



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**Patrícia Paula Eduardo Ferreira**

**RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE  
ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM MINAS  
GERAIS**

**Juiz de Fora**

**2018**

# **RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* - Mestrado em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Elenir Pereira de Paiva

**Juiz de Fora  
2018**



PATRÍCIA PAULA EDUARDO FERREIRA

**RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE  
UM HOSPITAL PÚBLICO EM MINAS GERAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da  
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF,  
como parte dos requisitos necessários à obtenção  
do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: 27, 08, 18

Prof. Dra. Elenir Pereira de Paiva - Orientadora  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dra. Rosane Harter Griep  
Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz  
1º Avaliador(a)

Prof. Dra. Kelli Borges dos Santos  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
2º Avaliador(a)

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ferreira, Patrícia Paula Eduardo .

Risco cardiovascular em profissionais de enfermagem de um hospital público em Minas Gerais / Patrícia Paula Eduardo Ferreira. - 2018.

121 f.

Orientadora: Elenir Pereira de Paiva

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós Graduação em Enfermagem, 2018.

1. Doenças cardiovasculares. 2. Fatores de risco. 3. Trabalho. 4. Enfermagem. I. Paiva, Elenir Pereira de, orient. II. Título.

Aos meus amados pais Sílvia e João, meus maiores exemplos de amor,  
generosidade e dedicação. Gratidão eterna a vocês.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me abençoado ao longo da minha vida e, principalmente nestes últimos dois anos por ter me mantido na fé mesmo nos momentos conflituosos.

Aos meus pais pelo amor e disponibilidade ofertados e por terem sempre proporcionado a suas filhas uma educação ímpar, que nos possibilitou crescer pessoalmente e profissionalmente.

A minha irmã Priscila pela amizade e apoio em todos os momentos.

Ao meu esposo Wilson pelo amor e carinho e, principalmente compreensão ao longo deste período de realização do Mestrado.

A minha filha Alícia, meu tesouro, inspiração e motivação de todos os dias.

Aos meus familiares, que sempre torceram por mim, em especial minhas dedicadas tias pela disponibilidade em me ajudar para que eu pudesse alcançar mais esta vitória.

A minha orientadora Elenir Pereira de Paiva, pela confiança desde sempre, ensinamentos e dedicação ao longo destes dois anos.

Às professoras Rosane Härter Griep e Kelli Borges dos Santos pelas valiosas contribuições para o enriquecimento deste trabalho.

Às professoras Rosângela Maria Greco e Maria Teresa Bustamante Teixeira pelo empréstimo dos equipamentos utilizados na coleta de dados deste estudo, cedidos pelo grupo de pesquisa do qual a professora Rosângela fazia parte e pelo Núcleo de Assessoria, Treinamento e Estudos em Saúde.

À professora Luciana Portela Fernandes pelo auxílio na análise estatística do trabalho.

Às amigas Camila e Talita pela parceria de sempre.

A Daniela e Sara por participarem da coleta de dados.

Aos trabalhadores de enfermagem do Hospital Doutor João Penido, pela disposição em participar dessa pesquisa.

A todos que de alguma forma estiveram presentes e contribuíram para a concretização deste sonho. Muito obrigada!

*“Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por se omitir!”*

*Augusto Cury*

## RESUMO

O objetivo deste estudo consistiu em avaliar o risco cardiovascular em profissionais de enfermagem de um hospital público em Minas Gerais. Trata-se de um estudo com delineamento seccional, descritivo e de abordagem quantitativa. A população do estudo foi constituída por 324 profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem). A coleta de dados foi realizada durante o expediente dos participantes, dentro da própria instituição no período de setembro de 2017 a fevereiro de 2018. Para a realização deste estudo foi aplicado um instrumento Para a realização deste estudo foi aplicado um questionário composto por três blocos de informações: o primeiro bloco contém questões relacionadas às características socioeconômicas, demográficas e laborais, relacionadas à saúde, antecedentes pessoais e hábitos de vida, variáveis antropométricas, aferição da PA e informações laboratoriais; o segundo bloco inclui o questionário de atividade física habitual (AFH) de *Baecke*; e o terceiro, a aplicação da Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social para avaliação do estresse no ambiente de trabalho. Os dados coletados foram consolidados em uma planilha do Excel e posteriormente transferidos para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. A análise descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%), bem como, por meio da média e desvio-padrão das variáveis analisadas. As análises bivariadas foram realizadas verificando a associação entre as variáveis independentes com a variável desfecho risco cardiovascular dicotomizada em duas categorias: baixo risco e moderado/alto risco cardiovascular. O teste de associação utilizado nesta etapa foi o teste do qui-quadrado de Pearson. As análises multivariadas foram realizadas por meio de regressão logística binária, buscando identificar a associação entre estresse ocupacional, nível de atividade física e risco cardiovascular, ajustadas pelas variáveis de confundimento. Em todas as análises o nível de significância estatística foi fixado em 5% ( $p < 0,05$ ). Dos trabalhadores, 81,5% eram do sexo feminino, com média de idade de 40,1 anos. A maioria eram técnicos e auxiliares de enfermagem (78,7%), desempenhavam suas atividades laborativas no turno diurno com jornada de trabalho de 40 horas semanais. Verificou-se que 96% dos participantes entrevistados apresentaram baixo risco para desenvolverem doenças cardiovasculares nos próximos 10 anos. Na análise multivariada, as variáveis que permaneceram no modelo final foram idade, sexo, jornada de trabalho, tempo de trabalho na instituição e estresse psicossocial no trabalho. Na análise bruta, ficou evidenciado que trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos, do sexo masculino e com jornada de trabalho inferior a 40 horas semanais apresentam maiores chances de risco cardiovascular. Nas análises ajustadas, mantiveram estatisticamente associadas as variáveis idade (RC: 8,49; IC95%: 1,81-39,74 e RC: 7,22; IC95%: 1,40-37,28) e sexo (RC: 1,54; IC95%: 1,59-15,36 e RC: 4,93; IC95%: 1,51-16,11). Os resultados apresentados podem subsidiar ações de promoção da saúde e estratégias de prevenção e controle dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, permitir uma reflexão no que tange os níveis de atividade física e estresse e demais variáveis estudadas e o risco cardiovascular. É importante que esses achados também estimulem a incorporação de hábitos saudáveis, na população estudada, sobretudo, para contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem a partir da divulgação dos dados da pesquisa e publicação em periódicos.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares. Fatores de risco. Trabalho. Enfermagem.



## ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the cardiovascular risk in nursing professionals of a public hospital in Minas Gerais. It is a study with a sectional, descriptive and quantitative approach. The study population consisted of 324 nursing professionals (nurses, technicians and nursing assistants). The data collection was done during the participants' dossier, within the institution itself, from September 2017 to February 2018. For the accomplishment of this study, an instrument was applied. For the accomplishment of this study, a questionnaire composed of three blocks of information: the first block contains questions related to socioeconomic, demographic and labor characteristics related to health, personal history and life habits, anthropometric variables, BP measurement and laboratory information; the second block includes Baecke's usual physical activity questionnaire (AFH); and the third, the application of the Swedish Demand-Control-Social Support Scale for stress assessment in the work environment. The data collected was consolidated into an Excel spreadsheet and then transferred to the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0. The descriptive analysis was performed by means of absolute (n) and relative frequencies (%), as well as by mean and standard deviation of the variables analyzed. Bivariate analyzes were performed to verify the association between the independent variables and the dichotomized cardiovascular risk outcome variable in two categories: low risk and moderate / high cardiovascular risk. The association test used in this step was the Pearson chi-square test. Multivariate analyzes were performed using binary logistic regression, seeking to identify the association between occupational stress, physical activity level and cardiovascular risk, adjusted for confounding variables. In all analyzes, the level of statistical significance was set at 5% ( $p < 0.05$ ). Of the workers, 81.5% were female, with an average age of 40.1 years. The majority were technicians and nursing assistants (78.7%), who worked in the day shift with a 40-hour workweek. It was verified that 96% of the participants interviewed presented low risk to develop cardiovascular diseases in the next 10 years. In the multivariate analysis, the variables that remained in the final model were age, sex, working hours, working time in the institution and psychosocial stress at work. In the crude analysis, it was evidenced that workers aged 40 and over, male and with a workday of less than 40 hours per week present greater chances of cardiovascular risk. In the adjusted analyzes, the variables age (CR: 8.49, 95% CI: 1.81-39.74 and CR: 7.22, 95% CI: 1.40-37.28) and sex (CR: 1.54, 95% CI: 1.59-15.36 and RC: 4.93, 95% CI: 1.51-16.11). The presented results can subsidize actions of health promotion and strategies of prevention and control of risk factors for cardiovascular diseases, allow a reflection on the levels of physical activity and stress and other variables studied and cardiovascular risk. It is important that these findings also stimulate the incorporation of healthy habits in the studied population, above all, to contribute to the improvement of the quality of life of nursing workers from the dissemination of research data and publication in periodicals.

Keywords: Cardiovascular diseases. Risk factors. Job. Nursing.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Delimitação da população do estudo .....	50
Figura 2 – Prevalência dos fatores de risco para DCV.....	70

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – ERF revisado para homens .....	29
Quadro 2 – ERF revisado para mulheres .....	30
Quadro 3 – Estimativa do risco cardiovascular para homens.....	31
Quadro 4 – Estimativa do risco cardiovascular para mulheres.....	32
Quadro 5 – Classificação da PA para indivíduos adultos. ....	56
Quadro 6 – Variáveis independentes socioeconômicas e demográficas exploradas .....	60
Quadro 7 – Variáveis independentes laborais exploradas .....	61
Quadro 8 – Variáveis independentes: antecedentes pessoais e hábitos de vida exploradas .....	62
Quadro 9 – Variáveis independentes exploradas: peso, altura, IMC e CC .....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características socioeconômicas e demográficas (n=324). Juiz de Fora, 2018 .....	67
Tabela 2 – Características laborais (n=324). Juiz de Fora, 2018 .....	68
Tabela 3 – Características relacionadas à saúde e hábitos de vida (n=324). Juiz de Fora, 2018 .....	69
Tabela 4 – Risco cardiovascular estimado pelo Escore de Risco de Framingham (ERF) (n=324). Juiz de Fora, 2018.....	71
Tabela 5 – Associação entre as variáveis socioeconômicas e demográficas e o risco cardiovascular (n=324). Juiz de Fora, 2018.....	72
Tabela 6 – Associação entre as variáveis laborais e o risco cardiovascular com base no teste do qui-quadrado de Pearson (n=324). Juiz de Fora, 2018.....	73
Tabela 7 – Modelo de regressão logística multivariada dos fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores de enfermagem (n=324). Juiz de Fora, 2018 .....	74

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFO	Escore de atividades físicas ocupacionais
ALL	Escore de atividades físicas de lazer e locomoção
AVE	Acidente vascular encefálico
CC	Circunferência da cintura
CO	Monóxido de carbono
Cofen	Conselho Federal de Enfermagem
DAC	Doença arterial coronariana
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DCSQ	<i>Swedish Demand-Control-Support Questionnaire</i>
DCV	Doenças cardiovasculares
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
DRC	Doença renal crônica
EFL	Escore de exercícios físicos no lazer
ELSA	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
ERF	Escore de Risco de <i>Framingham</i>
ET	Escore total
EUA	Estados Unidos da América
FHE	<i>Framingham Heart Study</i>
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
Hb	Hemoglobina
HDL-c	Colesterol da Lipoproteína de densidade alta ou <i>High density lipoprotein</i>
IAM	Infarto agudo do miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência cardíaca
IDL	Lipoproteínas de densidade intermediária ou <i>Intermediary density lipoprotein</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionary</i>
JSS	<i>Job Stress Scale</i>
LDL-c	Colesterol da Lipoproteína de densidade baixa ou <i>Low density lipoprotein</i>

Lp (a)	Lipoproteína pequena
MDC	Modelo Demanda-Controle
NAF	Nível de atividade física
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pressão arterial
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde Escola
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TVP	Trombose venosa profunda
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
VDL-c	Lipoproteínas de densidade muito baixa ou <i>Very density lipoprotein</i>
VE	Ventrículo esquerdo
Vigitel	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para DCNT por Inquérito Telefônico
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	16
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	25
2.1	GERAL .....	25
2.2	ESPECÍFICOS .....	25
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	26
3.1	SCORE DE RISCO DE FRAMINGHAM.....	26
3.2	FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES .....	32
<b>3.2.1</b>	<b>Fatores de risco não-modificáveis</b> .....	32
<b>3.2.2</b>	<b>Tabagismo</b> .....	34
<b>3.2.3</b>	<b>Consumo excessivo de bebida alcoólica</b> .....	35
<b>3.2.4</b>	<b>Alimentação não saudável</b> .....	36
<b>3.2.5</b>	<b>Obesidade e sobrepeso</b> .....	36
<b>3.2.6</b>	<b>Hipertensão arterial sistêmica</b> .....	37
<b>3.2.7</b>	<b>Dislipidemia</b> .....	38
<b>3.2.8</b>	<b><i>Diabetes mellitus</i></b> .....	38
<b>3.2.9</b>	<b>Inatividade física e sedentarismo</b> .....	39
<b>3.2.10</b>	<b>Fatores de risco psicossocial</b> .....	40
3.3	O PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM E O TRABALHO .....	41
3.4	O TRABALHO DE ENFERMAGEM E A SAÚDE CARDIOVASCULAR.....	44
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b> .....	48
4.1	DELINEAMENTO. ....	48
4.2	CENÁRIO DO ESTUDO.....	48
4.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	48
4.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	50
4.5	PROCESSO DE COLETA DE DADOS.....	50
4.6	TRATAMENTO DOS DADOS.....	51
<b>4.6.1</b>	<b>Avaliação de consistência interna</b> .....	51
<b>4.6.2</b>	<b>Definição e descrição das variáveis de exposição (independentes)</b> .....	51
4.6.2.1	<i>Variáveis socioeconômicas e demográficas</i> .....	53
4.6.2.2	<i>Variáveis relacionadas ao trabalho</i> .....	53
4.6.2.3	<i>Variáveis relacionadas à saúde e hábitos de vida</i> .....	54

4.6.2.4	<i>Variáveis antropométricas</i> .....	54
4.6.2.5	<i>Aferição da PA</i> .....	55
4.6.2.6	<i>Níveis de colesterol sérico</i> .....	56
4.6.2.7	<i>Atividade física habitual (AFH)</i> .....	56
4.6.2.8	<i>Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social</i> .....	57
<b>4.6.3</b>	<b>Definição da variável desfecho (dependente)</b> .....	<b>62</b>
4.7	<b>CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>63</b>
4.8	<b>ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	<b>64</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>65</b>
5.1	<b>ANÁLISE DESCRITIVA</b> .....	<b>65</b>
5.1.1	<b>Características socioeconômicas e demográficas</b> .....	<b>65</b>
5.1.2	<b>Características laborais</b> .....	<b>66</b>
5.1.3	<b>Antecedentes pessoais e hábitos de vida</b> .....	<b>67</b>
5.1.4	<b>Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares</b> .....	<b>62</b>
5.1.5	<b>Risco cardiovascular</b> .....	<b>63</b>
5.2	<b>ANÁLISE BIVARIADA</b> .....	<b>70</b>
5.3	<b>ANÁLISE MULTIVARIADA</b> .....	<b>72</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>74</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>86</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>87</b>
	<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>105</b>
	<b>APÊNDICE B</b> .....	<b>115</b>
	<b>ANEXO A</b> .....	<b>117</b>
	<b>ANEXO B</b> .....	<b>121</b>



## APRESENTAÇÃO

A minha trajetória de formação profissional iniciou-se com o curso de graduação em enfermagem na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) no período de 2000 a 2004. A escolha da enfermagem como profissão sempre esteve permeada por valores vocacionais e familiares. O interesse pela área de saúde ainda na adolescência foi fomentada pela experiência e convivências com alguns membros da família que já eram enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Durante o curso, algumas áreas de atuação me despertaram grande interesse, destacando a saúde do adulto, saúde do trabalhador, educação em enfermagem, saúde coletiva, estomaterapia e terapia intensiva. Participei de projetos de extensão na área de estomaterapia e saúde da mulher onde fui bolsista e, também exerci monitoria nas disciplinas de Histologia Básica e Enfermagem Materno Infantil e Saúde da Mulher, o que já ressaltava minha inclinação para as áreas de educação e pesquisa.

Ao fim da graduação, imediatamente me inseri no mercado de trabalho onde atuei por seis meses na atenção primária como enfermeira e gerente de Unidade Básica de Saúde (UBS) em um município no interior de Minas Gerais. Foi quando iniciei minhas atividades agora como enfermeira, voltadas para ações de promoção à saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), essencialmente hipertensão arterial sistêmica (HAS) e *diabetes mellitus* (DM).

Posteriormente até os dias atuais minha atuação sucedeu na atenção terciária, expressivamente em Terapia Intensiva. Por oito anos consecutivos fui coordenadora e enfermeira assistencial de uma Unidade Coronariana. Neste período consolidou-se meu interesse pela área de cardiologia.

Concomitantemente comecei a trabalhar como preceptora de estágio em um curso de graduação em enfermagem e, lecionar em um curso técnico de enfermagem onde permaneço até os dias atuais. A realização de cursos de pós-graduação *lato sensu* em Enfermagem Terapia Intensiva Adulto, Linhas de Cuidado em Enfermagem com ênfase em Doenças Crônicas Não Transmissíveis e, Estomaterapia permitiu adquirir conhecimentos especializados nas respectivas áreas e subsidiar minha prática profissional.

Em 2016 realizei o processo seletivo para o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado em Enfermagem e tive a felicidade de ser aprovada. O meu

interesse pelo programa teve como objetivos essenciais além da realização pessoal e profissional, possibilitar a ampliação de conhecimentos e saberes, permitir minha atuação como docente em nível superior, e atuar na promoção de atividades de pesquisa.

Após contato e conversa com minha orientadora resolvemos manter o tema proposto no meu projeto inicial do processo seletivo para entrar no mestrado. Antes de submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa foram realizadas algumas alterações no método para que este estivesse adequado ao objeto do estudo.

A motivação para escolha do tema advém do meu interesse pela área de cardiologia, já manifestada anteriormente e, que foi fomentada posteriormente com a realização de um Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem na área temática de DCNT que me permitiu uma reflexão crítica acerca da realidade vivida pelos portadores de doenças crônicas, em especial das DCV.

Além disso, ao longo do meu exercício profissional, sobrepujou uma inquietação no que tange o cuidado com a saúde física e mental da equipe de enfermagem que atua no âmbito hospitalar, por ser majoritariamente o ambiente onde atuei desde a minha graduação. A falta de cuidado de si da maioria dos profissionais de enfermagem, seja por negligência, jornadas exaustivas de trabalho, falta de recursos financeiros ou até mesmo falta de promoção à saúde do trabalhador por parte da instituição me preocupava e me provocava inquietações. Afinal, é essencial que esta população tenha saúde para que então possa proporcionar um cuidado efetivo e de qualidade ao outro.

O meu ingresso no Mestrado em Enfermagem contribuiu e permanece contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento e melhoria do meu pensamento crítico. Assim, como enfermeira assistencial estarei mais qualificada; como pesquisadora poderei contribuir na melhor forma de aplicação e desenvolvimento científico, podendo aliar a pesquisa à assistência; e como docente o mestrado me possibilitará aprofundar meus conhecimentos na área pesquisada, e me tornar uma mestre na arte de criar possibilidades para um aprendizado mais crítico e reflexivo.

Diante do exposto, segue a minha dissertação com a qual espero contribuir para a implementação de ações de promoção da saúde e estratégias de prevenção e controle dos fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV), além de colaborar com a melhoria da qualidade de vida dos profissionais de enfermagem.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) caracterizam-se por apresentar origem não infecciosa, etiologia multifatorial, longos períodos de latência, curso clínico em geral lento, prolongado e permanente, e evolução para graus variados de incapacidade ou para a morte. As principais DCNT e de maior impacto mundial são as doenças cardiovasculares (DCV), o câncer, as doenças respiratórias crônicas e o diabetes (MALTA et al., 2015).

As DCNT são atualmente as causas mais comuns de morbidade e mortalidade em todo o mundo, tendo se colocado como um dos maiores problemas de saúde pública na atualidade. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que mais de 36 milhões de pessoas morrem anualmente em todo o mundo em decorrência de DCNT, o que corresponde a aproximadamente 63% dos óbitos ocorridos mundialmente (WHO, 2013).

No Brasil as DCNT seguem um padrão semelhante, tendo sido responsáveis em 2012 por 74% dos óbitos, com destaque para DCV (31%), o câncer (17%), as doenças respiratórias crônicas (6%) e o diabetes (6%). Embora as doenças infecciosas mantenham sua importância, as DCNT permanecem com um crescimento significativo na população brasileira, gerando um número elevado de mortes prematuras, em que a probabilidade de uma pessoa morrer em decorrência de algum tipo dessas doenças entre 30 a 70 anos de idade é de 19% (IBGE, 2014; WHO, 2014b).

Os processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional, além da urbanização, e do crescimento econômico e social têm contribuído para o maior risco de desenvolvimento de DCNT, pois impactaram no modo de viver, trabalhar e se alimentar da população brasileira. A queda da fecundidade e o aumento da longevidade impulsionaram um envelhecimento vertiginoso desta população, e, conseqüentemente, acarretou um aumento de carga de doenças, em especial das doenças crônicas, uma vez que, estas manifestam com maior frequência na senescência (BRASIL, 2011b; DUARTE E BARRETO, 2012; MALTA et al., 2015).

Estimativas apontam que, em 2025 haverá em todo mundo um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos e, que em 2050 este contingente populacional alcançará 2 bilhões de idosos, sendo a maior proporção concentrada em países em desenvolvimento como o Brasil.

Atualmente no Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) uma em cada dez pessoas tem 60 anos de idade ou mais e, estima-se que, em 2060, a população idosa no país seja constituída por aproximadamente 58 milhões de indivíduos (OMS, 2005; RIBEIRO et al., 2018).

