemiológicas para seu melhor direcionamento e implementação.

Portanto, além de ter delineado o perfil epidemiológico dos óbitos causados por doenças cardiovasculares em mulheres em idade fértil, o presente estudo também visou introduzir novos conhecimentos e evidências sobre a saúde desta parcela da população pensando na necessidade de novas formas de abordagem e atuação sobre a saúde feminina.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, K. G. et al. The metabolic syndrome: a new worldwide definition. **Lancet**. v. 366, n. 9491, p. 1059-62, 2005.

ALWAN, A. et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable disease: progress and capacity in high-burden countries. **The Lancet**. v. 376, n. 9755, p. 1861-68, 2010.

AMERICAN HEART ASSOCIATION – AHA. **Heart disease and stroke statistics – 2017 update: a report from the American Heart Association**. v. 135, n. 10, março/2017.

ASHLEY, K. E et al. Ischemic heart disease in women. **South Med J**. v. 106, n. 7, p. 427-33, 2013.

ASSIS, L. S. et al. A atenção da enfermeira à saúde cardiovascular de mulheres hipertensas. **Esc Anna Nery de Enfermagem**. v. 13, n. 2, p. 265-70, 2009.

BAENA, C. P. et al. Ischemic heart disease deaths in Brazil: current trends, regional disparities and future projections. **Heart**. v. 99, n. 18, p. 1359-64, 2013.

BASSANESI, S. L.; AZAMBUJA, M. I.; ACHUTTI A. Premature mortality due to cardiovascular disease and social inequalities in Porto Alegre; from evidence to action. **Arq bras Cardiol**. V. 90, n. 1, p. 370-9, 2008.

BEAGLEHOLE, R.; HORTON, R. Chronic diseases: global action must match global evidence. **Lancet**. v. 376, n. 9753, p. 1619-21, 2010.

BONOTTO, G. M.; MENDOZA-SASSI, R. A.; SUSIN, L. R. O. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. **Ciência e Saúde coletiva**. v. 21, n. 1, p. 293-302, 2016.

BORSA, J. C.; FEIL, C. F. O papel da mulher no contexto familiar: uma breve reflexão. **Portal dos Psicólogos**, 2008.

BRASIL. **Manual dos Comitês de Mortalidade Materna**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/comites\\_mortalidade\\_materna\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/comites_mortalidade_materna_3ed.pdf)>. Acesso em: 17 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. **Cadernos de atenção básica – hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. **Programa Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. **A declaração de óbito:** documento necessário e importante. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

\_\_\_\_\_. **Guia alimentar para a população brasileira:** promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. **Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CARLOTO, C. M. A chefia familiar feminina nas famílias monoparentais em situação de extrema pobreza. **Revista Virtual Textos & Contextos.** v. 4, n. 2, p. 1-17, 2005.

CORSO, D. L.; CORSO, M. **A psicanálise na Terra do Nunca:** ensaios sobre a fantasia. Porto Alegre: Penso, 2011.

DATASUS. **Dados sobre mortalidade.** Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

ECKEL, R. H. et al. Guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk. **American Heart Association.** p. 1-46, 2013.

GORDIS, L. **Epidemiologia.** 4. Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010

GRUNDY, S. M. Metabolic syndrome: connecting and reconciling cardiovascular and diabetes worlds. **JACC.** v. 47, n. 3, p. 1093-100, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Vamos conhecer o Brasil:** nosso povo, famílias e domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

ISOMAA, B.; ALMGREN, P.; TUOMI, T. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. **Diabetes Care.** v. 24, n. 1, p. 683-9, 2001.

KAUARK, F. et al. **Metodologia da pesquisa:** guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KOTSEVA, K. et al. Time trends in lifestyle, risk factor control, and use of evidence-based medications in patients with coronary heart disease in Europe: results from 3 EUROASPIRE surveys. 1999–2013. **Glob Heart.** v. 15, n. 1, p. 295-1, 2016

KRIPALANI, S. et al. Medication nonadherence before hospitalization for acute cardiac events. **J Health Commun.** v. 20, n. 2, p. 34-42, 2015.

LIESE, A. D.; MAYER-DAVIS, E. J.; HAFFNER, S. M. Development of the multiple metabolic syndrome: an epidemiologic perspective. **Epidemiol Rev.** v. 20, n. 2, p. 157-72, 1998.