Nas últimas décadas, houve também queda da mortalidade por doenças infecciosas e aumento de morbidade e mortalidade por DCNT e, causas externas como acidentes e violências. Além disso, a urbanização e a globalização suscitaram importantes mudanças sociais, como nas formas de inserção da mulher na sociedade, rearranjos familiares, progressos tecnológicos, entre outras (BRASIL, 2011b; DUARTE E BARRETO, 2012; MALTA et al., 2015).

Estas doenças têm provocado elevado número de mortes prematuras, perda de qualidade de vida com alto grau de limitação e incapacidade nas atividades de trabalho e de lazer, além de impactos econômicos para as famílias, comunidades e a sociedade em geral (MALTA et al., 2015).

Embora o envelhecimento populacional seja um avanço para a humanidade, também representa um dos maiores desafios da saúde pública pois pode levar à diminuição da capacidade funcional e ao desenvolvimento de DCNT (OMS, 2015). Para que o envelhecimento seja um processo positivo e, para que este processo seja acompanhado de oportunidades contínuas de saúde, participação e segurança, a OMS (2005) adotou o conceito de envelhecimento ativo como “o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas”.

Recentemente, na divulgação do Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde, pela OMS, em 2015, a denominação utilizada passou a ser “Envelhecimento Saudável”, caracterizada como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada” (OMS, 2015).

Estes conceitos não se referem somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou fazer parte da força de trabalho. Envelhecimento ativo e saudável também partem do pressuposto de que envelhecer significa oportunizar aos indivíduos a opção de estilos de vida mais saudáveis com a finalidade de melhorar sua qualidade de vida, além da participação contínua em questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, permitindo que este processo seja acrescido de saúde, bem-estar e prazer (OMS, 2005; CAMPOS, FERREIRA E VARGAS, 2015).

O processo de envelhecimento pode influenciar e ser influenciado pela relação estabelecida entre trabalhador e trabalho, pois as transformações ocorridas nesse período podem afetar a realização das atividades laborais e, as condições e a organização do trabalho podem acelerar ou retardar o declínio da capacidade para o trabalho do indivíduo (SATO et al., 2017).

À medida que os indivíduos envelhecem, as DCNT passam a ser uma das principais causas de morbidade, incapacidade e mortalidade em todo o mundo, principalmente a partir dos 45 anos de idade. Ademais, os declínios relacionados ao envelhecimento são graduais e iniciam a partir dos 20 anos de idade, sendo mais perceptíveis a partir dos 40 anos podendo impactar diretamente na capacidade para o trabalho (OMS, 2005; SATO et al., 2017).

Assim, além de ser imprescindível fomentar ações direcionadas à promoção da saúde e prevenção de doenças em todos os ciclos da vida, essas ações são indispensáveis à medida que a força de trabalho envelhece, para que os trabalhadores sejam beneficiados com uma vida profissional sustentável e com a manutenção da qualidade de vida dentro e fora do trabalho e, conseqüentemente com um envelhecimento ativo e saudável (AGÊNCIA EUROPEIA PARA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, 2017; SATO et al., 2017).

Devido à magnitude das DCNT em todo o mundo, em 2011, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou uma Reunião de Alto Nível sobre o tema, com a participação dos Chefes de Estado. Esta reunião resultou em uma declaração, na qual os países-membros comprometeram-se a trabalhar para deter o crescimento dessas doenças, e a OMS a elaborar um conjunto de metas e indicadores para monitorar o alcance desses objetivos (BRASIL, 2014c).

Como resultado desse compromisso, o Plano Global para Prevenção e Controle de DCNT, 2013-2020 da OMS foi aprovado em 2012, e, no ano anterior, foi lançado o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022, este último com o objetivo promover o desenvolvimento e a implantação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, incluindo o fortalecimento dos serviços de saúde voltados para a atenção aos portadores de doenças crônicas (BRASIL, 2011b; WHO, 2013; BRASIL, 2014e).

O Ministério da Saúde vem implementando importantes políticas para combater as DCNT, como a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), priorizando ações de alimentação adequada e saudável; realização de atividade física; enfrentamento do uso do tabaco e seus derivados e do uso abusivo de álcool. As pesquisas e inquéritos populacionais em saúde realizados em âmbito nacional como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para DCNT por Inquérito Telefônico (Vigitel) e a Pesquisa Nacional de Saúde Escola (PeNSE) têm sido utilizados para monitorar os fatores de risco e proteção para DCNT no Brasil (BRASIL, 2014e; IBGE, 2014; BRASIL, 2015b; 2016).

Dentre as DCNT, encontram-se as DCV, que são definidas como um conjunto de distúrbios que afetam o coração e os vasos sanguíneos, e compreendem a doença coronariana, a doença cerebrovascular, a hipertensão arterial, a insuficiência cardíaca (IC), a doença arterial periférica, a doença cardíaca reumática, a cardiopatia congênita, a trombose venosa profunda (TVP) e a embolia pulmonar. Constituem atualmente a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo. Aproximadamente 17,5 milhões de pessoas no mundo morreram decorrentes de DCV em 2012, representando 31% de todas as mortes globais (WHO, 2014b; 2016).

De acordo com a PNS, em 2013 no Brasil, a proporção de indivíduos que referiram diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi de 21,4% (31,3 milhões) de pessoas e de outras doenças do coração foi de 4,2% (6,1 milhões) de pessoas, sendo que as Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram as maiores estimativas dessa proporção. A soma dessas proporções e do total estimado em número absoluto para essas doenças superam qualquer outra DCNT, o que revela a elevada carga de morbidade que as DCV apresentam no país (IBGE, 2014; MALTA et al., 2015).

O Estudo Longitudinal de Saúde do Brasil (ELSA-Brasil), uma investigação multicêntrica de coorte realizada com 15.105 servidores públicos ativos e aposentados de ambos os sexos de instituições de ensino superior e pesquisa em seis capitais do Brasil, tem como objetivo investigar o desenvolvimento e a progressão das doenças crônicas principalmente as DCV e o diabetes e seus fatores de risco (SCHMIDT et al., 2015).

Resultados do ELSA-Brasil mostraram que 35,8% dos participantes foram classificados com HAS, com maior prevalência entre as mulheres. Obesidade e

sobrepeso (63,1%), hipercolesterolemia (61,5%) e hipertrigliceridemia (31,2%) também foram fatores de risco altamente prevalentes (SCHMIDT et al., 2015).

O estilo de vida fisicamente ativo nos participantes do ELSA-Brasil foi evidenciado como fator de proteção para diversas variáveis cardiometabólicas como HAS, diabetes, alterações lipídicas e DCV nos próximos 10 anos. Entretanto, a prevalência de atividade física nesta coorte foi baixa (44,1% em homens e 33,8% em mulheres) (PITANGA et al., 2017). Ao analisar a adesão à prática de atividade física por portadores de DCNT desta mesma investigação, Forechi e colaboradores (2018) verificaram que o número de adultos portadores de dislipidemia, HAS e diabetes que aderem às recomendações de atividade física preconizadas pela OMS também é muito baixo.

Os fatores de risco para DCV podem ser classificados em modificáveis e em não modificáveis. Os principais fatores de risco modificáveis incluem o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, a inatividade física, a alimentação não saudável, o sobrepeso/obesidade, a pressão arterial (PA) elevada, a dislipidemia, a hiperglicemia, e os fatores psicossociais (baixa condição socioeconômica, falta de apoio social, estresse no trabalho e na vida familiar, depressão e ansiedade); e os não modificáveis incluem a idade, o sexo, a raça e a hereditariedade. Estes fatores podem ocorrer simultaneamente, o que aumenta o risco cardiovascular quando comparado ao efeito de cada um isoladamente (SIMÃO et al., 2013; MAGALHÃES et al., 2014; TESTON et al., 2016).

Dentre as patologias que podem acometer o trabalhador, as DCV destacam-se pelo fato da mortalidade prematura em adultos e as incapacidades parciais ou completas impostas por estas doenças, repercutirem nas condições de saúde, na qualidade de vida e na vida social das pessoas acometidas, além de impactar no sistema de saúde e de seguridade social representado pelas aposentadorias precoces e as despesas com cuidados especializados de saúde, alguns envolvendo procedimentos caros e de alta complexidade (BRASIL, 2001; DALMAS et al., 2015).

Os trabalhadores da área de saúde estão expostos a diversos riscos ocupacionais, que compreendem aqueles causados por fatores químicos, físicos, mecânicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais que podem levá-los ao adoecimento. Entre os profissionais da saúde, destaca-se os da enfermagem pelo seu quantitativo e também por desempenharem um trabalho permeado por situações que

suscitam desgaste, estresse e descuido de si (TOMASCHEWSKI-BARLEM et al., 2016; DIAS et al., 2017).

Um estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), por iniciativa do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em 2015, demonstrou que a equipe de enfermagem, constituída por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, representa a maior força de trabalho na área da saúde, abrangendo mais de 1,8 milhão de profissionais, sendo que a grande concentração dessa força de trabalho aglomera-se na Região Sudeste, no âmbito hospitalar e no setor público (MACHADO et al., 2015; MACHADO, et al., 2016).

Embora seja um número expressivo, estes profissionais frequentemente trabalham em um ritmo acelerado devido a grande demanda de serviço e escassez de recursos humanos nos locais de trabalho, e muitas vezes necessitam de vários vínculos empregatícios devido a situação econômica desfavorável e baixos salários (SANTANA et al., 2013).

Estas condições de trabalho podem acarretar em altos níveis de desgaste profissional e, conseqüentemente gerar afastamentos por problemas de saúde, sobretudo prejuízos financeiros e sobrecarga dos demais profissionais, refletindo negativamente na qualidade da assistência prestada e na qualidade de vida do próprio profissional (SANTANA et al., 2013; MACHADO, et al., 2016).

Santana e colaboradores (2013) em um estudo realizado com trabalhadores de saúde em um hospital de ensino na região sul do Brasil, verificaram que a enfermagem é a categoria profissional mais atingida por adoecimento relacionado ao trabalho, que a maioria dos afastamentos constatados no trabalho se referiam a licenças médicas, e que as DCV correspondiam a quarta causa para estes afastamentos.

Os profissionais de enfermagem atuam na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde da pessoa, família e coletividade, entretanto frequentemente negligenciam o cuidado com seu próprio estado de saúde. Uma vez que a saúde representa o fator que exerce maior força sobre a capacidade para o trabalho, prevenir, rastrear e diagnosticar fatores de risco para DCV se faz necessário para fomentar ações educativas e corretivas para melhorar a qualidade de vida destes trabalhadores. Assim, quantificar o risco cardiovascular em uma população é essencial na abordagem deste problema de saúde pública (MAGALHÃES et al., 2014; DALMAS et al., 2015; FERREIRA et al., 2016).



Diante ao exposto, surgiram as seguintes inquietações: qual a importância de se conhecer os fatores de risco em profissionais de enfermagem de um hospital público de Minas Gerais? Qual o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem? Qual a associação entre variáveis socioeconômicas, demográficas e laborais, antecedentes pessoais e hábitos de vida e o risco cardiovascular? Qual a associação entre os níveis de atividade física e de estresse ocupacional com o risco cardiovascular nos profissionais de enfermagem?

O interesse pelo estudo surgiu a partir da vivência com profissionais de enfermagem cada vez mais acometidos por algum tipo de DCNT e/ou apresentando um ou mais fatores de riscos para o desenvolvimento dessas doenças, além do descuido dos mesmos com sua própria saúde, seja pela falta de interesse, ou pela falta de tempo devido à rotina exaustiva de trabalho desses profissionais somada ao acúmulo de empregos, ou a falta de acesso ao tratamento adequado.

A escolha do contexto hospitalar como cenário do estudo ocorreu pelo fato deste ambiente possibilitar a realização de entrevistas com trabalhadores de enfermagem de diferentes áreas, turnos e jornadas de trabalho. Assim, definiu-se pelo referido hospital público por ser a instituição onde atuo como enfermeira assistencial. Uma vez que a população-alvo não era tão numerosa e dispúnhamos de recursos para realizar todas coletas de dados, optamos por não selecionar uma amostra.

As doenças ocupacionais decorrentes do trabalho e os determinantes de agravos à saúde em trabalhadores de enfermagem são frequentemente estudados, porém, ainda verifica-se um hiato entre os resultados da pesquisas e as mudanças que poderiam ocorrer no ambiente de trabalho destes profissionais para diminuir a vulnerabilidade à saúde física e mental dos mesmos. Assim, este estudo é relevante, pois a identificação de fatores de risco para DCV e os demais dados coletados permitirão estratificar e avaliar o risco cardiovascular desta população e, traçar estratégias de prevenção e promoção da saúde.

Assim, o presente estudo tem como objeto a avaliação do risco cardiovascular em profissionais de enfermagem de um hospital público em Minas Gerais.

## 2 OBJETIVOS

A seguir serão apresentados os objetivos geral e específicos.

### 2.1 GERAL

- Avaliar o risco cardiovascular em profissionais de enfermagem de um hospital público em Minas Gerais.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares;
- Estratificar o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem utilizando o Escore de Risco *Framingham*;
- Verificar a associação entre as variáveis socioeconômicas e demográficas, laborais, o estresse e a atividade e a variável desfecho risco cardiovascular.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ESCORE DE RISCO DE *FRAMINGHAM*

Estratificar consiste em agrupar segundo uma ordem ou um critério. Em DCNT, estratificar significa reconhecer que as pessoas têm graus de risco/vulnerabilidade diferentes e, conseqüentemente necessidades diferentes (BRASIL, 2014d).

Para realizar a estratificação de risco para a DCV foram criados os escores de risco e algoritmos baseados em análises de regressão de estudos populacionais. O uso desses instrumentos além de possibilitar a classificação dos riscos de cada indivíduo e a definição de condutas terapêuticas adequadas, é de grande importância na prevenção primária da DCV, pois se constituem como indicadores dos benefícios resultantes das modificações do estilo de vida e do tratamento farmacológico (Brasil, 2006b; a; SIMÃO et al., 2013; SOARES et al., 2014).

O Escore de Risco de *Framingham* (ERF), ferramenta recomendada pelo Ministério da Saúde e amplamente empregada em todo o mundo, estima a probabilidade de ocorrer infarto agudo do miocárdio (IAM) ou morte por doença coronariana nos próximos dez anos em indivíduos sem diagnóstico prévio de aterosclerose clínica. Foi elaborado a partir de um amplo estudo populacional longitudinal realizado por pesquisadores norte-americanos – o *Framingham Heart Study* (FHS) ou Estudo do Coração de Framingham (BRASIL, 2013a; TSAO E VASAN, 2015b).

O FHS é um estudo de coorte, que foi iniciado em 1948, na cidade de Framingham, Massachusetts, Estados Unidos da América (EUA), com o objetivo de identificar os fatores comuns e as características que contribuem para o desenvolvimento de DCV. Com o rápido aumento da prevalência da DCV no início do século XX, líderes políticos e de saúde pública norte-americanos da época concordaram em financiar um estudo voltado para prevenção destas doenças e, estabeleceram o Instituto Nacional do Coração, que mais tarde tornou-se o Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue. Atualmente o FHS é dirigido pelo Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue em associação com a Universidade de Boston (MAHMOOD et al., 2014; TSAO E VASAN, 2015a).

Na coorte original do FHS em 1948, os pesquisadores recrutaram 5.209 homens e mulheres, com idade entre 30 a 62 anos. Em 1971, iniciou-se o estudo com

a avaliação de 5.124 filhos e filhas da coorte original e seus cônjuges e, em 2002, 4.095 netos da primeira coorte foram incluídos no estudo constituindo a terceira geração. Cada uma das coortes foi acompanhada com a realização de avaliação física, entrevistas e exames laboratoriais e de imagem a cada 2-4 anos (TSAO E VASAN, 2015a; FHS, 2017).

O acompanhamento dessa população por mais de 60 anos foi e tem sido fundamental para a compreensão da epidemiologia das DCV. Já em 1957 o médico Thomas Royle Dawber, um dos fundadores do FHS, identificou a contribuição de três fatores (pressão arterial, sobrepeso e alteração no colesterol) para o desenvolvimento das DCV. Posteriormente em 1961 o médico William Kannel juntamente com Thomas Dawber publicaram um estudo no qual descreviam a associação de fatores de risco como idade, sexo masculino, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes e hipertrofia ventricular esquerda para desenvolvimento da doença coronariana. (MAHMOOD et al., 2014; FHS, 2017) .

Com a identificação dos primeiros fatores de risco baseados nos resultados do FHS, a elaboração de algoritmos de escores para prever o risco de doença coronariana começou a ser proposta a partir da segunda metade do século XX. Em 1967, Jeanne Tuett, Jernme Cornfield e William Kannel elaboraram o primeiro modelo do ERF. Várias versões de modelos de escore foram propostas posteriormente e permanecem sendo continuamente validadas e melhoradas (MAHMOOD *et al.*, 2014).

Em 1998 foi publicada pelo médico Peter W.F. Wilson e colaboradores a versão mais conhecida e amplamente utilizada até os dias atuais do ERF, sendo adotada por diversas sociedades de cardiologia em todo o mundo, inclusive pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Outros algoritmos como o Escore de Risco de Reynolds (ERR), o Escore de Risco Global (ERG) e o Risco pelo Tempo de Vida (RTV) também são recomendados pela SBC (WILSON et al., 1998; SIMÃO et al., 2013).

O modelo utilizado neste estudo foi o proposto por D' Agostinho e colaboradores (2008) denominado como "Framingham Revisado" pela Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES/MG). Este algoritmo estima o risco de desenvolver doença cardiovascular – doença coronariana, acidente vascular cerebral (AVC), doença vascular periférica (DVP) e insuficiência cardíaca (IC) – com base nos seguintes parâmetros: sexo, idade, colesterol da lipoproteína de densidade (HDL-c), colesterol total, pressão arterial sistólica, tabagismo e diabetes.

A estimativa do ERF revisado compreende uma pontuação, em que valores numéricos positivos e negativos a partir de zero são atribuídos a cada fator de risco. A partir do somatório da pontuação de cada parâmetro é obtido um escore total que corresponde a um percentual da probabilidade de ocorrência de um evento cardiovascular. Os indivíduos são classificados em: baixo risco quando existir menos de 10% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos; risco intermediário, quando existir 10 – 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos; e alto risco, quando existir mais de 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos (D' AGOSTINO et al., 2008; MINAS GERAIS, 2013).

Nos quadros 1 e 2 estão descritos o ERF revisado para homens e mulheres.

**Quadro 1** - ERF revisado para homens

Pontos	Idade	HDL	Colesterol total	PAS não tratada	PAS tratada	Tabagismo	Diabetes
-2		60+		< 120			
-1		50-59					
0	30-34	45-49	< 160	120-129	<120	NÃO	NÃO
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	< 35	200-239	140-159	120-129		
3			240-279	160+	130-139		SIM
4			280+		140-159	SIM	
5	40-44				160+		
6	45-49						
7							
8	50-54						
9							
10	55-59						
11	60-64						
12	65-69						
13							
14	70-74						
15	75+						

Fonte: D' Agostinho *et al*, 2008

**Quadro 2** - ERF revisado para mulheres

Pontos	Idade	HDL	Colesterol total	PAS não tratada	PAS tratada	Tabagismo	Diabetes
-3				< 120			
-2		60+					
-1		50-59			< 120		
0	30-34	45-49	< 160	120-129		NÃO	NÃO
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	< 35		140-149	120-129		
3			200-239		130-139	SIM	
4	40-44		240-279	150-159			SIM
5	45-49		280+	160+	140-149		
6					150-159		
7	50-54				160+		
8	55-59						
9	60-64						
10	65-69						
11	70-74						
12	75+						

Fonte: D' Agostinho *et al*, 2008

Nos quadros 3 e 4 estão descritas as estimativas do risco cardiovascular para homens e mulheres.

**Quadro 3** – Estimativa do risco cardiovascular para homens

<b>Pontos</b>	<b>Risco cardiovascular % (10 anos)</b>
≤ -3	< 1
-2	1,1
-1	1,4
0	1,6
1	1,9
2	2,3
3	2,8
4	3,3
5	3,9
6	4,7
7	5,6
8	6,7
9	7,9
10	9,4
11	11,2
12	13,2
13	15,6
14	18,4
15	21,6
16	25,3
17	29,4
18+	Maior que 30

Fonte: D' Agostinho *et al*, 2008

**Quadro 4** – Estimativa do risco cardiovascular para mulheres

<b>Pontos</b>	<b>Risco cardiovascular % (10 anos)</b>
≤ -2	< 1
-1	1
0	1,2
1	1,5
2	1,7
3	2
4	2,4
5	2,8
6	3,3
7	3,9
8	4,5
9	5,3
10	6,3
11	7,3
12	8,6
13	10
14	11,7
15	13,7
16	15,9
17	18,5
18	21,5
19	24,8
20	28,5
21+	> 30

Fonte: D' Agostinho *et al*, 2008



## 3.2 FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Os fatores de risco globalmente conhecidos para DCV podem ser modificáveis pois podem ser evitados, reduzidos ou até mesmo eliminados por meio de mudanças comportamentais no estilo de vida e, compreendem o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, a inatividade física, a alimentação não saudável, o sobrepeso/obesidade, a PA elevada, a dislipidemia, a hiperglicemia, e os fatores psicossociais. Já os não modificáveis são assim chamados pois presença destes não depende do comportamento das pessoas e, incluem a idade, o sexo, a raça e a história familiar ou hereditariedade (SIMÃO et al., 2013; MAGALHÃES et al., 2014; TESTON et al., 2016).

### 3.2.1 Fatores de risco não-modificáveis

O aumento da idade em anos está associado a mudanças anatômicas, fisiológicas e hemodinâmicas no sistema cardiovascular. Alterações cardíacas e vasculares relacionadas à idade incluem comprometimento da função endotelial, aumento da rigidez arterial, disfunção diastólica do ventrículo esquerdo (VE), hipertrofia patológica do VE, diminuição da variabilidade da FC e redução da FC máxima e, constituem um efeito prejudicial importante no sistema cardiovascular com o envelhecimento (FONTANA et al., 2012; COSTANTINO et al., 2016).

Os avanços no tratamento das DCV também contribuem para o aumento da expectativa de vida. Cerca de um quinto da população mundial terá 65 anos de idade ou mais até 2030, acarretando para um aumento exponencial na prevalência de destas doenças (COSTANTINO et al., 2016).

A morbidade por DCV é maior em homens do que em mulheres da mesma idade na pré-menopausa, entretanto após a menopausa, as mulheres passam a apresentar maior risco quando comparadas aos homens. Estudos sugerem que o estrogênio endógeno tem atividade protetora eficaz contra o desenvolvimento de aterosclerose e IAM, não obstante, este efeito protetor é perdido com o hipoestrogenismo no fim da vida reprodutiva nas mulheres (CHAGAS et al., 2014; SIMÕES et al., 2015).

Um dos mecanismos cardioprotetores do estrogênio resulta na diminuição da síntese da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e no aumento da lipoproteína de densidade alta (HDL), contribuindo para melhora do perfil lipídico. Além disso, apresenta propriedades antioxidante e antiinflamatória, diminui a proliferação de células do músculo liso vascular e aumenta a produção de óxido nítrico (NO), contribuindo para a dilatação vascular, reduzindo a formação de placas de ateroma e a injúria vascular (CHAGAS et al., 2014; SIMÕES et al., 2015).

Estudos norte-americanos evidenciaram que a prevalência de fatores de risco para DCV e mortalidade por estas doenças é maior na raça negra do que na raça branca. No Brasil, dados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) coletados de mais de 15 mil funcionários públicos de seis capitais no período de 2008 a 2010, mostrou as seguintes prevalências de HAS: 30,3% em brancos, 38,2% em pardos e 49,3% em negros. Na PNS de 2013 a prevalência de HAS autorreferida foi também maior em pessoas de raça negra (24,2%), seguida de pardos (20,0%), e brancos (22,1%) (FEINSTEIN et al., 2012; IBGE, 2014; CHOR et al., 2015).

Apenas recentemente, as desigualdades raciais na ocorrência de DCV nos Estados Unidos têm sido estudadas. A posição econômica, a discriminação racial, o tipo de terapia farmacológica utilizada e as comorbidades cardiovasculares têm sido propostas como possíveis explicações. No Brasil, estes estudos ainda são escassos, mas já sugerem que a maior prevalência de HAS entre os negros pode estar associada às diferenças socioeconômicas que se acumulam ao longo da vida de sucessivas gerações e também à discriminação racial (CHOR E LIMA, 2005; FAERSTEIN et al., 2014; CHOR et al., 2015).

A história familiar de DCV é um fator preditivo do risco cardiovascular. Indivíduos com história familiar de doença arterial coronariana (DAC) prematura (parente de primeiro grau masculino < 55 anos ou feminino < 65 anos) apresentam maior risco de desenvolvimento de DAC (SIMÃO et al., 2013).

Além dos fatores ambientais, determinantes genéticos desempenham um papel importante no desenvolvimento da fisiopatologia da DAC. Alterações nos genes envolvidos na coagulação sanguínea e no perfil lipídico podem resultar na aterotrombose e na hipercolesterolemia familiar respectivamente contribuindo para o desenvolvimento de IAM, AVE e outras doenças arteriais (BRAUNWALD, 2013; FALUDI et al., 2017).

### 3.2.2 Tabagismo

O tabagismo, consumo de derivados do tabaco, é atualmente a principal causa de morbimortalidade prevenível em todo o mundo, correspondendo a um dos principais fatores de risco modificável para o desenvolvimento das quatro principais DCNT. Anualmente, mais de 6 milhões de mortes são atribuídas ao consumo de tabaco em todo o mundo. Metade dos fumantes de longa data morrem de doenças relacionados ao tabagismo e, a doença cardíaca é a principal causa de morte entre estes indivíduos (WHO, 2014a; BRASIL, 2015a; PROCHASKA E BENOWITZ, 2015).

É reconhecido como uma dependência química, devido às diversas substâncias tóxicas nas quais as pessoas possam estar expostas, e pode ser consumido de duas formas: o tabaco fumado e o tabaco não fumado, ambas nocivas à saúde. O tabaco fumado corresponde ao tabaco que é consumido a partir da sua queima, gerando fumaça (cigarro industrializado, cachimbo, charuto, cigarro de palha, cigarros de palha e narguilé), já o tabaco não fumado consiste no tabaco consumido sem a sua queima, isto é, sem fumaça (tabaco mascado e rapé) (BRASIL, 2014a; 2015a).

Define-se como tabagismo ativo a inalação da fumaça de derivados do tabaco pelos próprios fumantes, e tabagismo passivo a inalação da fumaça de derivados do tabaco por indivíduos não fumantes que convivem em ambientes fechados ou cobertos com indivíduos fumantes (BRASIL, 2015a).

Aproximadamente 4.720 substâncias, entre elas tóxicas e cancerígenas já foram identificadas na fumaça do tabaco. O monóxido de carbono (CO) liga-se a molécula de hemoglobina (Hb) presente nas hemácias formando a carboxihemoglobina, dificultando a oxigenação sanguínea e contribuindo para a hipóxia de alguns órgãos. A nicotina estimula a liberação de catecolaminas, causando vasoconstrição e, conseqüentemente aumenta a frequência cardíaca (FC) e eleva a PA, além de aumentar a inflamação e estimular as lesões endoteliais nas artérias e provocar a adesividade plaquetária. Assim, a nicotina e o CO podem desencadear ou contribuir para o desenvolvimento de eventos cardiovasculares (CAMPBELL et al., 2015; INCA, sem data).

O consumo de qualquer derivado do tabaco está relacionado com o aumento do risco cardiovascular, mesmo em doses baixas. E este risco aumenta proporcionalmente com o aumento de cigarros fumados diariamente, o número total

de anos de fumo e com a precocidade da idade em que se iniciou o tabagismo. Em contrapartida estudos recentes têm mostrado que o consumo de tabaco não fumado é considerado menos nocivo quando comparado ao consumo de tabaco fumado, uma vez que, não houve diferenças significativas entre os biomarcadores específicos do tabaco entre consumidores de tabaco não fumado e não-tabagistas (BRASIL, 2014a; CAMPBELL et al., 2015; MARANO et al., 2015).

### **3.2.3 Consumo excessivo de bebida alcoólica**

O consumo excessivo de bebida alcoólica está associado ao desenvolvimento de DCNT, disfunções comportamentais e mentais como dependência do álcool e suicídio, acidentes de trânsito e violência, além de também estar vinculado a incidência de algumas doenças infectocontagiosas como a tuberculose. É importante ressaltar que o abuso do álcool pode trazer prejuízos ao tratamento de doenças crônicas no que tange à adesão deste por parte dos seus portadores e, levar às descompensações agudas dessas doenças (BRASIL, 2014a; WHO, 2014a).

Segundo a WHO (2014a) cerca de 3,3 milhões dos óbitos ou 5,9% de todos óbitos no mundo em 2012 foram atribuídas ao consumo de bebida alcoólica. Mais da metade dessas mortes resultaram de DCNT, principalmente as DCV e o diabetes que corresponderam a 33,4% do total.

No sistema cardiovascular, o consumo abusivo e frequente de álcool está associado à vasoconstrição, elevação da pressão arterial, desregulação dos lípidos e triglicérides, alterações na contratilidade miocárdica e aumento da atividade de coagulação. Essas condições podem levar ao desencadeamento de hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio (IAM), arritmias cardíacas e outras cardiomiopatias, além de acidente vascular encefálico (AVE). Além disso, o abuso crônico do álcool pode exacerbar o dano cardíaco resultante do IAM, DM e HAS (COSTANZO et al., 2010; MOLINA et al., 2014; KOENE et al., 2016).

Quanto aos benefícios cardioprotetores, uma metanálise mostrou que há evidências de que o consumo moderado de bebida alcoólica está associado imediatamente a risco maior de eventos cardiovasculares, entretanto, 24 horas após o consumo verificou-se menor risco de IAM e AVE isquêmico e hemorrágico. Em

contrapartida, o consumo excessivo de álcool está associado a um risco maior mesmo após 24 horas (MOSTOFISKY et al., 2016).

### **3.2.4 Alimentação não saudável**

A alimentação está relacionada com fatores que interferem na prevenção e/ou controle das DCNT como excesso de peso, alimentação com consumo excessivo de gordura saturada e pouca ingestão de frutas e vegetais, mau controle glicêmico e dislipidemia. Portanto, as modificações nos hábitos alimentares contribuem para perda ponderal, controle glicêmico, melhora do perfil lipídico, manutenção da PA em níveis adequados e conseqüentemente na redução do risco para DCV (BRASIL, 2014a).

Para reduzir o risco de DVC, a OMS, o Ministério da Saúde, além de diretrizes e consensos de sociedades médicas baseadas em evidências científicas, recomendam a realização de refeições de maneira regular e mais fracionada, a adoção de uma alimentação rica em frutas e vegetais, dando preferência aos grãos integrais, alimentos ricos em fibras, peixes, carnes magras e produtos derivados do leite com baixo teor de gordura. O consumo de sal deve ser reduzido e alimentos ricos em sódio (embutidos, salgadinhos, conservas de vegetais, molhos e temperos prontos) e produtos alimentícios altamente processados e ricos em carboidratos simples (refrigerantes, sucos industrializados, bolos, biscoitos doces) devem ser evitados. O consumo de gordura saturada e gordura hidrogenada trans deve ser minimizado e o de gordura insaturada incentivado (BRASIL, 2014a; MOZAFFARIAN, 2016).

### **3.2.5 Obesidade e sobrepeso**

Segundo a OMS, obesidade e sobrepeso são definidos como agravos de caráter multifatorial decorrente de balanço energético positivo, resultando em acúmulo de gorduras e conseqüentemente em ganho de peso e, que podem ser desencadeados por fatores de genéticos, nutricionais, psíquicos e socioeconômicos além do sedentarismo (BRASIL, 2014c; SANT ANNA JUNIOR et al., 2015).

A prevalência da obesidade aumentou muito nos últimos anos tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, inclusive no Brasil, que atualmente ocupa o quarto lugar entre os países com maior prevalência, tornando um alarmante problema de saúde pública em todo mundo (SIMÃO et al., 2013; SOKMEN et al., 2013).

Tanto obesidade como sobrepeso representam fatores de risco para DCNT, incluindo as DCV, o DM, dislipidemias, câncer e osteoartrites. Entre as DCV associadas encontram-se a HAS, a doença arterial coronariana (DAC), a fibrilação atrial e a IC (SIMÃO et al., 2013; SOKMEN et al., 2013).

Estas condições afetam a estrutura e a função cardiovascular. O excesso de tecido adiposo aumenta a carga de trabalho do coração por aumentar o volume total de sangue e o débito cardíaco, o que leva a uma circulação hiperdinâmica e, hipertrofia, dilatação e disfunção dos ventrículos esquerdo e direito (SOKMEN et al., 2013; BHUPATHIRAJU E HU, 2016; KOENE et al., 2016).

### **3.2.6 Hipertensão arterial sistêmica**

A HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis pressóricos elevados e sustentados,  $\geq 140$  e/ou  $90\text{mmHg}$ . É uma doença altamente prevalente no Brasil e no mundo e, associa-se frequentemente a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, podendo ser agravada na presença de dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e DM (MALACHIAS et al., 2016).

Simão et al. (2013) afirmam que a HAS é o mais importante fator de risco para o surgimento de DAC, IC, fibrilação atrial, doença cerebrovascular e doença renal crônica (DRC) e, que o aumento da PA a partir de  $115/75\text{mmHg}$  de forma linear, contínua e independente eleva progressivamente a mortalidade por DCV.

A relação entre PA e risco cardiovascular é resultante das lesões vasculares causadas pelo aumento da resistência vascular que ao longo do tempo, pode provocar hiperplasia e hipertrofia da camada média do vaso, além de microaneurismas; e da sobrecarga imposta ao coração que pode desencadear a hipertrofia ventricular esquerda e, conseqüentemente a degeneração da função cardíaca e o desenvolvimento da IC (QUILICI et al., 2014; KOENE et al., 2016).

### 3.2.7 Dislipidemia

As dislipidemias referem-se a todas as desordens no metabolismo lipídico caracterizadas por alterações no nível sérico de lipídios e lipoproteínas. É considerada o principal fator de risco modificável para o desenvolvimento da DAC (SIMÃO et al., 2013; QUILICI et al., 2014).

Existem três classes principais de lipídios: os ácidos graxos, o colesterol e os lipídios complexos (triglicerídeos e fosfolipídios). Para que os lipídios sejam transportados através do plasma estes se ligam a biomoléculas denominadas lipoproteínas. Existem duas categorias de lipoproteínas: as ricas em triglicérides, representadas pelos quilomícrons e pelas lipoproteínas de densidade muito baixa ou *very density lipoprotein* (VLDL); e as ricas em colesterol que englobam as de densidade baixa ou *low density lipoprotein* (LDL) e as de densidade alta ou *high density lipoprotein* (HDL). Existe também outra categoria de lipoproteínas de densidade intermediária ou *intermediary density lipoprotein* (IDL) e a lipoproteína pequena [Lp(a)] (XAVIER et al., 2013; QUILICI et al., 2014).

De um modo geral, a base fisiopatológica para as DCV é a aterosclerose, que é definida como uma doença inflamatória crônica da parede vascular acometendo principalmente artérias de médio e grande calibres. A formação da placa aterosclerótica inicia-se com a lesão do endotélio vascular que pode ser desencadeada por fatores como dislipidemia, HAS, DM, tabagismo e obesidade. A lesão endotelial aumenta a permeabilidade para as lipoproteínas plasmáticas que se acumulam no espaço subendotelial e, posteriormente ocorre a proliferação e migração de células inflamatórias (monócitos e linfócitos T) e de células musculares lisas para a camada íntima do vaso, além da produção da matriz extracelular contribuindo para a formação da placa aterosclerótica (XAVIER et al., 2013).

### 3.2.8 Diabetes mellitus

O DM é definido como uma doença metabólica, de curso crônico, caracterizada por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas, causando lesões e falhas em diferentes órgãos e sistemas em todo o organismo como

pâncreas, fígado, rins, olhos, sistema nervoso, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2013b; LARRÉ E ALMEIDA, 2014).

A história natural do DM é marcada pelo surgimento de complicações crônicas classificadas em microvasculares por acometerem os pequenos vasos, arteríolas e capilares, e macrovasculares por serem resultantes do comprometimento dos grandes vasos. As microvasculares englobam a nefropatia diabética, a retinopatia diabética e a neuropatia diabética, e as macrovasculares, o IAM, o acidente vascular cerebral (AVC) e a doença vascular periférica (BRASIL, 2013b; TSCHIEDEL, 2014).

A DCV é a principal causa de morbimortalidade em portadores de DM e é decorrente da aterosclerose de grandes vasos. A disfunção endotelial vascular é resultante da hiperglicemia prolongada e resistência à insulina, da inflamação crônica decorrente da própria doença, e do estresse oxidativo. Além disso, a resistência à insulina promove dislipidemia, acelerando a aterosclerose em diabéticos. (QUILICI et al., 2014; KOENE et al., 2016).

### **3.2.9 Inatividade física e sedentarismo**

Atividade física, exercício físico e esporte embora sejam termos correlatos e estejam relacionados com maior qualidade e expectativa de vida, apresentam definições diferentes. A atividade física consiste em qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulta em gasto energético, podendo ser classificada em ocupacional ou laboral, de transporte e de lazer. As atividades de lazer compreendem as atividades recreativas ou desportivas conhecidas como esportes e as atividades físicas mais estruturadas e voltadas para o condicionamento físico são denominadas exercícios físicos (SIMÃO et al., 2013).

A inatividade física está associada ao desenvolvimento de DCV, DM, obesidade, câncer, depressão e também à mortalidade por todas as causas. A prática de atividade física tem efeitos positivos no metabolismo de lipídios e da glicose, na PA, na densidade óssea, na produção de hormônios e antioxidantes, no trânsito intestinal e nas funções psicológicas (BRASIL, 2014a).

A atividade física voltada para indivíduos adultos entre 18 a 64 anos de idade inclui atividades de intensidade leve ou moderada que abarcam as de lazer (caminhada, dança, jardinagem, natação, hidroginástica), de transporte (caminhar ou



andar de bicicleta), no trabalho, atividades domésticas, brincadeiras, e jogos; e as de intensidade vigorosa que compreendem a corrida, os esportes coletivos no geral, a atividade aeróbica e outras atividades que elevam a frequência cardíaca muito além dos níveis de repouso (WHO, 2010; IBGE, 2014).

Para a OMS, o nível recomendado de atividade física para esta faixa etária é de no mínimo 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada, ou pelo menos 75 minutos semanais de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa. Para alcançar benefícios adicionais de saúde, deve-se aumentar a atividade de intensidade moderada aeróbica para 300 minutos por semana, ou 150 minutos de intensidade vigorosa de atividade física aeróbica por semana, ou ainda uma combinação equivalente de atividade moderada e de intensidade vigorosa (WHO, 2010).

### **3.2.10 Fatores de risco psicossocial**

Baixa condição socioeconômica, falta de apoio social, estresse, depressão, ansiedade, hostilidade e personalidade tipo D são fatores de risco psicossociais para DCV. Ao mesmo tempo, as DCV por fragilizar os pacientes também podem desencadear distúrbios como depressão e ansiedade, criando um ciclo nocivo (SIMÃO et al., 2013).

Vários estudos têm demonstrado que indivíduos de ambos os sexos com baixo nível socioeconômico, nível de escolaridade baixo, baixa renda, emprego de pouco *status*, falta ou baixo apoio social e que vivem em uma área residencial pobre têm maior risco cardiovascular. Uma combinação de fatores e mecanismos fisiopatológicos, comportamentais e a ação de algumas medicações associam os fatores psicossociais às DCV (SIMÃO et al., 2013; UPADHYAY et al., 2016).

A depressão pode provocar uma desregulação autonômica cardiovascular pois está associada à elevação da frequência cardíaca e redução da variabilidade desta, aumento dos tônus simpático e redução do tônus parassimpático, situações que aumentam o risco de isquemia miocárdica, arritmias cardíacas e morte. O estresse atua sobre mecanismos neuroendócrinos como hiperatividades do eixo hipotálamo-adrenal e da função simpático-adrenal o que pode desencadear elevação dos níveis glicêmicos, colesterol e ácidos graxos. Essas alterações podem levar à ruptura da

placa de ateroma, trombose coronariana, resultando em IAM e morte súbita. Níveis elevados de marcadores inflamatórios como a proteína C-reativa têm sido associados ao transtorno depressivo, hostilidade, isolamento social, baixo nível socioeconômico e estresse ocupacional. Anormalidades no metabolismo da serotonina observados em indivíduos portadores de depressão, ansiedade e outros distúrbios afetivos aumentam a agregação plaquetária principalmente nas artérias coronárias, aumentando os riscos cardiovasculares (HARE et al., 2014; UPADHYAY et al., 2016).

Quanto aos mecanismos comportamentais, verifica-se que indivíduos com depressão e ansiedade são mais propensos a comportamentos não saudáveis de estilo de vida como tabagismo, etilismo, inatividade física, sedentarismo, alimentação não saudável e não adesão ao tratamento medicamentoso. Algumas medicações utilizadas no tratamento da depressão e ansiedade como os antidepressivos tricíclicos e os inibidores da monoamina oxidase são cardiotoxicos por inibirem os canais de potássio no miocárdio, resultando em um atraso na condução cardíaca, podendo precipitar arritmias e morte súbita. Antidepressivos tricíclicos também podem aumentar a frequência cardíaca em 10% e estão associados à hipotensão ortostática (HARE et al., 2014; UPADHYAY et al., 2016).

### 3.3 O PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM E O TRABALHO

O trabalho é essencial para a vida humana, representando um componente importante para evolução econômica, social e cultural de uma sociedade. É através dele que o homem garante a sua subsistência e da sua família e expressa seus interesses e desejos individuais (RODRIGUES et al., 2012; CERQUEIRA et al., 2018).

No trabalho em saúde destaca-se a Enfermagem, profissão reconhecida desde a segunda metade do século XIX, quando Florence Nightingale, inicia suas contribuições para a melhoria e desenvolvimento da saúde, permanecendo até os dias atuais como pioneira no que se refere ao pensamento filosófico, científico e ético para a enfermagem, e instaurando como base do trabalho o cuidado (PIRES, 2009; FRELLO E CARRARO, 2013).

No Brasil, a enfermagem é reconhecida pelo Conselho Nacional de Saúde como uma das profissões da saúde e, se exercício profissional é regulamentado pela Lei 7.498/1986. Trata-se de uma profissão comprometida com a saúde e a qualidade

de vida do indivíduo, família e coletividade, exercida privativamente pelo enfermeiro, técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem e parteira onde seus membros atuam na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, com autonomia e de acordo com os princípios da ética e da bioética (BRASIL, 1986; COFEN, 2007).

A assistência de enfermagem é prestada por profissionais com formação técnica, cabendo privativamente ao enfermeiro ações gerenciais, de supervisão e de prestação de cuidados de maior complexidade. Aos profissionais de nível médio cabe realizar sob a supervisão do enfermeiro atividades menos complexas de cuidado direto ao paciente como cuidados de higiene, troca de roupas e administração de medicações (BRASIL, 1986).

Ao longo dos anos a industrialização, a evolução tecnológica e as relações capitalistas modificaram o cenário e as condições de trabalho. A intensificação laboral é resultante da atual fase do capitalismo, modelo econômico que determina o aumento da produtividade através da combinação de ritmo de trabalho, carga de responsabilidade e redução dos intervalos de descanso. Estes fatos têm proporcionado desgastes físicos e psíquicos aos profissionais da área de saúde, repercutindo na sua segurança e saúde (DALRI et al., 2014; MACÊDO et al., 2014; DUARTE E SIMÕES, 2015).

E virtude da desarmonia na relação homem-trabalho provocada a partir da Revolução Industrial, o processo saúde/enfermidade do trabalhador passou a levar em consideração três condicionantes básicos: as condições de trabalho, o processo de trabalho propriamente dito e as condições gerais de vida trabalhador (PROCHNOW et al., 2013).

As relações interpessoais, o trabalho do tipo coletivo, mas fragmentado em razão da divisão técnica e também, em colaboração com outros trabalhadores da área da saúde influenciam no estilo de vida do profissional de enfermagem e podem se tornar desgastantes. Soma-se a isso a excessiva responsabilidade e a necessidade de ampliação de conhecimentos técnicos e científicos (PIRES, 2013; SILVA NETO et al., 2015).