LIN, K. et al. Impact of disease-management programs on metabolic control in patients with type 1 diabetes mellitus: a cohort study in Shantou, China. **Medicine (Baltimore).** v. 95, n. 52, e5681, 2016.

LÓLIO, C. A. et al. Mortality trends due to myocardial ischemia in capital cities of the metropolitan areas of Brazil, 1979-1989. **Arq Bras Card.** v. 64, n. 3, p. 213-6, 1995.

MAIO, F. Understanding chronic non-communicable diseases in Latin America: towards an equity-based research agenda. **Bio Med Central.** v. 6, n. 36, 2011.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortality due to cardiovascular diseases in women and men in the five brazilian regions, 1980-2012. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 107, n. 2, p. 137-46, 2016

MOCUMBI, A. O.; SLIWA, K. Women's cardiovascular health in Africa. **Heart.** v. 98, n. 6, p. 450-5, 2012.

NICHOLS, M. et al. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. **Eur Heart J.** v. 35, n. 42, p. 2950-9, 2014.

NOVELLINO, M. S. F.; BELCHIOR, J. R. Políticas de mulheres na perspectiva da cidadania econômica. **Anais do Fazendo gênero: Corpo, Violência e poder**, Florianópolis, 2008.

OLIVEIRA, W. C. **Identidades de gênero e currículo: o discurso veiculado nos livros didáticos.** 2014. 82 f. Dissertação [Mestrado Profissional em Linguística e Ensino]– Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.** 10. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1997. v. 1.

\_\_\_\_\_. **Mulheres e saúde: evidências de hoje, agenda de amanhã.** Genebra: OMS, 2011.

PADILHA, C. C. Quando o pai vira réu por alegação de abandono afetivo. In: BRITO, L. M. T. (Org.). **Famílias e separações: perspectivas da psicologia jurídica.** Rio de Janeiro: UERJ, 2008, p. 187-217.

PATEL, A. R.; KRAMER, C. M. Assessing cardiovascular risk in women. **Journal of the American College of Cardiology**; v. 62, n. 20, p. 1877-9, 2013.

PINTO, R. M. F. et al. Condição feminina de mulheres chefes de família em situação de vulnerabilidade social. **Serviço Social & Sociedade**. v. 105, n. 1, p. 167-79, 2011.

RODRÍGUEZ-LEAL, D.; VERDÚ, J. Consecuencias de una muerte materna en la familia. **Aquichan**. v. 13, n. 3, p. 433-41, 2013.

ROSS, R. L. et al. Experimental benefits of sex hormones on vascular function and the outcome of hormone therapy in cardiovascular disease. **Curr Cardiol Rev**, v. 4, n. 4, p. 309-22, 2008.

SANTOS, R. L. et al. Sex hormones in the cardiovascular system. **Horm Mol Biol Clin Investig**. v. 18, n. 2, p. 89-103, 2014.

SCHMIDT, M. I. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Lancet**, p. 61-74, 2011.

SILVA, J. C. C.; PAIVA, S. S. C.; ALMEIDA, R. J. Hemodiálise e seus impactos psicossociais em mulheres em idade fértil. **Saúde, Santa Maria**, v. 43, n. 1, p. 189-198, 2017.

SILVA, L. F. et al. Grupo de caminhada: fator de proteção para eventos cardiovasculares em mulheres hipertensas. **Revista de Enfermagem da UFSM**. v. 2, n. 2, p. 222-31, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **4ª diretriz brasileira de Hipertensão arterial**. Arq Bras Cardiol, supl. 5, p. 1-8, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO – SBH. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol**, v. 84, supl. I, p. 1-51, 2005.

TEIXEIRA, R. J. et al. Cardiovascular risk in women with metabolic syndrome. **Rev. Bras Med Fam Com**. v. 3, n. 12, 2008.

THE LANCET. Cardiovascular disease in women – often silent and fatal. **Lancet**. v. 378, n. 9787, p. 200, 2011.

WHO. 2008-2013. **Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Disease**. 2013. <<http://www.who.int/nmh/actionplan-PC-NCD-2008.pdf>>. Acesso em 10 abr. 2015.