Os trabalhadores de enfermagem atualmente representam hoje a maior força de trabalho no setor saúde, com um contingente numeroso de aproximadamente 1.800.000 de um total de 3,5 milhões de trabalhadores inseridos em diversos segmentos do setor saúde como público, privado, filantrópico e de ensino. Ademais

reflete em uma profissão economicamente ativa com um percentual de 91,8% de trabalhadores estabelecidos no mercado de trabalho (MACHADO et al., 2016).

Entre os diversos segmentos onde o trabalho encontra-se presente, as instituições assistenciais de saúde merecem relevância por abarcarem grande quantidade de recursos humanos, destacando os profissionais de enfermagem pela sua representatividade quantitativa (DUARTE E SIMÕES, 2015).

A enfermagem é a profissão que encontra-se presente em todas as instituições assistenciais, e no ambiente hospitalar permanece presente por 24 horas ininterruptas diariamente, o que configura como um processo de trabalho de grande exigência, podendo expor o profissional a situações de tensão, estresse e dor. Além disso, evidencia o quanto as ações desta profissão interferem diretamente na qualidade da assistência prestada (PIRES, 2009; DUARTE E SIMÕES, 2015).

Os trabalhadores de enfermagem, principalmente os inseridos no contexto hospitalar estão expostos a diferentes cargas de trabalho que são determinantes para o processo de desgaste e adoecimento, como as cargas biológicas, físicas, químicas, mecânicas, fisiológicas e psíquicas. Estes profissionais também convivem com uma forte carga emocional devido ao enfrentamento da dor, sofrimento e morte (FELLI, 2012; MININEL et al., 2013; FORTE et al., 2014).

As condições de trabalho desfavoráveis, a grande demanda de pacientes para cada profissional, o trabalho em turnos, as longas jornadas de trabalho, o esforço físico, a baixa remuneração, a falta de reconhecimento social, a desvalorização profissional, a falta de planejamento operacional para as atividades rotineiras e o medo do desemprego influenciam no aparecimento de doenças físicas e mentais. Além disso, contribuem para aumento do absenteísmo e, conseqüentemente da sobrecarga laboral para os demais membros da equipe, para má prestação de serviço e diminuição da qualidade de vida (LIMA et al., 2013; FREIRE et al., 2016).

O número, a duração e a irregularidade dos horários dos turnos de trabalho afetam o padrão do sono, comprometem os horários e frequências das refeições e influenciam o abandono de uma dieta saudável. Esses prejuízos no padrão do sono e nos hábitos alimentares predispõe o profissional a obesidade e suas comorbidades associadas (COELHO et al., 2014).

Lima e colaboradores (2013) destacam que atualmente o estresse em profissionais de enfermagem tem sido expressivo e caracterizado como um relevante problema de saúde ocupacional. O estresse no trabalho não resulta apenas em

adoecimento físico, mas também em insatisfação, alta rotatividade, absenteísmo, baixos níveis de desempenho no trabalho, baixa autoestima, desmotivação, depressão, ansiedade e infelicidade na vida pessoal (DALRI et al., 2014; GOMES et al., 2016).

Todos esses fatores e condições mencionados influenciam no processo de trabalho e contribuem para determinar o processo de saúde/doença dos trabalhadores de enfermagem. Como consequência, além do adoecimento e má qualidade de vida, estas condições de trabalho e a exposição às cargas também levam a uma diminuição da capacidade para o trabalho, definida como a condição que o trabalhador possui para realizar suas atividades laborais em função das exigências do trabalho, das condições físicas e mentais e do seu estado de saúde (FELLI, 2012; MARTINEZ, LATORRE E FISCHER, 2017).

Assim, o cuidar do ser que é cuidador precisa ser mais valorizado pelas instituições e pelos próprios trabalhadores.

### 3.4 O TRABALHO DE ENFERMAGEM E A SAÚDE CARDIOVASCULAR

Apesar da queda na taxa de mortalidade por DCV no Brasil no período de 2001, a 2011, estas doenças permanecem representando um relevante problema de saúde pública no Brasil e no mundo (VELASQUEZ-MELENDZ et al., 2015).

Diante deste contexto, em 2010, a *American Heart Association* desenvolveu o conceito de saúde vascular baseado na prevenção primordial, ou seja, na prevenção inicial dos fatores de risco, por meio da adoção de comportamentos mais saudáveis. Esse conceito abarca quatro fatores comportamentais (tabagismo, atividade física, índice de massa corporal e dieta) e três biológicos (PA, glicemia e níveis de colesterol) (LLOYD-JONES et al, 2010).

Os trabalhadores de enfermagem que atuam no ambiente hospitalar podem estar sujeitos aos fatores de risco cardiovascular em decorrência do estilo de vida e também pelas particularidades inerentes à sua ocupação.

Investigações nacionais e internacionais sobre a saúde cardiovascular e os fatores de risco para DCV em trabalhadores da saúde e de enfermagem já evidenciaram altas prevalências de HAS, sedentarismo, sobrepeso e obesidade, circunferência da cintura (CC) aumentada e níveis de colesterol alterados

(CAVAGIONI E PIERIN, 2012; MAGALHÃES et al., 2014; XAVIER et al., 2017; RODRÍGUEZ-REYES et al., 2017; REED et al., 2018)

O trabalho em turnos, intensificado durante a Revolução Industrial, se tornou imprescindível na sociedade atual devido ao ritmo de trabalho de 24 horas, principalmente nas atividades laborais envolvidas com prestação de assistência à saúde. Entretanto, a duração e a irregularidade dos turnos de trabalho podem trazer efeitos indesejáveis à saúde (COELHO et al., 2014; BUCHVOLD et al., 2015).

As longas jornadas de trabalho têm sido associadas a sintomas e doenças como depressão, HAS, problemas musculoesqueléticos, transtornos gastrintestinais, distúrbio do padrão do sono, estresse e fadiga. Além disso podem comprometer os horários e frequências das refeições e, limitar o tempo livre para prática de atividade física, para lazer e convívio com a família (COELHO et al., 2014; FERNANDES et al., 2013).

Há evidências que as DCV estão associadas ao trabalho por turnos em especial quando se refere ao trabalho noturno. O organismo humano possui o ritmo circadiano que regula o repouso e a atividade. Quando o trabalhador está exposto à iluminação, barulho e privação do sono durante o turno da noite, seu organismo é fisiologicamente afetado, podendo refletir em uma série de doenças (PALHARES, CORRENTE E MATSUBARA, 2014; SILVA-COSTA, GRIEP, E ROTENBERG, 2015; SILVA-COSTA, GRIEP, E ROTENBERG, 2017).

Algumas peculiaridades inerentes à profissão, como trabalhar constantemente com situações adversas, cuidados a pacientes críticos, que inserem o indivíduo no limite entre a vida e a morte, além das cargas de trabalho contribuem para o aumento da suscetibilidade ao estresse (CERQUEIRA, 2018).

O estresse está fortemente associado às DCV por ser um fator gerador de exacerbação da arteriosclerose bem como da disfunção endotelial. Além disso aciona constantemente o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal provocando alterações neuroendócrinas como aumento da frequência cardíaca e elevação da PA (GOMES et al., 2013).

É importante também ressaltar que as DCV tem sido apontas em alguns estudos nacionais como um dos principais problemas de saúde notificados em trabalhadores de enfermagem, sendo responsáveis por períodos prolongado de dias de afastamento (MININEL et al., 2013; MACHADO et al., 2014; GUIMARÃES E FELLI, 2016).

Desta maneira, acompanhamento da saúde cardiovascular desses trabalhadores é um importante instrumento de vigilância, promoção da saúde e prevenção nesta população.

## 4 MÉTODO

A seguir serão apresentadas a trajetória metodológica e as técnicas descritas para a operacionalização deste estudo.

### 4.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo com delineamento seccional, descritivo e de abordagem quantitativa.

### 4.2 CENÁRIO DO ESTUDO

O cenário do estudo foi um hospital público de Juiz de Fora – MG. É um hospital geral, de referência macrorregional e que presta assistência nas clínicas: cirúrgica, médica, cardiológica, pediátrica, ginecológica e obstétrica, psiquiátrica, oftalmológica, pneumológica, urológica, otorrinolaringologia, e atende a consultas especializadas em dermatologia. Além disso, é referência no cuidado de doenças infectocontagiosas e como Centro de Medicina Física e Reabilitação.

Atualmente, tem capacidade instalada de 202 leitos e possui 1.078 funcionários, entre profissionais de níveis superior, técnico e administrativo.

### 4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo foi constituída por profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) dos sexos feminino e masculino, dos plantões diurno e noturno, totalizando 458 trabalhadores.

Foram incluídos no estudo os profissionais de enfermagem ativos com vínculo efetivo que aceitarem participar deste e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B).

Os critérios de exclusão adotados foram: afastamento do trabalho por licença para tratamento de doença; licença-maternidade; apresentar situação ou condição de



saúde que possa afetar o estado nutricional, interferindo de forma tendenciosa nos resultados como gestação e patologias como câncer e distúrbios hormonais; trabalhadores em processo de aposentadoria ou exoneração.

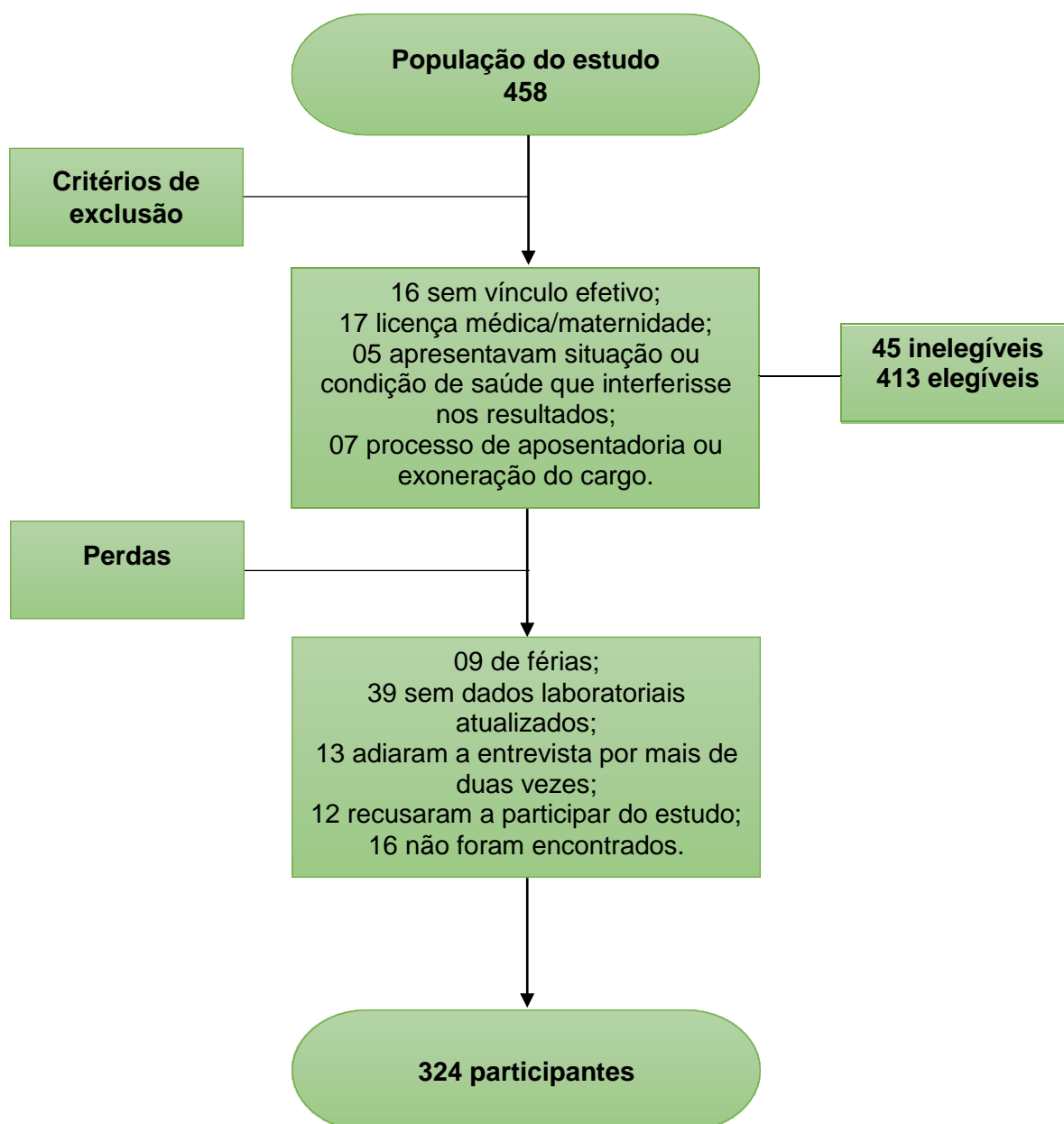
Foram considerados como perdas os trabalhadores que encontravam-se de férias; que deixaram de fornecer algum dado relevante do questionário de avaliação; que não estavam com os exames periódicos do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) atualizados; os que adiaram a entrevista por mais de duas vezes; e os que não foram encontrados durante o período de coleta de dados.

Assim, dos 458 trabalhadores de enfermagem, 16 foram excluídos por não apresentarem vínculo efetivo; 17 devido a licença para tratamento de doença e licença-maternidade; 05 por apresentar situação ou condição de saúde que pudesse afetar o estado nutricional, interferindo de forma tendenciosa nos resultados; e 07 por estarem em processo de aposentadoria ou exoneração do cargo.

Por conseguinte, 45 trabalhadores foram considerados inelegíveis.

Dos 413 elegíveis, houve 89 perdas: 09 trabalhadores encontravam-se de férias; 39 não apresentavam dados laboratoriais atualizados no prontuário do SESMT; 13 por adiaram a entrevista por mais de duas vezes; 12 recusaram a participar do estudo; e 16 não foram encontrados durante o período de coleta de dados, totalizando 324 participantes.

A seguir, encontra-se a figura 1 que demonstra a delimitação da população do estudo.



**Figura 1** – Delimitação da população do estudo

Fonte: elaborada para fins do estudo

#### 4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a realização deste estudo foi aplicado um questionário (APÊNDICE A) com 08 páginas composto por quatro blocos de informações, sendo utilizado apenas os três primeiros nesta pesquisa. O primeiro bloco contém questões relacionadas às características socioeconômicas, demográficas e laborais, relacionadas à saúde, antecedentes pessoais e hábitos de vida, variáveis antropométricas, aferição da PA e informações laboratoriais; o segundo bloco inclui o questionário de atividade física habitual (AFH) de *Baecke*; e o terceiro, a aplicação da Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social para avaliação do estresse no ambiente de trabalho.

#### 4.5 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em todos os dias da semana nos turnos de trabalho matutino, vespertino e noturno, durante o expediente dos participantes, em horários que melhor se adequavam à disponibilidade dos mesmos. Foi realizada individualmente em uma sala ou consultório dentro da própria instituição no período de setembro de 2017 a fevereiro de 2018.

A equipe de coleta de dados, além da pesquisadora, foi constituída por duas alunas do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) que receberam treinamento para a aplicação dos instrumentos. O treinamento dos entrevistadores teve a finalidade de padronizar os procedimentos da coleta de dados.

Os entrevistadores também receberam informações sobre os objetivos da pesquisa e dos métodos que seriam utilizados através de um manual do entrevistador elaborado pela pesquisadora. Inicialmente foram realizadas simulações de aplicação dos instrumentos com discentes e docentes da graduação.

Para testar a viabilidade dos instrumentos utilizados na coleta de dados e, desempenho dos entrevistadores foi realizado um estudo-piloto, que foi aplicado a 20 participantes do estudo na própria instituição em setembro de 2017. Os resultados obtidos no estudo-piloto não serviram para compor as estimativas do referido estudo, sendo estes participantes excluídos da população desta pesquisa.

A partir do estudo-piloto, foram identificadas algumas limitações do instrumento como pouca clareza e dificuldade de compreensão em algumas questões. Assim, foram realizadas as adequações necessárias com a finalidade de facilitar o entendimento do entrevistado e garantir o preenchimento correto dos dados pelo entrevistador.

Os pesquisadores permaneceram disponíveis para quaisquer esclarecimentos de dúvidas relacionados aos instrumentos aplicados durante o processo de coleta de dados.

## 4.6 TRATAMENTO DOS DADOS

### 4.6.1 Avaliação de consistência interna

O grau de confiabilidade dos instrumentos da Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social e da AFH de *Baecke* foi avaliado através do coeficiente Alpha de Cronbach (STREINER, 2003). O nível de estabilidade das respostas foram avaliados segundo os critérios sugeridos por Landis & Koch (1977): abaixo de zero = pobre; 0 a 0,20 = fraca; 0,21 a 0,40 = provável; 0,41 a 0,60 = moderada; 0,61 a 0,80 = substancial e 0,81 a 1,00 = quase perfeita.

### 4.6.2 Definição e descrição das variáveis de exposição (independentes)

Foram definidas como variáveis independentes as características socioeconômicas e demográficas (idade, sexo, situação conjugal/estado civil, raça/cor da pele autorreferida, número de filhos, classe econômica); as características laborais (cargo ou função, setor onde trabalha, turno e jornada de trabalho, tempo de trabalho na instituição e quantidade de empregos); as características relacionadas à saúde, os antecedentes pessoais e hábitos de vida foram (tabagismo, etilismo e caracterização do estado de saúde); a avaliação antropométrica (peso, altura, IMC e circunferência da cintura), a aferição da PA e os níveis de colesterol sérico (colesterol total, LDL-c e HDL-c); o nível de atividade física habitual e as variáveis obtidas através do JSS.

#### 4.6.2.1 *Variáveis socioeconômicas e demográficas*

A idade foi categorizada em três grupos na análise descritiva (de 25 a 40 anos, 41 a 55 anos e acima de 55 anos). A categorização da idade para as análises bivariadas e multivariadas passou a ser com base no valor da mediana da distribuição que foi 39 anos.

A variável foi categorizada em masculino e feminino.

A situação conjugal foi categorizada em solteiros, casados, separados/divorciados e viúvos. Nas análises bivariada e multivariada esta variável foi renomeada em vive com parceiro (a) e posteriormente agrupada em: sim ou não.

A variável raça ou cor da pele foi categorizada na análise descritiva em branca, preta, parda e amarela. Nas análises posteriores foi agrupada em brancos e não brancos.

Em relação à presença de filhos esta foi categorizada em: sim ou não.

A classificação econômica foi baseada no instrumento elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) que utiliza o levantamento de características domiciliares (posse de bens duráveis, condições de moradia e educação). A cada característica é atribuído pontos e posteriormente realizada a soma destes, para então fazer uma correspondência entre as faixas de pontuação e os estratos de classificação econômica definidos por A (45-100 pontos), B1 (38-44 pontos), B2 (29-37 pontos), C1 (23-28 pontos), C2 (17-22 pontos) e D-E (0-16 pontos) (ABEP, 2016).

De acordo com a ABEP (2016), as estimativas de renda média domiciliar mensal para os estratos socioeconômicos A, B1, B2, C1, C2 e D-E são R\$ 20.888, 9.254, 4.852, 2.705, 1.625 e 768 respectivamente.

#### 4.6.2.2 *Variáveis relacionadas ao trabalho*

As variáveis relacionadas ao trabalho foram classificadas da seguinte forma: cargo ou função – enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem; turno de trabalho – diurno e noturno; jornada de trabalho – até 30 horas semanais e maior ou igual a 40 horas semanais; tempo de trabalho na instituição – menos de 10 anos, 10 a 20 anos e maior ou igual a 20 anos; número de vínculos – um emprego, dois empregos, três ou mais empregos.

Para as análises bivariadas e multivariadas o ponto de corte do tempo de trabalho na instituição passou a ser a mediana da distribuição, que é 6,0 anos, sendo esta variável agrupada em: até seis anos e sete anos ou mais. Já o número de vínculos passou a ser agrupado em: um emprego e dois ou mais empregos.

#### *4.6.2.3 Variáveis relacionadas à saúde e hábitos de vida*

O tabagismo e o etilismo foram avaliados a partir do autorrelato dos participantes e categorizados segundo os indicadores do Vigitel 2015 e da PNS 2013. Foi definido como fumante atual todo indivíduo que fuma, independentemente da frequência e intensidade do hábito de fumar; ex-fumante o indivíduo que já fumou; e a condição de fumante passivo no domicílio foi atribuída a todo indivíduo não fumante que informou que pelo menos um dos moradores do domicílio tivesse o hábito de fumar dentro de casa; não fumante os participantes que não fumam e não se enquadram nas condições citadas anteriormente (IBGE, 2014; BRASIL, 2016).

Foram considerados etilistas aqueles que referiram o consumo abusivo de bebidas alcoólicas, ou seja, ingestão de quatro ou mais doses, para mulheres, ou cinco ou mais doses, para homens, em uma mesma ocasião dentro dos últimos 30 dias (> 30 gramas diárias de álcool para homens e > 15 gramas para mulheres). Cada dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja de 355 ml, ou uma taça de vinho de 150 ml, ou uma dose de 45ml de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada (SIMÃO et al., 2013; IBGE, 2014; BRASIL, 2016).

Quanto à caracterização do estado de saúde, os participantes foram interrogados se apresentavam história familiar de DCV, em relação à presença prévia dislipidemia (diagnóstico médico prévio ou uso de hipolipemiantes), HAS (diagnóstico médico prévio ou uso de anti-hipertensivos), diabetes (diagnóstico médico prévio ou uso de hipoglicemiantes), doenças ateroscleróticas, coronária ou cerebrovascular (diagnóstico médico prévio) e DRC (diagnóstico médico prévio).

#### *4.6.2.4 Variáveis antropométricas*

A avaliação antropométrica processou-se de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde do Brasil, sendo aferidos peso, estatura e circunferência da cintura. O peso foi verificado em uma balança digital eletrônica de marca digital da

marca Wiso, modelo W721 com capacidade máxima de 180Kg e graduação de 100g, onde o participante permaneceu em pé, ereto no centro do equipamento, com roupas leves, descalço, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo durante a aferição. A altura foi medida com um estadiômetro portátil da marca Sanny, código ES2060, com capacidade de medição de 115 cm a 210 cm, utilizando a técnica de aferição da altura segundo Plano de Frankfurt (BRASIL, 2011a).

A partir dos dados de peso e estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), que é um simples indicador para avaliação do estado nutricional, permitindo classificar os adultos em baixo-peso, sobrepeso e obesidade, além de ser um indicador de riscos para doenças crônicas e complicações metabólicas (BRASIL, 2014b; WHO, 2000).

A fórmula para o cálculo do IMC é: peso atual (Kg) dividido pela estatura (m<sup>2</sup>), e o pontos de corte adotados seguem as recomendações da OMS. Indivíduos adultos com IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> são classificados como baixo peso, com IMC de 18,5 kg/m<sup>2</sup> a 24,9 kg/m<sup>2</sup> são classificados como eutróficos, IMC de 25 kg/m<sup>2</sup> a 29,9 kg/m<sup>2</sup> são classificados como sobrepeso, com IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> a 34,9 kg/m<sup>2</sup> são classificados como obesidade I, com IMC de 35 kg/m<sup>2</sup> a 39,9 kg/m<sup>2</sup> são classificados como obesidade II e, IMC maior ou igual a 40 kg/m<sup>2</sup> são classificados como obesidade III (BRASIL, 2014b; WHO, 2000).

A circunferência da cintura (CC) foi aferida com uma fita métrica não extensível da marca Coats de 150cm. O participante manteve-se despido nesta região, em pé, com os pés juntos, os braços estendidos lateralmente e o abdome relaxado. A fita circundou o profissional no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, e a leitura foi aferida no momento da expiração (BRASIL, 2011a).

A CC permite identificar a localização da gordura corporal, já que, a distribuição de tecido adiposo em adultos tem relação direta com o risco de morbimortalidade. Os pontos de corte adotados neste estudo para o risco cardiovascular aumentado são os recomendados pela OMS: CC igual ou superior a 80 cm em mulheres e, igual ou superior a 94 cm em homens (BRASIL, 2014b; WHO, 2000).

#### 4.6.2.5 Aferição da PA

Verificou-se a PA pelo método auscultatório, seguindo as orientações propostas na 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de

Cardiologia, utilizando esfigmomanômetro manual do tipo aneroide e estetoscópio, ambos da marca Premium. Utilizou-se o manguito de tamanho adulto padrão e, aplicado o fator de correção de acordo com a circunferência do braço do participante conforme o recomendado pela diretriz supracitada. Foram realizadas duas medidas, após 5 minutos de repouso, na posição sentada, sendo aferidas nos membros superiores direito e esquerdo (uma única vez em cada membro), e considerada a média das medidas (MALACHIAS et al., 2016).

A classificação da PA adotada foi a recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia para indivíduos adultos (a partir de 18 anos de idade), estabelecida na 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, conforme expresso no quadro 5:

**Quadro 5** – Classificação da PA para indivíduos adultos (a partir de 18 anos de idade)

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Fonte: MALACHIAS et al., 2016

#### 4.6.2.6 Níveis de colesterol sérico

As informações referentes aos níveis séricos colesterol total, LDL-c e HDL-c foram posteriormente coletadas dos prontuários dos respectivos participantes, já que estes são submetidos anualmente a exame periódico no SESMT da própria instituição que inclui a realização de exames laboratoriais.

#### 4.6.2.7 Atividade física habitual (AFH)

O questionário de AFH de *Baecke*, instrumento que teve sua origem na Holanda e publicação em 1982 por *Jos A. H. Baecke*, *Jan Burema*, e *Jan ER Frijters*,



tem a finalidade de avaliar o nível de atividade física nos últimos 12 meses. No Brasil começou a ser utilizado no final da década de 1990, já apresentando versão validada para a língua portuguesa (BAECKE et al., 1982; FLORINDO E LATORRE, 2003).

Este questionário é estruturado em escala *likert* e composto por 16 questões que abarcam três escores de AFH: o escore de atividades físicas ocupacionais (AFO), com oito questões; o escore de exercícios físicos no lazer (EFL), com quatro questões; e o escore de atividades físicas de lazer e locomoção (ALL), com quatro questões. O escore total (ET) é determinado através da soma dos escores AFO, EFL e ALL (FLORINDO et al., 2004).

O escore de AFO avalia as atividades físicas laborais e corresponde às oito primeiras questões (neste instrumento refere-se às questões de F1 a F8). Este escore inclui o tipo de ocupação como base no gasto energético classificada de acordo o compêndio de atividades físicas de *Ainsworth* e, avalia outras atividades básicas realizadas durante o trabalho como sentar, ficar em pé e andar no trabalho, carregar carga pesada, se sentir cansado após o trabalho e comparar fisicamente o trabalho com pessoas da mesma idade.

O escore de EFL é calculado com base na intensidade, frequência e duração da prática dos exercícios físicos regulares envolvendo modalidades específicas. Além disso, é perguntado o ponto de vista dos participantes em relação aos exercícios físicos no lazer. Refere-se às questões de F9 a F18 neste instrumento.

A avaliação do escore de ALL refere-se às atividades de assistir televisão (atividade sedentária), caminhar, andar de bicicleta e, sobre os minutos por dia em atividades de locomoção (caminhar ou andar de bicicleta para ir e voltar do trabalho, escola ou compras). Refere-se às questões de F19 a F22 neste instrumento.

#### 4.6.2.8 Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social

A avaliação do estresse psicossocial no trabalho foi realizada utilizando a versão brasileira validada da *Swedish Demand-Control-Support Questionnaire* (DCSQ) ou Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social (ALVES et al., 2004; HÖKERBERG, et al., 2014).

O DCSQ foi elaborado por Töres Theorell na Suécia em 1988 e, consiste em uma versão resumida do *Job Content Questionnaire* (JCQ), questionário original com 49 perguntas criado nos anos de 1970 por Robert Karasek, pioneiro no estudo do

estresse nas relações de trabalho e do seu efeito na saúde do trabalhador (KARASEK et al., 1998; ALVES et al., 2004).

O modelo proposto por Karasek, denominado Modelo Demanda-Controle (MDC), é focado na forma de organização do trabalho e envolve duas dimensões: as demandas psicológicas e o controle sobre o trabalho. Os cruzamentos de níveis altos e baixos dessas duas dimensões resultam nos quatro quadrantes do MDC (KARASEK, 1979; KARASEK et al., 1981; THEORELL, KARASEK, 1996).

Posteriormente, Johnson e Hall (1988) acrescentaram a dimensão apoio social ao modelo de Karasek.

As demandas compreendem as exigências de natureza psicológica, como tempo e velocidade na realização do trabalho e os conflitos entre as demandas contraditórias. O controle se refere à utilização e o desenvolvimento de habilidades pelo trabalhador, e a autoridade para a tomada de decisão sobre o processo de trabalho. Já o apoio social é definido como os níveis de interação social no ambiente de trabalho, tantos entre colegas quanto com as chefias (JOHNSON E HALL, 1988; ALVES, 2004).

O DCSQ é um instrumento adaptado e validado para o português e, constituído de 17 questões agrupadas em três dimensões: demandas psicológicas com cinco questões, controle sobre o processo de trabalho com seis questões e, apoio social com seis questões (ALVES et al., 2004).

Para as perguntas que avaliam demanda e controle, as opções de resposta são apresentadas em escala tipo *likert* (1-4), variando entre “frequentemente” e “nunca/quase nunca”. Para ambas as dimensões, a cada resposta dada pelos participantes foi atribuído um escore de 1 (menos frequente) a 4 (mais frequente) e, também cada uma apresenta uma pergunta no sentido reverso. Para as perguntas referentes ao apoio social, as opções de resposta são em escala tipo *likert* (1-4), variando entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente” (ALVES, 2004; ALVES et al., 2004).

Os escores da DCSQ foram obtidos através da soma dos pontos atribuídos a cada uma das perguntas de cada dimensão. Posteriormente foi realizado o cálculo da razão entre os escores da demanda e controle, o que gerou uma variável contínua que foi categorizada baseada nos tercis da distribuição. Desse modo, o estresse psicossocial no trabalho avaliado pelo DCSQ foi classificado em três níveis: baixo estresse (escores  $\leq 0,80$ ), médio estresse (entre 0,81 a 1,09) e alto estresse (escores

> 1,09). Para efeito das análises bivariadas, a variável estresse psicossocial no trabalho foi categorizada em dois níveis: baixo estresse e alto estresse.

Após a avaliação de consistência interna, optou-se por excluir o item “i” da dimensão controle que se refere à repetitividade de tarefas (neste estudo equivale-se a questão G9) com a finalidade de elevar o coeficiente da escala. Resultados de estudos anteriores que apontam o baixo desempenho psicométrico deste item para equipes de enfermagem também sustentaram esta decisão (GRIEP et al., 2009; HÖKERBERG, et al., 2014).

Os quadros 6, 7, 8 e 9 apresentam como estas variáveis foram exploradas e classificadas.

**Quadro 6** – Variáveis independentes socioeconômicas e demográficas exploradas

VARIÁVEL	QUESTÃO	AGRUPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO
<b>Idade</b>	A2	1 – 25 a 40 anos 2 – 41 a 55 anos 3 – Mais de 55 anos	Quantitativa contínua
<b>Sexo</b>	A3 1 – Feminino 2 – Masculino	1 – Feminino 2 – Masculino	Qualitativa nominal
<b>Situação conjugal/estado civil</b>	A4 1 – Solteiro (a) 2 – Casado (a) ou vive em união estável 3 – Separado (a) 4 – Divorciado (a) 5 – Viúvo (a)	A4 1 – Casado (a) ou vive em união estável (2) 2 – Não casados (as) (1,3,4,5)	Qualitativa nominal
<b>Raça/cor da pele</b>	A5 1 – Branca 2 – Preta 3 – Amarela 4 – parda 5 – Indígena	1 – Branca 2 – Preta 3 – Amarela 4 – parda 5 – Indígena	Qualitativa nominal
<b>Tem filhos?</b>	A6 1 – Sim 2 – Não	1 – Sim 2 – Não	Qualitativa nominal
<b>Classe econômica</b>	A8 1 – A 2 – B1 3 – B2 4 – C1 5 – C2 6 – D - E	1 – A 2 – B1 3 – B2 4 – C1 5 – C2 6 – D - E	Qualitativa ordinal

Fonte: Elaborado para fins de estudo

**Quadro 7** – Variáveis independentes laborais exploradas

VARIÁVEL	QUESTÃO	AGRUPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO
<b>Cargo ou função</b>	B1 1 – Enfermeiro (a) 2 – Técnico (a) de enfermagem 3 – Auxiliar de enfermagem	1 – Enfermeiro (a) 2 – Técnico (a)/ Auxiliar de enfermagem (2,3)	Qualitativa nominal
<b>Setor onde trabalha</b>	B2	1 – Setor aberto 2 – Setor fechado 3 – Setores administrativo e de apoio	Qualitativa nominal
<b>Turno de trabalho</b>	B3 1 – Diurno 2 – Noturno 3 – Manhã 4 – Tarde	1 – Diurno (1, 3, 4) 2 – Noturno	Qualitativa nominal
<b>Jornada de trabalho</b>	B4 1 – 20horas/semana 2 – 30horas/semana 3 – 40horas/semana	1 – 20-30hs/semana (1,2) 2 – 40hs/semana (3)	Quantitativa discreta
<b>Tempo de trabalho na instituição</b>	B5	1 – < 10 anos 2 – ≥ 10 anos e < 20anos 3 – ≥ 20 anos	Quantitativa contínua
<b>Quantidade de empregos</b>	B6	1 – 01 emprego 1 – Mais de 01 emprego	Quantitativa discreta

Fonte: Elaborado para fins de estudo

**Quadro 8** – Variáveis independentes: relacionadas à saúde e hábitos de vida exploradas

VARIÁVEL	QUESTÃO	AGRUPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO
<b>Tabagismo</b>	C1 1 – Fumante 2 – Ex-fumante 3 – Fumante passivo 4 – Nunca fumou	1 – Fumante 2 – Ex-fumante 3 – Fumante passivo 4 – Nunca fumou	Qualitativa nominal
<b>Etilismo</b>	C2 1 – Etilista 2 – Não etilista	1 – Etilista 2 – Não etilista	Qualitativa nominal
<b>Caracterização do estado de saúde</b>	C3 História familiar de DAC Doenças aterosclerótica, coronariana Dislipidemia HAS DM Doença cerebrovascular Doença renal crônica	1 – Sim 2 – Não	Qualitativa nominal

Fonte: Elaborado para fins de estudo

**Quadro 9** – Variáveis independentes exploradas: peso, altura, IMC e CC

VARIÁVEL	QUESTÃO	AGRUPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO
<b>Peso</b>	D1	-----	Quantitativa contínua
<b>Altura</b>	D2	-----	Quantitativa contínua
<b>IMC</b>	D3	1 – Baixo peso/Eutrófico 2 – Sobrepeso 3 – Obesidade (I, II, III)	Quantitativa contínua e Qualitativa nominal
<b>Circunferência da cintura</b>	D4	Risco aumentado Mulheres ≥ 80cm Homens ≥ 94 cm	Quantitativa contínua e Qualitativa nominal
<b>Pressão arterial</b>	D5 D6 D7	-----	Quantitativa contínua
<b>Colesterol total</b> <b>LDL-c</b> <b>HDL-c</b>	E1 E2 E3	-----	Quantitativa contínua

Fonte: Elaborado para fins de estudo

#### 4.6.2 Definição da variável desfecho (dependente)

Foi definida com variável desfecho o risco cardiovascular dicotomizada em baixo e moderado/alto risco cardiovascular.

Para estratificar o risco cardiovascular foi utilizado o algoritmo “Framingham Revisado” proposto por D’ Agostinho *et al.* (2008) que estima o risco para o desenvolvimento de DCV (doença coronariana, AVC, ataque isquêmico transitório, DVP e IC) em 10 anos.

Para a aplicação do ERF revisado foram utilizados os seguintes preditores: sexo, idade, colesterol-HDL, colesterol total, PAS tratada e não tratada, tabagismo e DM. A partir da pontuação os escores de risco para DCV são classificados em: baixo risco cardiovascular que equivale a <10% em 10 anos; risco cardiovascular

intermediário que corresponde a  $\geq 10\%$  e  $\leq 20\%$  em 10 anos; alto risco cardiovascular que equivale a  $> 20\%$  em 10 anos (D' AGOSTINO et al., 2008; MINAS GERAIS, 2013).

Os indivíduos portadores de insuficiência coronariana, IC, hipertrofia ventricular esquerda, insuficiência arterial periférica, insuficiência renal crônica estágio 3 ou mais e tenham sofrido AVC ou ataque isquêmico transitório são considerados como de alto risco cardiovascular (D' AGOSTINO et al., 2008; MINAS GERAIS, 2013).

#### 4.7 CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram consolidados em uma planilha do Excel e posteriormente transferidos para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

A análise descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%), bem como, por meio da média e desvio-padrão das variáveis analisadas.

As análises bivariadas foram realizadas verificando a associação entre as variáveis independentes com a variável desfecho risco cardiovascular dicotomizada em duas categorias: baixo risco e moderado/alto risco cardiovascular. O teste de associação utilizado nesta etapa foi o teste do qui-quadrado de Pearson, sendo adotado o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

As análises multivariadas foram realizadas por meio de regressão logística binária, buscando identificar a associação entre estresse ocupacional, nível de atividade física e risco cardiovascular, ajustadas pelas variáveis de confundimento. Foram incluídas no modelo logístico as variáveis selecionadas em modelo teórico operacional e que, na análise bivariada, apresentaram associação com a exposição e o desfecho com nível de significância inferior a 0,20. Foi adotada a seguinte sequência de ajustes: modelo 1: ajustado pela baixa atividade física; modelo 2: modelo 1 mais ajuste para variável idade; e modelo 3: modelo 2 mais ajuste para variáveis cargo/função e jornada semanal de trabalho.



#### 4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFJF, tendo sido aprovado sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 65521617.8.0000.5147 e o parecer nº 2.085.039, de 26 de maio de 2017 (ANEXO A). Após aprovação deu-se início a coleta de dados.

Antes da coleta dos dados foi esclarecido o objeto do estudo cada participante individualmente. Esta pesquisa seguiu rigorosamente os preceitos da Resolução nº 466, de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as diretrizes e as normas regulamentadoras de pesquisa, envolvendo seres humanos. Esta resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça e visa assegurar os direitos e deveres, que dizem respeito à comunidade científica, aos participantes da pesquisa e ao Estado (BRASIL, 2012).

Para formalizar a participação dos participantes do estudo, estes assinaram o TCLE, após ser elucidado os objetivos e as etapas do estudo. Este foi aplicado em duas vias, sendo que uma foi entregue ao participante e a outra arquivada pela pesquisadora. Para assegurar a privacidade e confidencialidade, da coleta dos dados secundários foi assinado pela pesquisadora responsável o termo de confidencialidade e sigilo, preservando assim o anonimato e a imagem do participante (ANEXO B).

Os dados utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos.

## 5 RESULTADOS

Os resultados desta investigação estão subdivididos em três subitens. O primeiro se refere a análise descritiva das variáveis analisadas. O segundo descreve análise bivariada e se refere às associações das variáveis independentes com a variável desfecho risco cardiovascular. E por último a análise multivariada através da regressão logística binária com as variáveis que apresentaram significância estatística na análise bivariada.

### 5.1 ANÁLISE DESCRITIVA

#### 5.1.1 Características socioeconômicas e demográficas

Dos 324 participantes, 81,5% eram do sexo feminino, com média de idade dos trabalhadores de enfermagem 40,1 anos ( $\pm 8,7$ ), com idade mínima de 25 anos e máxima de 69 anos.

A maioria dos trabalhadores é casada ou vive em união estável (59%) e tem filhos (70,1%). Em relação a cor da pele/raça, 49,1% se autodeclararam brancos, seguidos por pretos (25,3%), pardos (23,1%) e amarelos (2,5%). Quanto à classe econômica, obteve-se uma maior concentração dos trabalhadores de enfermagem nas classes B2 (44,1%) e C1 (21,3%) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características socioeconômicas e demográficas (n=324). Juiz de Fora, 2018.

<b>Características estudadas</b>	<b>n (%)</b>	<b>Média (DP)</b>
<b>Idade (anos)</b>		40,1 (8,7)
<b>Sexo</b>		
Masculino	60 (18,5)	
Feminino	264 (81,5)	
<b>Idade</b>		
25 a 40 anos	185 (57,1)	
41 a 55 anos	115 (25,5)	
>55 anos	24 (7,4)	
<b>Situação conjugal</b>		
Casados	191 (59)	
Solteiros	92 (28,4)	
Separados/Divorciados	35 (10,7)	
Viúvos	6 (1,9)	
<b>Cor da pele</b>		
Branca	159 (49,1)	
Preta	82 (25,3)	
Parda	75 (23,1)	
Amarela	8 (2,5)	
<b>Presença de filho</b>		
Sim	227 (70,1)	
Não	97 (29,9)	
<b>Classe econômica</b>		
A	37 (11,4)	
B1	62 (19,1)	
B2	143 (44,1)	
C1	69 (21,3)	
C2	13 (4,1)	

### 5.1.2 Características laborais

Em relação às características relacionadas ao trabalho, a maioria dos trabalhadores de enfermagem correspondia a técnicos e auxiliares de enfermagem (78,7%). Quanto ao turno de trabalho, 59% dos trabalhadores desempenhavam suas atividades laborativas no turno diurno e, a jornada de trabalho exercida com supremacia era a de 40 horas semanais (Tabela 2).

No que se refere ao tempo de trabalho na instituição, 78,7% trabalhavam há menos de 10 anos no cenário do estudo. Mais da metade (66%) apresentavam apenas um emprego (Tabela 2).

Quanto ao estresse psicossocial, 34,3% dos trabalhadores apresentavam nível baixo de estresse, 30,9%, nível médio, e 34,9% nível alto (Tabela 2).

**Tabela 2 – Características laborais (n=324). Juiz de Fora, 2018.**

<b>Características estudadas</b>	<b>n (%)</b>	<b>Média (DP)</b>
<b>Tempo de trabalho na instituição (anos)</b>		8,4 (6,6)
<b>Cargo ou função</b>		
Enfermeiros	69 (21,3)	
Técnicos/auxiliares	255 (78,7)	
<b>Turno de trabalho</b>		
Diurno	191 (59,0)	
Noturno	133 (41,0)	
<b>Jornada de trabalho</b>		
Até 30 horas	121 (37,3)	
40 horas	203 (62,7)	
<b>Tempo de trabalho na instituição</b>		
Menos de 10 anos	255 (78,7)	
10 a 20 anos	41 (12,7)	
20 anos ou mais	28 (8,6)	
<b>Número de vínculos</b>		
1 emprego	214 (66,0)	
2 empregos	106 (32,7)	
3 ou mais	4 (1,3)	
<b>Estresse psicossocial no trabalho</b>		
Baixo	111 (34,3)	
Médio	100 (30,9)	
Alto	113 (34,9)	

### 5.1.3 Características relacionadas à saúde e hábitos de vida

Conforme aponta a Tabela 3, em relação ao tabagismo, 8,9% dos participantes referiram fumar, 12% informaram ser ex-fumantes, 6,5% afirmaram serem fumantes

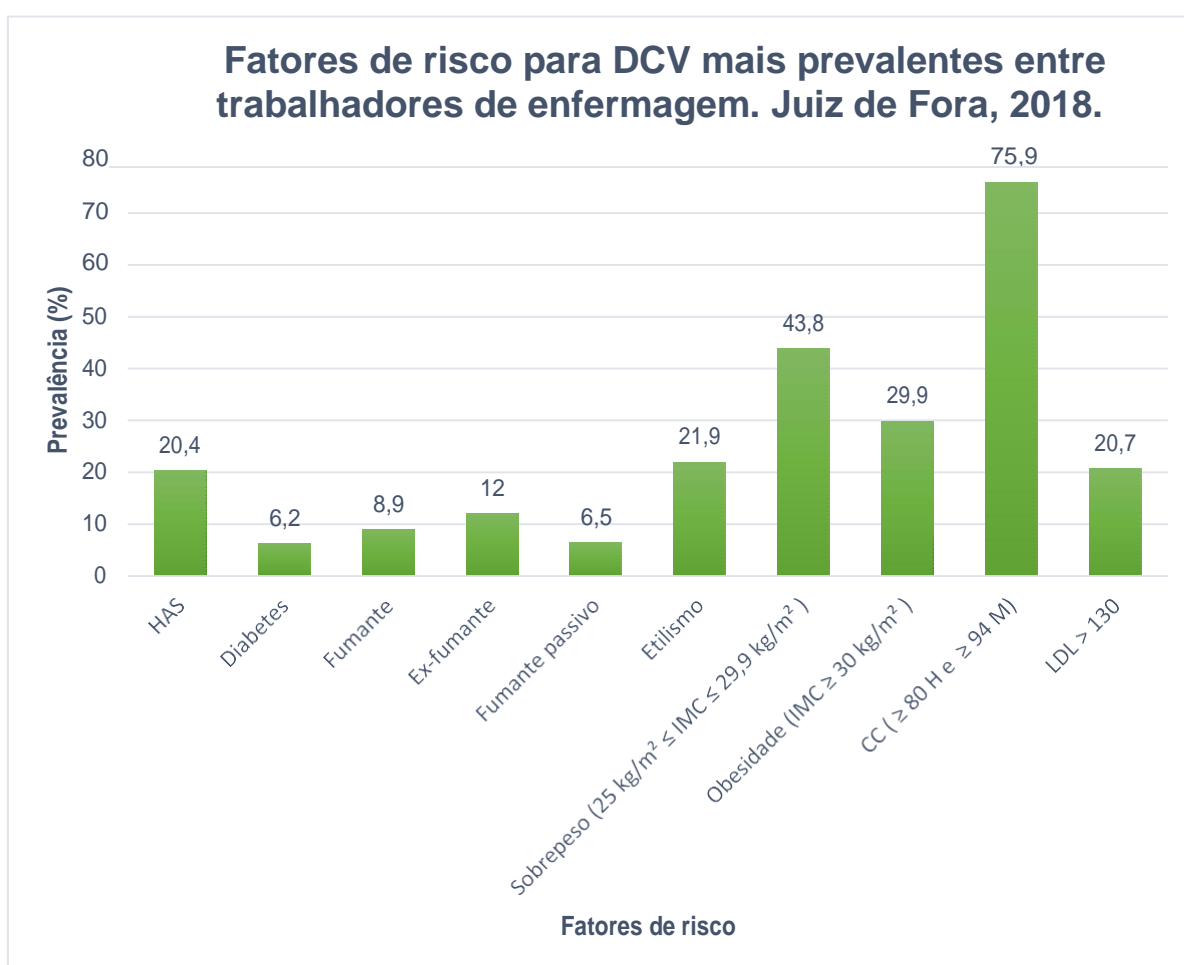
passivos e 72,5% nunca ter fumado. Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, mais de 2/3 dos participantes (78,1%) afirmaram ser não-etilistas. Entre os trabalhadores de enfermagem, 82,1% referiu apresentar história familiar de doença cardiovascular. Em contrapartida, a maioria negou ser portador de comorbidades como DAC, dislipidemia, HAS, DM, doença cerebrovascular e DRC.

**Tabela 3** – Características relacionadas à saúde e hábitos de vida (n=324). Juiz de Fora, 2018.

<b>Características estudadas</b>	<b>n (%)</b>
<b>Tabagismo</b>	
Fumante	29 (8,9)
Ex-fumante	39 (12)
Fumante passivo	21 (6,5)
Nunca fumou	235 (72,5)
<b>Etilismo</b>	
Etilista	71 (21,9)
Não-etilista	253 (78,1)
<b>História familiar de doença cardiovascular</b>	
Sim	266 (82,1)
Não	58 (17,9)
<b>Doenças aterosclerótica, coronariana</b>	
Sim	7 (2,2)
Não	317 (97,8)
<b>Dislipidemia</b>	
Sim	55 (17)
Não	269 (83)
<b>Hipertensão arterial sistêmica</b>	
Sim	66 (20,3)
Não	259 (79,7)
<b>Diabetes</b>	
Sim	20 (6,2)
Não	304 (93,8)
<b>Doença cerebrovascular</b>	
Sim	2 (0,6)
Não	322 (99,4)
<b>Doença renal crônica</b>	
Sim	1 (0,3)
Não	323 (99,7)

### 5.1.4 Prevalência de fatores de risco para DCV

Nos participantes deste estudo o fator de risco modificável para DCV mais prevalente foi a CC (75,9%), seguida de sobrepeso (43,8%), obesidade (29,3%), etilismo (21,9%), LDL > 130 (20,7%) e HAS (20,4%). O fator de risco menos prevalente nesta população foi DM (6,2%) (Figura 2).



**Figura 2** – Prevalência dos fatores de risco para DCV

Ao realizar o cálculo do IMC desta população verificou-se que 43,8% foram classificados como sobrepeso, 29,9% como obesos e 26,3% como eutróficos.

### 5.1.5 Risco cardiovascular

Os dados da Tabela 4 referem-se à classificação do risco cardiovascular em 10 anos para DCV estimado pelo ERF Revisado. Verifica-se que 96% dos participantes entrevistados apresentaram baixo risco, enquanto 4% dos entrevistados possuem moderado/alto risco cardiovascular para apresentarem DCV nos próximos 10 anos.

**Tabela 4 –** Risco cardiovascular estimado pelo Escore de Risco de Framingham (ERF) (n=324). Juiz de Fora, 2018.

<b>Risco Cardiovascular</b>	<b>n (%)</b>
Baixo	305 (96)
Moderado/Alto	19 (4)

## 5.2 ANÁLISE BIVARIADA

Em relação às variáveis socioeconômicas e demográficas, apenas idade e sexo mostraram associação com significância estatística com a variável dependente risco cardiovascular ( $p=0,006$  e  $p<0,0001$ , respectivamente). Verificou-se uma proporção mais elevada para risco cardiovascular moderado/alto entre homens e nos trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos (Tabela 5).

**Tabela 5** – Associação entre as variáveis socioeconômicas e demográficas e o risco cardiovascular (n=324). Juiz de Fora, 2018.

Características estudadas	Risco cardiovascular		p
	Baixo	Moderado/Alto	
<b>Sexo</b>			
Feminino	253 (95,8)	11 (4,2)	<b>0,006</b>
Masculino	52 (86,7)	8 (13,3)	
<b>Idade</b>			
Até 39 anos	172 (98,9)	2 (1,1)	<b>&lt;0,0001</b>
40 anos ou mais	133 (88,7)	17 (11,3)	
<b>Situação conjugal</b>			
Casados (as)	180 (94,5)	11 (5,8)	0,923
Não casados (as)	125 (94,0)	8 (6,0)	
<b>Cor da pele</b>			
Branços	149 (93,7)	10 (6,3)	0,749
Não brancos	156 (94,5)	9 (5,5)	
<b>Presença de filhos</b>			
Sim	212 (93,4)	15 (6,6)	0,383
Não	93 (95,9)	4 (4,1)	
<b>Classe econômica</b>			
A	35 (94,6)	2 (5,4)	0,345
B1/B2	195 (95,1)	10 (4,9)	
C1/C2	75 (91,5)	7 (8,5)	
<b>Atividade física total</b>			
Alta atividade	142 (92,8)	11 (7,2)	0,337
Baixa atividade	163 (95,3)	8 (4,7)	

A variável laboral segundo o risco cardiovascular que manteve associação com significância foi a jornada de trabalho ( $p=0,004$ ). Aqueles com jornada mais curta apresentaram maior frequência. As demais variáveis não se mostraram associadas ao risco cardiovascular (Tabela 6).



**Tabela 6** – Associação entre as variáveis laborais e o risco cardiovascular com base no teste do qui-quadrado de Pearson (n=324). Juiz de Fora, 2018.

Características estudadas	Risco cardiovascular		
	Baixo	Moderado/Alto	p
<b>Cargo ou função</b>			
Enfermeiros	68 (98,6)	1 (1,4)	0,079
Técnicos/auxiliares	237 (92,9)	18 (7,1)	
<b>Turno de trabalho</b>			
Diurno	182 (95,3)	9 (4,7)	0,290
Noturno	123 (92,5)	10 (7,5)	
<b>Jornada de trabalho</b>			
Até 39 horas	108 (89,3)	13 (10,7)	<b>0,004</b>
40 horas ou mais	197 (97,0)	6 (3,0)	
<b>Tempo de trabalho na instituição</b>			
Até 6 anos	202 (95,7)	9 (4,3)	0,094
7 anos ou mais	103 (91,2)	10 (8,8)	
<b>Número de vínculos</b>			
1 emprego	203 (94,9)	11 (5,1)	0,439
2 ou mais	102 (92,7)	8 (7,3)	
<b>Estresse psicossocial no trabalho</b>			
Baixo estresse	101 (91,0)	9 (9,0)	0,091
Alto estresse	109 (96,5)	4 (3,5)	

### 5.3 ANÁLISE MULTIVARIADA

Na análise multivariada, as variáveis que permaneceram no modelo final foram idade, sexo, jornada de trabalho, tempo de trabalho na instituição e estresse psicossocial no trabalho.

Na análise bruta, as variáveis idade (RC: 10,99; IC95%: 2,47-48,41), sexo (RC: 3,54; IC95%: 1,36-9,23) e jornada de trabalho (RC: 3,95; IC95%: 1,46-10,69) se associaram ao risco cardiovascular. Trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos, do sexo masculino e com jornada de trabalho inferior a 40 horas semanais apresentam maiores chances de risco cardiovascular (Tabela 7).

Nas análises ajustadas, mantiveram estatisticamente associadas as variáveis idade (RC: 8,49; IC95%: 1,81-39,74 e RC: 7,22; IC95%: 1,40-37,28) e sexo (RC: 1,54;

IC95%: 1,59-15,36 e RC: 4,93; IC95%: 1,51-16,11). O ajuste pelas variáveis idade e sexo fez com que a força de associação entre estas variáveis e o risco cardiovascular diminuísse. No ajuste adicional pelas demais variáveis, a força de associação diminuiu para a variável idade e aumentou para a variável sexo (Tabela 7).

**Tabela 7** – Modelo de regressão logística multivariada dos fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores de enfermagem (n=324). Juiz de Fora, 2018.

		<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
	<b>RCbruta (IC95%)</b>	<b>RCaj (IC95%)</b>	<b>RCaj (IC95%)</b>
<b>Idade</b>			
Até 39 anos	1,0	1,0	1,0
40 anos ou mais	<b>10,99 (2,47-48,41)</b>	<b>8,49 (1,81-39,74)</b>	<b>7,22 (1,40-37,28)</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	1,0	1,0	1,0
Masculino	<b>3,54 (1,36-9,23)</b>	<b>1,54 (1,59-15,36)</b>	<b>4,93 (1,51-16,11)</b>
<b>Jornada de trabalho</b>			
40h ou mais	1,0		1,0
Até 39h	<b>3,95 (1,46-10,69)</b>		2,43 (0,69-8,51)
<b>Tempo de trabalho na instituição</b>			
Até 6 anos	1,0		1,0
7 anos ou mais	2,18 (0,86-5,53)		0,62 (0,17-2,29)
<b>Estresse psicossocial no trabalho</b>			
Baixo estresse	1,0		1,0
Alto estresse	0,37(0,11-1,22)		0,78(0,22-2,79)

RC: Razão de chance

IC95%: intervalo de 95% de confiança

aj: ajustado

Modelo 1: ajustado para idade e sexo

Modelo 2: ajustado para as demais variáveis

## 6 DISCUSSÃO

No presente estudo, participaram 324 trabalhadores de enfermagem de um hospital público de Minas Gerais, no qual analisou as características socioeconômicas, demográficas e laborais, os antecedentes pessoais e hábitos de vida, os níveis de estresse e atividade física e, as associações dessas variáveis com o risco cardiovascular.

A população do estudo foi constituída por trabalhadores de enfermagem com idade entre 25 a 69 anos, sendo que a maior parte se encontra na faixa etária de 25 a 40 anos (57,1%), o que corresponde a uma população de adultos jovens.

Dados da pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil constataram que o maior contingente desses profissionais encontram-se na faixa etária de 26-45 anos (67,3%) além disso, a maior parte dos enfermeiros (63,7%) e dos auxiliares e técnicos de enfermagem (49,9%) está formada há 10 anos ou menos. Esses dados revelam a enfermagem como uma profissão em processo de rejuvenescimento, constituída predominantemente por jovens (MACHADO et al., 2015; MACHADO, et al., 2016).

Quanto ao sexo, a maioria era do feminino (81,5%) corroborando com outros estudos nacionais e internacionais realizados com mesmo tipo de população que retratam a predominância feminina nesta profissão (CACCIARI et al., 2013; GRIEP, DA FONSECA, et al., 2013; DONNELLY, 2014; PORTERO DE LA CRUZ E VAQUERO ABELLÁN, 2015; MARTINEZ, LATORRE E FISHER, 2017; NANTSUPAWAT et al., 2017).

A área da saúde é estrutural e historicamente feminina e, a enfermagem por tradição e cultura contribui de forma relevante para feminilização desta área. No entanto, a crescente e recente masculinização da categoria no Brasil foi evidenciada em pesquisa recente, correspondendo a 14,4% de homens (MACHADO et al., 2015).

A cor ou raça autorreferida pelos entrevistados foi predominantemente branca (49,1%), resultado que vai de encontro aos encontrados por Machado e colaboradores (2016), que mostrou que 42,3% da equipe de enfermagem brasileira também se autodeclararam brancos.

Os resultados referentes à situação conjugal e filhos estão em consonância com estudos nacionais mostrando que a maioria dos profissionais são casados ou vivem em união estável e possuem filhos (GRIEP, FONSECA, et al., 2013; MACHADO et al., 2014; DUARTE E SIMÕES, 2015; FREIRE et al., 2016).

Em relação à classificação socioeconômica, a maioria dos entrevistados estavam concentrados nos estratos sócioeconômicos B2 (44,1%) e C1 (21,3%) o que corresponde a uma renda média domiciliar de R\$ 4.852,00 e R\$ 2.705,00, aproximadamente de 5 e 2,5 salários mínimos respectivamente (ABEP, 2015). Estes resultados se diferenciam dos apresentados no estudo de Martinez, Latorre e Fisher (2017) em que 54,3% dos participantes apresentavam uma renda familiar mensal igual ou superior a 5 salários mínimos.

Ressalta-se que neste estudo verificamos a renda familiar mensal e não renda individual, o que fica evidente a baixa remuneração dessa categoria profissional condizente com o último censo realizado pela Fiocruz e COFEN (2015) que constatou que a maioria dos profissionais de enfermagem dos setores público, privado e filantrópicos que atuam no país recebem salários inferiores a R\$ 2.000,00.

Os baixos salários oferecidos a essa categoria profissional são referenciados em vários estudos e, justifica o fato de grande parte desta população possuir mais de um vínculo empregatício. No entanto, a baixa remuneração também está associada à insatisfação no trabalho e, conseqüentemente pode impactar de maneira negativa na autoimagem e na autoestima do trabalhador (TENANI et al., 2014; VERSA E MATSUDA, 2014; GUIMARÃES E FELLI, 2016).

Comportamentos não saudáveis como a inatividade física, tabagismo e alimentação não saudável são mais comumente observados em indivíduos em classes socioeconômicas mais baixas. Estudo prévio mostra que a exposição à adversidades socioeconômicas na vida adulta está associada a estes comportamentos de risco (FALEIRO et al., 2017).

Em investigação recente realizada por Sena e colaboradores (2018) em que foi avaliado a qualidade de vida e sua associação com características demográficas, foi verificado que os trabalhadores de enfermagem que possuíam renda mensal superior a 3 salários mínimos exibiram melhores escores médios para os domínios físico e do meio ambiente. Estes domínios abarcam dimensões como energia e fadiga, sono e repouso, atividades da vida cotidiano, capacidade para o trabalho, cuidados de saúde e oportunidades de recreação e lazer.

As características laborais da população estudada revelam que a equipe de enfermagem é majoritariamente constituída por auxiliares e técnicos de enfermagem (78,7%). Estes resultados ratificam a profissão como uma organização pautada pela divisão técnica e social do trabalho, com a hierarquização da equipe em categorias,

em que os enfermeiros têm funções preponderantemente administrativas e de supervisão das atividades assistenciais, enquanto as atividades de cuidado direto são desempenhadas em grande parte pelos técnicos de enfermagem (DUTRA, 2016; GUIMARÃES E FELLI, 2016).

O turno diurno e a jornada de 40 horas semanais foram os que apresentaram maior representatividade neste estudo. O trabalho em turnos surgiu após a organização das sociedades e se intensificou durante a Revolução Industrial, o que permitiu prolongar as atividades inclusive para o período noturno. É uma forma de organização do trabalho realizada em turnos fixos ou em forma de rodízio frequentemente utilizada pelos profissionais da área de saúde. Este tipo de organizações se faz necessário pois a assistência aos pacientes e familiares é prestada de maneira ininterrupta nas 24 horas principalmente quando se trata de instituição hospitalar (MENDES E MARTINO, 2012; COELHO et al., 2014).

No Brasil, os profissionais de enfermagem, principalmente os que atuam em hospitais realizam suas atividades laborativas em escalas de plantões de 12 horas contínuas, seguidas de 36 ou 60 horas de descanso, totalizando uma jornada semanal de trabalho geralmente de 30 a 40 horas (SILVA, ROTENBERG E FISHER, 2011; FERNANDES et al., 2013).

Quanto ao tempo de trabalho na instituição a maioria encontra-se trabalhando no cenário do estudo há menos de 10 anos, o que pode ser justificado pelo fato do último concurso público para cargos efetivos na área de saúde para este hospital ter sido realizado há aproximadamente nove anos. Somado a isso, no último ano um número significativo de profissionais se aposentaram por tempo de serviço e outros exoneraram de seus cargos.

Mais da metade dos participantes tinham apenas 01 emprego, porém um percentual importante (34%) revelou possuir mais de 1 emprego na época da entrevista. Lima e colaboradores (2013) mencionam que os trabalhadores de enfermagem frequentemente necessitam de mais de um vínculo empregatício e assumem dupla jornada de trabalho por apresentarem situação econômica desfavorável e baixos salários.

Quanto ao estresse psicossocial no trabalho, 34,9% dos participantes apresentavam alto estresse psicossocial no trabalho. Ao comparar este trabalho com outros três estudos nacionais prévios que utilizaram o MDC com profissionais de enfermagem, verificou-se que: o primeiro estudo realizado em um hospital de Porto

Alegre-Rio Grande do Sul, os percentuais foram semelhantes para trabalho passivo (25,1%), baixa exigência (22,7%) e alta exigência (21,8%), porém com proporção inversa para trabalho ativo (30,4%) (URBANETTO et al., 2013); o segundo com enfermeiros de três hospitais públicos do estado do Paraná, revelou maior frequência de trabalhadores no quadrante trabalho passivo (44,3%) e menor no quadrante trabalho ativo (7,6%) (SCHOLZE et al., 2017); o terceiro realizado em um hospital geral no município de Jequié-Bahia, alguns resultados encontrados divergem com este estudo, verificou-se um percentual mais elevado para alta exigência (59,4%) e trabalho ativo (42,4%) e mais baixo para trabalho passivo (30,5%) e baixa exigência (17,6%) (AZEVEDO et al., 2017).

Segundo Alves (2004), o trabalho considerado passivo é aquele que combina menor demanda e menor controle, desencadeando uma atrofia gradual de aprendizagem e habilidades. O trabalhador apresenta-se apático devido à falta de desafios importantes e rejeição às suas iniciativas no ambiente laboral. O desinteresse surge e pode generalizar para outras áreas da vida. Consiste na segunda exposição mais prejudicial à saúde, ficando atrás somente do trabalho de alta exigência.

O trabalho de alta exigência envolve alta demanda psicológica e baixo controle sobre o trabalho e é considerado o quadrante de maior risco para a saúde, pois pode ter efeitos nocivos à saúde como como fadiga, depressão e ansiedade (ALVES, 2004).

Outros estudos realizados com trabalhadores de enfermagem utilizando diferentes instrumentos para avaliação do estresse, também evidenciaram a estreita relação do estresse com estes profissionais no ambiente hospitalar. Um estudo realizado em um hospital universitário no Rio de Janeiro, constatou que 56,5% dos participantes apresentavam estresse e 49,4% encontravam-se na fase de resistência. No mesmo estudo também foi verificado que 68,5% dos participantes apresentaram média a alta exposição aos fatores estressores laborais (KESTENBERG et al., 2015).

Pereira e Gomes (2016) verificaram que os níveis de estresse, de *burnout* e de sintomatologia depressiva investigados por eles em uma pesquisa com enfermeiros de um hospital, confirmaram que a enfermagem é uma profissão exigente do ponto de vista emocional e psicológico. Além disso, o estresse ocupacional e a avaliação cognitiva foram variáveis importantes na predição do *burnout*.

Na presente investigação as análises bivariadas mostraram que os trabalhadores expostos ao alto estresse psicossocial no trabalho eram os mais jovens (idade até 39 anos), enfermeiros, aqueles com jornada de trabalho de 40 horas

semanais ou mais e os que apresentavam até 6 anos de tempo de trabalho na instituição.

Resultados do censo realizado com enfermeiros por Fernandes e colaboradores (2017) apontaram que tanto homens como mulheres expostos a jornadas mais longas (> 60,5 horas semanais) de trabalho eram mais jovens, ademais foi observada maior frequência de trabalhadores classificadas no grupo referente ao alto desequilíbrio esforço-recompensa e à alta exigência entre aqueles que apresentaram jornada longa, comparadas aos que apresentaram jornada curta (< 46,5 horas semanais).

A realização de jornadas mais longas de trabalho por trabalhadores mais jovens pode ser explicada através das cinco fases da vida profissional da equipe de enfermagem ou tempo de trabalho. A primeira fase, denominada de “Início da vida profissional”, compreende os profissionais com menos de dois anos de formado; a segunda, “Formação profissional” abarcam os profissionais que estão buscando se qualificar e que se encontram inseridos no mercado de trabalho há 2 a 10 anos. Na terceira fase, chamada de “Maturidade profissional”, encontra-se os trabalhadores que já adquiriram capacitação e que são capazes de permitir realizar escolhas profissionais. Na quarta fase, conhecida como “Desaceleração da vida profissional”, ocorre uma redução das atividades, e por fim a quinta fase, a “Aposentadoria” (MACHADO, et al., 2016). Assim, a partir da terceira fase, é notório uma desaceleração das atividades laborais, resultando em menor carga de trabalho e consequentemente diminuição dos agravos à saúde.

Em relação aos antecedentes pessoais e hábitos de vida, a história familiar de DCV esteve presente em 82,1% dos participantes. Em contrapartida, o tabagismo e o etilismo e, comorbidades como DAC, dislipidemia, HAS, diabetes, doença cerebrovascular e DRC foram negadas pela maioria dos participantes.

A história familiar é um fator de risco consistente e independente para DCV, fato já demonstrado em vários estudos prospectivos internacionais (ACHESON et al., 2010; SIVAPALARATNAM et al., 2010; BACHMANN et al., 2012; JEEMON et al., 2017). Em um estudo longitudinal realizado por Bachmann e colaboradores (2012) com 49.255 homens ao longo de 40 anos nos EUA foi observado uma associação consistente entre história familiar prematura para DCV e mortalidade por DCV a curto médio e longo prazo, resultando no aumento das estimativas de risco ao longo da vida.

É um parâmetro recomendado por diretrizes atuais de prevenção na estimativa do risco cardiovascular, entretanto, não são todos algoritmos que incluem a história familiar e, o ERF é um deles (SIVAPALARATNAM et al., 2010; BACHMANN et al., 2012).

As prevalências atuais de tabagismo e etilismo na população estudada foram de 8,9% e 21,9 % respectivamente. Segundo dados do Vigitel 2015, a frequência de adultos fumantes na população brasileira foi de 10,4%, percentual superior ao encontrado nesta pesquisa, já o percentual de consumo excessivo de bebidas alcoólicas foi de 17,2%, evidenciando um consumo maior pelos participantes deste estudo (BRASIL, 2016).

Em um hospital público de nível terciário em Fortaleza, Ceará, foi realizado um estudo para avaliar as características dos profissionais de enfermagem portadores de HAS. Os achados deste constataram que houve uma predominância de HAS em profissionais do sexo feminino, na faixa etária de 40 a 50 anos de idade e da cor não-branca. A maioria dos participantes apresentavam história familiar positiva para HAS (71,5%), eram etilistas (43,8%), sedentários (62,3%) e autorreferiram seguir uma dieta inadequada (68,5%), o que contribui para elevação dos riscos e para as complicações imediatas e tardias da doença (CUSTÓDIO et al., 2011).

Embora uma pequena proporção de fumantes (8,9%) e ex-fumantes (12%) foi evidenciada neste estudo, é importante ressaltar que a interrupção do tabagismo proporciona inúmeros benefícios a longo prazo na saúde das pessoas, e reduz substancialmente o risco de morte em pacientes de todas as idades. Este comportamento diminui a morbidade e a mortalidade por DCNT, inclusive as DCV. Estudos apontam que o risco cardiovascular pode cair pela metade nos primeiros anos após a cessação do tabagismo e, o risco de um AVE após 5 a 15 anos de abstinência se igual ao de quem nunca fumou (GLANTZ E GONZALEZ, 2012; BRASIL, 2015a; SILVA et al., 2016).

Além disso, o risco para DCV aumenta progressivamente com o número de cigarros fumados diariamente, o número total de anos de fumos e com a precocidade em que se começou a fumar, hábitos e comportamentos não avaliados nesta pesquisa (BRASIL, 2015a).

O fator de risco modificável mais prevalente foi a CC (75,9%), seguida de sobrepeso (43,8%) e obesidade (29,3%). Igualmente em estudo realizado com 264 profissionais de enfermagem do Hospital das Clínicas de Botucatu, São Paulo, mais



da metade dos participantes apresentaram sobrepeso ou obesidade (PALHARES, 2012). Dados semelhantes também foram encontrados em outro estudo realizado por Magalhães e colaboradores (2014), ao analisarem 175 prontuários de profissionais de enfermagem de um hospital público de nível terciário em Fortaleza, Ceará, verificaram uma prevalência de sobrepeso de 35,1% e obesidade de 55,7%. Ao avaliar o estado nutricional de 160 trabalhadores de enfermagem de um hospital público de São Paulo, Brito e colaboradores (2014) também verificaram prevalências elevadas de excesso de peso (61,87%) e CC predizendo risco para desenvolvimento de DVC (63,12%).

Desde a década de 1970 a prevalência do sobrepeso e obesidade têm aumentado continuamente no Brasil, fazendo com que o país ocupe atualmente o quarto lugar entre os países com maior prevalência. Este aumento pode ser justificado pelo processo chamado de transição nutricional ocorrido nas últimas décadas que se caracteriza pelas mudanças nos padrões nutricionais e de atividade física em consequência das transformações econômicas, sociais, demográficas e sanitárias (IBGE, 2010; SIMÃO et al., 2013; BRASIL, 2014b).

Em um revisão integrativa que teve como objetivo investigar os hábitos de sono, a ingestão alimentar e o estado nutricional de profissionais de enfermagem constatou-se que a prevalência de sobrepeso e obesidade entre esses profissionais encontra-se elevada, o que provavelmente ocorre devido a presença de fatores de risco para desordens nutricionais como o trabalho em turnos e a pior qualidade do sono (COELHO et al., 2014).

Esses resultados chamam atenção principalmente por se tratar de uma população jovem e pelo fato da medida da CC ser um indicador de risco metabólico e risco cardiovascular amplamente recomendado por diferentes entidades internacionais e nacionais. Essa medida reflete melhor o conteúdo de gordura visceral, independente da gordura corporal total, por isso a associação desta com o IMC oferece uma forma combinada da de avaliação e de risco e diminui as limitações de cada uma das avaliações isoladas (ABESO, 2009).

Ao estratificar o risco cardiovascular da população estudada, constatou-se que a maioria expressiva (96%) apresentava baixo risco. Proporções elevadas para baixo risco também foram encontradas em estudo realizado por Cavagioni e Pierin (2012) com profissionais de saúde de serviços de atendimento pré-hospitalar da cidade de São Paulo, e por Barbosa (2015) com enfermeiros de um hospital universitário do estado do Rio de Janeiro.

O ERF identifica adequadamente os indivíduos de alto e baixo riscos, entretanto, uma justificativa para alta prevalência de baixo risco é pelo fato de se tratar de uma população jovem e, que conseqüentemente encontra-se na faixa de baixo risco predito em curto prazo, ou seja, para um período de 10 anos (SIMÃO et al., 2013).

Na análise bivariada as variáveis sociodemográficas idade e sexo apresentaram significância estatística com o risco cardiovascular. Neste estudo as maiores proporções para risco cardiovascular moderado/alto foram encontradas na faixa etária > 40 anos ou mais e no sexo masculino. Sexo e idade são fatores de risco amplamente conhecidos para DCV, ademais já é estabelecido na literatura que a incidência de eventos cardiovasculares aumenta progressivamente com a idade (D'AGOSTINHO et al., 2008; FONTANA et al., 2012; COSTANTINO et al., 2016).

Além deste fator de proteção hormonal conferido às mulheres na pré-menopausa, os homens são mais vulneráveis às DCNT, entre elas as DCV, devido a outros aspectos que abarcam o contexto histórico pautado em uma sociedade patriarcal, onde o homem é visto como um indivíduo forte e que não torna-se enfermo e, até mesmo por questões culturais e financeiras, onde ele se julga o responsável pela provisão da família, alegando não poder deixar de trabalhar para buscar uma assistência médica preventiva. Assim, os homens ao invés de adotarem medidas de prevenção primária para DVC, eles geralmente procuram assistência médica em situações de maior gravidade, o que pode acarretar em maiores agravos à saúde e menor qualidade de vida, pois não procuram (BESSA et al., 2016).

Um estudo ecológico e retrospectivo mostrou maiores taxas de mortalidade por DCV no sexo masculino, mas reduções dessas taxas em ambos os sexos no período de 2002 a 2012 principalmente nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. Em outro estudo realizado pelos mesmos autores observou-se uma estabilidade nas taxas de internação para DCV no sexo feminino e uma relação direta com o aumento da idade para ambos os sexos no período de 2002 a 2012 (MANSUR E FAVARATO, 2016a; b) A jornada de trabalho também associou significativamente com o risco cardiovascular neste estudo. Diferentemente, em um estudo anterior desenvolvido com do *campus* saúde de uma universidade pública de Minas Gerais, a jornada de trabalho se associou negativamente ao alto risco cardiovascular (PIMENTA et al., 2012).

No ambiente hospitalar os trabalhadores de enfermagem geralmente apresentam uma jornada de trabalho superior quando comparada aos demais profissionais da área de saúde. Em virtude da baixa remuneração, grande parte desses profissionais realiza dupla ou tripla jornada de trabalho, o que no presente estudo correspondeu a um percentual de 33,95% (RODRIGUES et al., 2012; MININEL et al., 2013; GUIMARÃES E FELLI, 2016).

Contudo, as longas jornadas de trabalho podem repercutir em comportamentos inadequados de saúde tais como maior consumo de bebida alcoólica; tabagismo; redução das horas de lazer, repouso e atividade física; e interferência na qualidade do sono, além disso estão associadas a um conjunto de sintomas e doenças como estresse, fadiga, problemas musculoesqueléticos, transtornos gastrintestinais, hipertensão arterial e depressão (FERNANDES et al., 2013; MININEL et al., 2013; MACHADO et al., 2014).

É importante ressaltar que especialmente as mulheres ainda tendem a agregar a jornada de trabalho doméstico com a jornada de trabalho profissional. Fernandes e colaboradores (2013) ao analisarem as diferenças entre os sexos na descrição das jornadas profissional, doméstica e total e avaliar sua associação com comportamentos relacionados à saúde entre enfermeiros, verificaram que o grupo feminino apresentou jornadas doméstica e total mais extensas quando comparadas às jornadas do grupo masculino. No mesmo estudo, estes autores também constataram que no grupo feminino tanto a jornada doméstica quanto a profissional estiveram associadas a uma alimentação inadequada, ausência de exercício físico e à maior prevalência de sobrepeso e obesidade.

Em outro estudo mais recente realizado por Fernandes e colaboradores (2017), a autoavaliação da saúde foi utilizada como indicador de saúde com enfermeiros de 18 hospitais públicos do município do Rio de Janeiro. Observou-se que entre mulheres, o grupo com elevada jornada de trabalho (pelo menos 60,5 horas semanais) tinham maior chance de avaliar a saúde como regular. Já entre os homens, aqueles com jornada de trabalho intermediária (49,5-70,5 horas semanais) tiveram mais que o dobro da probabilidade de avaliar sua saúde como regular quando comparados com aqueles com jornada de trabalho mais curta.

Desperta atenção neste estudo, o fato dos trabalhadores com menor jornada apresentarem maior proporção para moderado/alto risco cardiovascular. Entre os

participantes desta pesquisa, aqueles apresentavam jornada de trabalho inferior a 40 horas, foram os que possuíam maior proporção de vínculos empregatícios.

Tal achado pode ser explicado pelo fato de que geralmente os profissionais que realizam uma jornada de trabalho igual ou inferior a 30 horas semanais em um vínculo empregatício têm a possibilidade de conjugar mais de um vínculo empregatício e acabam apresentando uma jornada total de trabalho maior, desencadeando jornadas extremamente longas e, conseqüentemente maior desgastes físico e emocional (FERNANDES et al., 2013).

Esse acúmulo de jornadas reflete em poucas horas de lazer, repouso, atividade física, qualidade do sono, além de aumentar a exposição às cargas de trabalho, afetando a saúde dos profissionais de enfermagem bem como afetando o cuidado prestado por eles (FERNANDES et al., 2013; MININEL et al., 2013).

A análise de regressão logística evidenciou maior chance de apresentar risco cardiovascular entre os trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos, do sexo masculino e com jornada de trabalho inferior a 40 horas semanais.

Estes resultados corroboram com os encontrados no estudo realizado com enfermeiros de um hospital universitário do estado do Rio de Janeiro em que o sexo masculino e de a faixa etária de 40 a 59 anos apresentaram chance de risco cardiovascular maior do que o sexo feminino e a faixa etária de 20 a 39 anos (BARBOSA, 2015).

A complexidade das relações entre jornada de trabalho e saúde dos trabalhadores têm sido discutida por diversos pesquisadores nos últimos anos. Estudos epidemiológicos em diferentes grupos de trabalhadores mostram a influência de longas jornadas sobre a doença coronariana, HAS, síndrome metabólica, além de, distúrbios do sono e, estados de depressão e ansiedade (FERNANDES et al., 2017). Neste contexto, os resultados apresentados no presente estudo expõem premência de ações voltadas para a valorização da profissão de enfermagem, especialmente no que concerne aos fatores ocupacionais (aspectos psicossociais como as demandas, apoio social, controle sobre o trabalho, horário de trabalho, condições do ambiente de trabalho), com a finalidade de influenciar positivamente na saúde e na qualidade de vida destes trabalhadores.

Os resultados apresentados devem ser avaliados levando-se em consideração as suas limitações. A primeira delas refere-se o fato de ser um estudo seccional e não permitir estabelecer uma relação temporal entre exposição e o desfecho. O viés do

“efeito do trabalhador sadio”, fenômeno observado em estudos na área da saúde do trabalhador, não pode ser desconsiderado neste tipo de estudo, uma vez que, trabalhadores geralmente exibem coeficientes mais baixos de morbi-mortalidade quando comparados com a população em geral, uma vez que, trabalhadores em piores condições de saúde não estariam exercendo suas atividades laborais e, conseqüentemente não teriam sido incluídos no grupo elegível deste estudo. (MEDRONHO et al., 2009). Além disso, a generalização dos achados é limitada pois a coleta de dados foi realizada em uma única instituição hospitalar.

Ainda assim, o tema investigado é de fundamental importância, já que, o bem-estar e a qualidade de vida no trabalho e a saúde cardiovascular dos trabalhadores influenciam a qualidade final da assistência de enfermagem.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo respondeu aos objetivos propostos ao possibilitar a avaliação do risco cardiovascular em profissionais de enfermagem de um hospital público em Minas Gerais.

A investigação permitiu estratificar o risco cardiovascular da população estudada, e constatar que a maioria expressiva (96%) apresentava baixo risco para desenvolver DCV no próximos 10 anos.

O fator de risco modificável mais prevalente foi a CC, seguida de sobrepeso e obesidade. Esses resultados chamam atenção principalmente por se tratar de uma população jovem e pelo fato da medida da CC ser um indicador de risco metabólico e risco cardiovascular.

A análise de regressão logística evidenciou maior chance de apresentar risco cardiovascular entre os trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos, do sexo masculino e com jornada de trabalho inferior a 40 horas semanais.

Os resultados apresentados podem subsidiar ações de promoção da saúde e estratégias de prevenção e controle dos fatores de risco para DCV, permitir uma reflexão no que tange os níveis de atividade física e estresse e demais variáveis estudadas e o risco cardiovascular.

É importante que esses achados também estimulem a incorporação de hábitos saudáveis, na população estudada, sobretudo, para contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem a partir da divulgação dos dados da pesquisa e publicação em periódicos.

## REFERÊNCIAS

ABESO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICAS. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

ACHESON, L. S. et al. Family history and perceptions about risk and prevention for chronic diseases in primary care: a report from the family healthcare impact trial. **Genet Med**, v. 12, n. 4, p. 212-8, 2010/03 2010. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4037165/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181d56ae6> >. Acesso em: 02 mai 2018.

AGÊNCIA EUROPEIA PARA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. **Locais de trabalho saudáveis para todas as idades 2016-17. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia**, 2017. Disponível em:< <https://osha.europa.eu/pt/tools-and-publications/publications/healthy-workplaces-good-practice-awards-2016-2017-booklet/view> >. Acesso em 10 set 2018.

ALVES, M. G. D. M. **Pressão no trabalho: estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde**. 2004. 259 Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

ALVES, M. G. D. M. et al. Versão resumida da job stress scale: adaptação para o português. **Rev Saude Publica**, v. 38, n. 2, p. 164-171, 2004/04 2004. Disponível em: < [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102004000200003](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200003) >. Acesso em: 7 fev 2017.

ABEP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de classificação econômica Brasil**, 2016. Disponível em: < <http://www.abep.org/codigos-e-guias-da-abep> >. Acesso em: 04 nov 2016.

AZEVEDO, B. D. S.; NERY, A. A.; CARDOSO, J. P. OCCUPATIONAL STRESS AND DISSATISFACTION WITH QUALITY OF WORK LIFE IN NURSING. **Texto & contexto enferm**, v. 26, n. 1, p. e3940015-e3940015, 2017/00 2017. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072017000100309](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000100309) >. Acesso em: 25 mai 2018.

BACHMANN, J. M. et al. Association between family history and coronary heart disease death across long-term follow-up in men: the Cooper Center Longitudinal Study. **Circulation**, v. 125, n. 25, p. 3092-8, 2012/05 2012. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3631594/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.065490> >. Acesso em: 02 mai 2018.

BAECKE, J. A.; BUREMA, J.; FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. **Am J Clin Nutr**, v. 36, n. 5, p. 936-42, Nov 1982. ISSN 0002-9165 (Print)

0002-9165. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7137077> >. Acesso em: 30 mar 2018.

BARBOSA, B. F. D. S. Associação entre as atividades desenvolvidas e os fatores de risco para doenças cardiovasculares de enfermeiros de um hospital universitário. p. 84-84, 2015/00 2015. Disponível em: < [http://www.bdtd.uerj.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=8666](http://www.bdtd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=8666) >. Acesso em: 31 out 2016.

BESSA, A. T. T. D.; MESQUITA, M. G. D. R.; STIPP, M. A. C. Saúde do homem e doença cardiovascular: gerenciamento cuidadoso de enfermagem em nível ambulatorial. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)**, v. 8, n. 3, p. 4766-4772, 2016/07 2016. Disponível em: < <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3954/pdf> >. Disponível em: < [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3954/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3954/pdf_1) >. Acesso em: 20 nov 2016.

BHUPATHIRAJU, S. N.; HU, F. B. Epidemiology of Obesity and Diabetes and Their Cardiovascular Complications. **Circ Res**, v. 118, n. 11, p. 1723-35, 2016/05 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.115.306825> >. Acesso em: 20 mar 2017.

BRASIL. **Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília 1986.

\_\_\_\_\_. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. SAÚDE, M. D. Brasília: Ministério da Saúde 580p p. 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde: 56 p. 2006a.

\_\_\_\_\_. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde 2011a.

\_\_\_\_\_. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. SAÚDE., S. D. V. E. S. D. D. A. D. S. D. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde.: 160 p. 2011b.

\_\_\_\_\_. **Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. SAÚDE, M. D. Brasil: Ministério da Saúde. 466 2012.



\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde: 128 p. 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde: 160 p. 2013b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde: 162 p. 2014a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde: 212 p. 2014b.

\_\_\_\_\_. **Vigilância das doenças crônicas não transmissíveis**. Brasil, 2014c. Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis> >. Acesso em: out 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: o cuidado da pessoa tabagista**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde: 154 p. 2015a.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006**. Brasília: Ministério da Saúde: 36 p. p. 2015b.

\_\_\_\_\_. **Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2015**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde.: 160 p. 2016.

BRAUNWALD, E. **Tratado de medicina cardiovascular** São Paulo: Elsevier, 2013.

BRITO, F. C. R. et al. Inadequações nutricionais são independentes do turno de trabalho entre profissionais de enfermagem. **Rev. baiana saúde pública**, v. 38, n. 1, p. 184-196, 2014/07 2014. Disponível em: < [http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/445/pdf\\_474](http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/445/pdf_474) >.

BUCHVOLD, H. V. Associations between night work and BMI, alcohol, smoking, caffeine and exercise--a cross-sectional study. **BMC Public Health**; 15: 1112, 2015 Nov 12. Disponível em: <  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4642677/?tool=pubmed>>. Acesso em 09 ago 2018.

CACCIARI, P. et al. Estado de saúde de trabalhadores de enfermagem em readaptação e readaptação funcional. **Rev Bras Enferm**, v. 66, n. 6, p. 860-5, 2013/00 2013. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672013000600008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672013000600008) >. Acesso em: 12 abr 2018.

CAMPBELL, L. R. et al. Study of cardiovascular disease biomarkers among tobacco consumers, part 1: biomarkers of exposure. **Inhal Toxicol**, v. 27, n. 3, p. 149-56, 2015/03 2015. Disponível em: <  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4496812/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3109/08958378.2015.1013228> >.

CAMPOS, A. C. V.; FERREIRA, E. F.e; VARGAS, A. M. D.. Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 7, p. 2221-2237, July 2015 . Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000702221&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000702221&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 set 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015207.14072014>.

CAVAGIONI, L.; PIERIN, A. M. G. Risco cardiovascular em profissionais de saúde de serviços de atendimento pré-hospitalar. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 2, p. 395-403, 2012/04 2012. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000200018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000200018) >. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000200018&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000200018&lng=en&nrm=iso&tlng=en) >.

CERQUEIRA, A. L. N. et al. Autopercepção da saúde e fatores associados entre profissionais da equipe de enfermagem. **Rev. pesquis. cuid. fundam. (Online)**; 10(3): 778-773, jul.-set. 2018. Disponível em:<  
[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/6200/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/6200/pdf_1)>. Acesso em 20 ago 2018.

CHAGAS, A. C. P.; DOURADO, P. M. M.; DOURADO, L. D. A. Doença cardíaca na mulher: porque é diferente? **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd**, v. 12, n. 1, 2014/03 2014. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4053.pdf> >.

CHOR, D.; LIMA, C. R. D. A. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cad Saude Publica**, v. 21, n. 5, p. 1586-1594, 2005/10 2005. Disponível em: < [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000500033](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000500033) >. Acesso em: 10 fev 2018.

CHOR, D. et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Influence of Socioeconomic Variables on Control of High Blood Pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. **PLoS One**, v. 10, n. 6, p. e0127382-e0127382, 2015/06 2015. Disponível em: <

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478044/?tool=pubmed> >.Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0127382> >.

COELHO, M. P. et al. Prejuízos nutricionais e distúrbios no padrão de sono de trabalhadores da Enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v. 67, n. 5, p. 832-42, 2014/12 2014. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672014000500832](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672014000500832) >. Acesso em: 06 abr 2017.

COFEN. **Resolução COFEN 311/2007**. Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. ENFERMAGEM, C. F. D. Rio de Janeiro 2007.

COSTANTINO, S.; PANENI, F.; COSENTINO, F. Ageing, metabolism and cardiovascular disease. **J Physiol**, v. 594, n. 8, p. 2061-73, 2016/00 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1113/JP270538> >.

COSTANZO, S. et al. Cardiovascular and overall mortality risk in relation to alcohol consumption in patients with cardiovascular disease. **Circulation**, v. 121, n. 17, p. 1951-9, 2010/05 2010. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.865840> >. Acesso em: 15 mar 2017.

CUSTÓDIO, I. L. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de uma equipe de enfermagem portadora de Hipertensão Arterial. **Rev Bras Enferm**, v. 64, n. 1, p. 18-24, 2011/04 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672011000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672011000100003) >. Acesso em: 20 nov 2016.

D' AGOSTINO, R. B. et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. **Circulation**, v. 117, n. 6, p. 743-53, 2008/01 2008. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579> >. Acesso em: 05 abr 2018.

DALMAS, J. C. et al. Capacidade para o trabalho e risco cardiovascular em trabalhadores da prefeitura de um campus universitário. **Cogitare enferm**, v. 20, n. 1, p. 89-95, 2015/03 2015. Disponível em: < <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/5a664> >.Disponível em: < <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/nf9pt> >. Acesso em: 20 nov 2016.

DALRI, R. D. C. D. M. B. et al. Nurses' workload and its relation with physiological stress reactions. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 22, n. 6, p. 959-965, 2014/12 2014. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692014000600959](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000600959) >. Acesso em: 20 mar 2017.

DIAS, I. C. C. M. et al. Fatores associados ao acidente de trabalho na equipe de enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, v. 11, n. supl.7, p. 2850-2855, 2017/07 2017. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10943/19187> >. Acesso em: 05 jul. 2018.

DIAS, J. et al . Physical activities practicing among scholar professors: focus on their quality of life. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 4, e20170110, 2017 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452017000400233&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000400233&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 jul. 2018. Epub Oct 23, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0110>.

DONNELLY, T. Stress among nurses working in an acute hospital in Ireland. **Br J Nurs**, v. 23, n. 13, p. 746-50, 2014/07 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.12968/bjon.2014.23.13.746>>. Acesso em: 10 mai 2018.

DUARTE, E. C.; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiol. serv. saúde**, v. 21, n. 4, p. 529-532, 2012/00 2012. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 20 nov 2016.

DUARTE, J. M. G.; SIMÕES, A. L. D. A. Significados do trabalho para profissionais de enfermagem de um hospital de ensino. **Rev. enferm. UERJ**, v. 23, n. 3, p. 388-394, 2015/07 2015. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v23n3/v23n3a16.pdf>>. Acesso em: 20 mar 2017.

DUTRA, H. S. Divisão social do trabalho e enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, v. 10, n. 11, p. 4161-4163, 2016/11 2016. Disponível em: <[http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7774/pdf\\_11371](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7774/pdf_11371)>. Acesso em: 10 abr 2018.

FAERSTEIN, E. et al. Race and perceived racism, education, and hypertension among Brazilian civil servants: the Pró-Saúde Study. **Rev Bras Epidemiol**, v. 17 Suppl 2, p. 81-7, 2014/11 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1415-790X2014000600081](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1415-790X2014000600081)>. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1415-790X2014000600081](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1415-790X2014000600081)>.

FALEIRO, J. C. et al . Posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos de risco relacionados à saúde: ELSA-Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, e00017916, 2017 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2017000305005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000305005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 20 ago. 2018. Epub 03-Abr-2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00017916>.

FELLI, V. E. A.. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para a redução da jornada de trabalho para 30 horas. **Enferm. foco (Brasília)**; 3(4): 178-181, nov. 2012. Disponível em:< <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/Condicoes-de-trabalho-de-enfermagem-e-adoecimento.pdf>>. Acesso em 20 mai. 2017.

FALUDI, A. A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arq Bras Cardiol**, v. 109, n. 2 Supl 1, p. 1-76, Jul 2017. ISSN 0066-782x.

FEINSTEIN, M. et al. Racial differences in risks for first cardiovascular events and noncardiovascular death: the Atherosclerosis Risk in Communities study, the Cardiovascular Health Study, and the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Circulation**, v. 126, n. 1, p. 50-9, 2012/06 2012. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3437934/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.057232> >.

FERNANDES, J. D. C. et al. Jornada de trabalho e comportamentos de saúde entre enfermeiros de hospitais públicos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 21(5) p. 1104-1111, 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n5/pt\\_0104-1169-rlae-21-05-1104.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n5/pt_0104-1169-rlae-21-05-1104.pdf) >. Acesso em: 12 mar 2018.

FERNANDES, J. D. C. et al. Jornada de trabalho e saúde em enfermeiros de hospitais públicos segundo o gênero. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, 63, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100254&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100254&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 18 ago. 2018. Epub 26-Jun-2017. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006808>.

FERREIRA, E. S. et al. A relevância do cuidado de si para profissionais de enfermagem. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 14, n. 1, p. 978-992, 2016/09 2016. Disponível em: < <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/23360/14206> >. Disponível em: < <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/23360/14207> >. Acesso em: 20 nov 2016.

FHS. FRAMINGHAM HEART STUDY. History of the Framingham Heart Study. Boston, 2017. Disponível em: < <https://www.framinghamheartstudy.org/index.php> >. Acesso em: 2 mar 2017.

FLORINDO, A. A.; LATORRE, M. D. R. D. D. O. Validation and reliability of the Baecke questionnaire for the evaluation of habitual physical activity in adult men. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 9, n. 3, p. 129-135, 2003-06 2003. ISSN 1517-8692. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922003000300002|=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922003000300002|=pt) >.

FLORINDO, A. A. et al. Metodologia para a avaliação da atividade física habitual em homens com 50 anos ou mais. **Rev Saude Publica**, v. 38, n. 2, p. 307-14, 2004/05 2004. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-89102004000200022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-89102004000200022) >. Disponível em: < [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-89102004000200022](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-89102004000200022) >.

FONTANA, L.; VINCIGUERRA, M.; LONGO, V. D. Growth factors, nutrient signaling, and cardiovascular aging. **Circ Res**, v. 110, n. 8, p. 1139-50, 2012/04 2012.

Disponível em: <

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3376758/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.111.246470> >.

FORECHI, L. et al. Adherence to physical activity in adults with chronic diseases:

ELSA-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 52, 31. Disponível em: <

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5893266/>>. Acesso em: 15 set 2018. <http://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000215>

FORTE, E. C. N. et al. Abordagens teóricas sobre a saúde do trabalhador de enfermagem: revisão integrativa. **Cogitare enferm**, v. 19, n. 3, p. 604-611, 2014/09 2014. Disponível em: <

[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-85362014000300024](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362014000300024) >. Acesso em: 20 mar 2017.

FREIRE, M. N. et al. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem no ambiente laboral hospitalar. **Rev. enferm. UFPE on line**, v. 10, n. 5, p. 4286-4294, 2016/11 2016. Disponível em: <

[http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8731/pdf\\_11407](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8731/pdf_11407) >. Acesso em: 20 mar 2017.

FRELLO, A. T.; CARRARO, T. E. Contribuições de florence nightingale: uma revisão integrativa da literatura. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, v. 17, n. 3, p. 573-579, 2013/09 2013. Disponível em: <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452013000300573](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000300573) >. Acesso em: 25 mar 2017.

GERAIS, M. **Atenção à saúde do adulto: linha-guia de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica**. GERAIS, S. D. E. D. S. D. M. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais 2013.

GLANTZ, S.; GONZALEZ, M. Effective tobacco control is key to rapid progress in reduction of non-communicable diseases. **Lancet**, v. 379, n. 9822, p. 1269-71, 2012/00 2012. Disponível em: <

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3260384/?tool=pubmed> >. Disponível em: < [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60615-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60615-6) >.

GOMES, C. M. et al. Estresse e risco cardiovascular: intervenção multiprofissional de educação em saúde. **Rev Bras Enferm**, v. 69, n. 2, p. 351-359, 2016/04 2016.

Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000200351](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000200351) >.

GRIEP, R. H. et al. Enfermeiros dos grandes hospitais públicos no Rio de Janeiro: características sociodemográficas e relacionadas ao trabalho. **Rev Bras Enferm**, v. 66, n. spe, p. 151-157, 2013/09 2013. Disponível em: <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672013000700019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000700019) >.

GRIEP, R. H. et al.. The psychometric properties of demand-control and effort-reward imbalance scales among Brazilian nurses. **Int Arch Occup Environ Health**.2009; 82(10):1163-1172. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19756699>>. Acesso em: 10 ago 2018.

GUIMARÃES, A. L. D. O.; FELLI, V. E. A. Notificação de problemas de saúde em trabalhadores de enfermagem de hospitais universitário. **Rev Bras Enferm**, v. 69, n. 3, p. 507-14, 2016/06 2016. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672016000300507](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672016000300507) >. Acesso em: 06 mai 2018.

HARE, D. L. et al. Depression and cardiovascular disease: a clinical review. **Eur Heart J**, v. 35, n. 21, p. 1365-72, 2014/06 2014. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/eh462> >. Acesso em: 20 mar 2017.

HÖKERBERG, Y. H. M. et al . Cross-cultural validity of the demand-control questionnaire: Swedish and Brazilian workers. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 48, n. 3, p. 486-496, June 2014 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102014000300486&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000300486&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 05 set 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005126>.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do planejamento, orçamento e gestão. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério da Saúde. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão., 2014. 180 ISBN 9788524043345. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf> >. Acesso em: 01 nov 2016.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Programa Nacional de Controle do Tabagismo. Rio de Janeiro, sem data. Acesso em: 05 mar 2017.

JEEMON, P. et al. A Programme of Lifestyle Intervention in Families for Cardiovascular risk reduction (PROLIFIC Study): design and rationale of a family based randomized controlled trial in individuals with family history of premature coronary heart disease. **BMC Public Health**, v. 17, n. 1, p. 10-10, 2017/01 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3928-6> >. Acesso em: 15 mai 2018.

JOHNSON, J. V., HALL, E.M. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. **Am J Public Health**. 1988;78(10):1336-42. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1349434/>>. Acesso em 05 set 2018.

KARASEK R. Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. **Administrative Science Quarterly**; 24 (2):285-308, 1979. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/4009891/job-demands-job-decision-latitude-mental-strain-implications-job-redesign>>. Acesso em: 15 dez 2017.

KARASEK, R. et al. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. **Am J Public Health**, v. 71, n. 7, p. 694-705, 1981/07 1981. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1619770/?tool=pubmed> >. Acesso em: 15 dez 2017.

KARASEK, R. et al. The Job Content Questionnaire (JCQ): An Instrument for Internationally Comparative Assessments of Psychosocial Job Characteristics. **J Occup Health Psychol** 1998; 3(4): 322-55. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Irene\\_Houtman/publication/13481816\\_The\\_Job\\_Content\\_Questionnaire\\_JCQ\\_An\\_Instrument\\_for\\_Internationally\\_Comparative\\_Assessments\\_of\\_Psychosocial\\_Job\\_Characteristics/links/56e949a208aedfed7389860f/The-Job-Content-Questionnaire-JCQ-An-Instrument-for-Internationally-Comparative-Assessments-of-Psychosocial-Job-Characteristics.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Irene_Houtman/publication/13481816_The_Job_Content_Questionnaire_JCQ_An_Instrument_for_Internationally_Comparative_Assessments_of_Psychosocial_Job_Characteristics/links/56e949a208aedfed7389860f/The-Job-Content-Questionnaire-JCQ-An-Instrument-for-Internationally-Comparative-Assessments-of-Psychosocial-Job-Characteristics.pdf) >. Acesso em: 15 dez 2017.

KESTENBERG, C. C. F. et al. O estresse do trabalhador de enfermagem: estudo em diferentes unidades de um hospital universitário / The stress of nursing workers: study in different units of a university hospital / El estrés de trabajadores de enfermería: estudio en diferentes unidades de un hospital universitario. **Rev. enferm. UERJ**; 23(1): 45-51, jan.-fev. 2015. tab. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v23n1/v23n1a08.pdf>>. Acesso em 05 set 2018.

KOENE, R. J. et al. Shared Risk Factors in Cardiovascular Disease and Cancer. **Circulation**, v. 133, n. 11, p. 1104-14, 2016/03 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020406> >. Acesso em: 15 mar 2017.

LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v.33, n.1, p.159-174, 1977. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2529310>>. Acesso em: 14 de ago 2018.

LARRÉ, M. C.; ALMEIDA, E. C. D. S. Escore de Framingham na avaliação do risco cardiovascular em diabéticos. **Rev. RENE**, v. 15, n. 6, p. 908-914, 2014/12 2014. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/download/1745/pdf> >. Acesso em: 07 mar 2017.

LIMA, M. B. D. et al. Agentes estressores em trabalhadores de enfermagem com dupla ou mais jornada de trabalho. **Rev. pesquis. cuid. fundam. (Online)**, v. 5, n. 1, p. 3259-3266, 2013/03 2013. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1907/pdf\\_683](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1907/pdf_683) >. Acesso em: 18 mar 2017.



LLOYD-JONES, D. M. et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. **Circulation** 2010; 121(4): 586-613.

Disponível em: <

<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192703>>.

Acesso em 10 abr 2018.

MACHADO, L. S. D. F. et al. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. **Rev Bras Enferm**, v. 67, n. 5, p. 684-691, 2014/10 2014. Disponível em: <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672014000500684](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000500684)

>. Acesso em: 10 abr 2018.

MACHADO, M. H. et al. Características gerais da enfermagem: o perfil

sócio demográfico. **Enferm. Foco**, v. 7 p. 09-14 2015. Disponível em: <

<file:///C:/Users/wilso/Downloads/686-1743-1-SM.PDF> >. Acesso em: 10 out 2017.

\_\_\_\_\_. Mercado de trabalho da enfermagem: aspectos gerais. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 7, n. ESP, p. 35-62, 2016/02, 2016. Disponível em: <

<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/691/301> >.

Acesso em: 15 jun 2018.

\_\_\_\_\_. Condições de trabalho da enfermagem. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 7, n. ESP, p. 63-76, 2016/02, 2016. Disponível em: <

<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/695/305> >.

Acesso em: 15 jun 2018.

MACHADO M. H. et al. Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares. **Enferm. Foco**, v. 6 (2/4): , p. 15-27, 2016. Disponível em: <

<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/687/297> >. Acesso

em: 10 out 2017.

MACÊDO, M. L. A. F. D.; PIRES, D. E. P. D.; CAVALCANTE, C. A. A. Aposentadoria na enfermagem: uma revisão de literatura. **REME rev. min. enferm**, v. 18, n. 4, p. 979-985, 2014/12 2014. Disponível em: <

<http://www.reme.org.br/exportar-pdf/977/v18n4a16.pdf> >. Disponível em: <

[http://www.reme.org.br/exportar-pdf/977/en\\_v18n4a16.pdf](http://www.reme.org.br/exportar-pdf/977/en_v18n4a16.pdf) >. Acesso em: 20 mar 2017.

MAGALHÃES, F. J. et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. **Rev Bras Enferm**, v. 67, n. 3, p. 394-400, 2014/06 2014. Disponível em: <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672014000300394](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000300394) >.

Acesso em: 11 nov 2016.

MAHMOOD, S. S. et al. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. **Lancet**, v. 383, n. 9921, p. 999-1008, 2014/00 2014. Disponível em: <

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4159698/?tool=pubmed> >. Disponível

em: < [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61752-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61752-3) >. Acesso em: 14 mai 2018.

MALACHIAS, M. V. B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 1-83, 2016. Disponível em: < [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf) >. Acesso em: 01 nov 2016.

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. ISSN 1415-790X. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000600003&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600003&nrm=iso) >. Acesso em: 15 out 2016.

MANSUR, A. D. P.; FAVARATO, D. Mortality due to Cardiovascular Diseases in Women and Men in the Five Brazilian Regions, 1980-2012. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 137-146, 2016a. ISSN 0066-782X. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2016004100137&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016004100137&nrm=iso) >.

\_\_\_\_\_. Trends in Mortality Rate from Cardiovascular Disease in Brazil, 1980-2012. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 20-25, 2016b. ISSN 0066-782X. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2016004000020&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016004000020&nrm=iso) >. Acesso em: 20 out 2016.

MARANO, K. M. et al. Study of cardiovascular disease biomarkers among tobacco consumers. Part 3: evaluation and comparison with the US National Health and Nutrition Examination Survey. **Inhal Toxicol**, v. 27, n. 3, p. 167-73, 2015/03 2015. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4496809/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3109/08958378.2015.1009196> >.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. D. R. D. O.; FISCHER, F. M. Estressores afetando a capacidade para o trabalho em diferentes grupos etários na Enfermagem: seguimento de 2 anos. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 22, n. 5, p. 1589-1600, 2017/05 2017. Disponível em: < [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017000501589](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000501589) >. Acesso em: 12 mar 2018.

MEDRONHO, R. et al. **Epidemiologia**. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2009.

MENDES, S. S.; MARTINO, M. M. F. D. Trabalho em turnos: estado geral de saúde relacionado ao sono em trabalhadores de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 6, p. 1471-1476, 2012/12 2012. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000600026](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000600026) >.

MININEL, V. A. et al. Workloads, strain processes and sickness absenteeism in nursing. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 21, n. 6, p. 1290-1297, 2013/12 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000601290](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000601290) >. Acesso em: 20 mar 2017.

MOLINA, P. E. et al. Alcohol abuse: critical pathophysiological processes and contribution to disease burden. **Physiology (Bethesda)**, v. 29, n. 3, p. 203-15, 2014/05 2014. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4046814/?tool=pubmed> >. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1152/physiol.00055.2013> >. Acesso em: 01 mai 2018.

MOSTOFISKY, E. et al. Alcohol and Immediate Risk of Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. **Circulation**, v. 133, n. 10, p. 979-87, 2016/03 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.019743> >. Acesso em: 15 mar 2017.

MOZAFFARIAN, D. Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review. **Circulation**, v. 133, n. 2, p. 187-225, 2016/03 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585> >. Acesso em: 20 mar 2017.

NANTSUPAWAT, A. et al. Effects of nurse work environment on job dissatisfaction, burnout, intention to leave. **Int Nurs Rev**, v. 64, n. 1, p. 91-98, 2017/00 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/inr.12342> >. Acesso em: 10 mai 2018.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde** World Health Organization. Suzana Gontijo, Trad. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2005.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Resumo: relatório mundial de envelhecimento e saúde**. Genebra, 2015.

PALHARES, V. D. C. **Qualidade de vida, qualidade do sono e fatores de risco cardiovascular de profissionais de enfermagem em um hospital universitário**. 2012. 145p. (Tese (doutorado)). Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, *Botucatu-SP*.

PALHARES, V. de C.; CORRENTE, J. E.; MATSUBARA, B. B.. Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. **Revista de Saúde Pública [online]**. 2014, v. 48, n. 4, pp. 594-601. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004939>>. Acesso em 3 abr 2018. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004939>.

PEREIRA, M. M. de A.; GOMES, A. R. S.. Stress, burnout e avaliação cognitiva: estudo na classe de enfermagem. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro , v. 68, n. 1, p. 72-83, abr. 2016 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672016000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672016000100007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 5 out 2018.

PIMENTA, A. M. et al. Trabalho noturno e risco cardiovascular em funcionários de universidade pública. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 2, p. 168-177, 2012/04 2012. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302012000200012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000200012) >.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Rev Bras Enferm**, v. 62, n. 5, p. 739-744, 2009/10 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000500015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000500015)>. Acesso em: 20 mar 2017.

PIRES, D. E. P. de. Transformações necessárias para o avanço da Enfermagem como ciência do cuidar. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 66, n. spe, p. 39-44, Sept. 2013 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672013000700005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000700005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 20 mar 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000700005>.

PITANGA, F. J. G. et al. Physical activity in Brazil: lessons from ELSA-Brasil. Narrative review. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo , v. 135, n. 4, p. 391-395, Aug. 2017 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802017000400391&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802017000400391&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 set 2018. Epub July 31, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0023190317>.

PORTERO DE LA CRUZ, S.; VAQUERO ABELLÁN, M. Professional burnout, stress and job satisfaction of nursing staff at a university hospital. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 543-552, 2015/06 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692015000300543](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000300543)>. Acesso em: 10 mai 2018.

PROCHASKA, J. J.; BENO WITZ, N. L. Smoking cessation and the cardiovascular patient. **Curr Opin Cardiol**, v. 30, n. 5, p. 506-11, 2015/07 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4624444/?tool=pubmed>>. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/HCO.0000000000000204> >.

PROCHNOW, A. et al . Work ability in nursing: relationship with psychological demands and control over the work. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 6, p. 1298-1305, Dec. 2013 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000601298&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000601298&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 24 mai. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3072.2367>.

QUILICI, A. P. et al. **Enfermagem em cardiologia**. São Paulo: Editora Atheneu. 2ª ed. 2014.

REED, J. L. et al.. Influence of the workplace on physical activity and cardiometabolic health: Results of the multi-centre cross-sectional Champlain Nurses' study. **Int J Nurs Stud**; 81: 49-60, 2018 May. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748918300361?via%3Dihub>> . Acesso em: 09 ago 2018.

RIBEIRO, E. G. et al . Autopercepção de saúde e vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de Belo Horizonte/Minas Gerais. **Rev. Bras. Enferm.**, , v. 71, supl. 2, p. 860-867, 2018 . Disponível em:

<[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000400860&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000400860&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 15 set 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0135>.

RODRIGUES, A. M. D. S. et al. O impacto das condições e jornada de trabalho na saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)**, v. 4, n. 4, p. 2867-2873, 2012/00 2012. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1398/pdf\\_627](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1398/pdf_627)>. Acesso em: 05 fev 2017.

RODRÍGUEZ-REYES, R. R.. Detección de riesgo cardiovascular en trabajadores del sector salud con base en los criterios OMS/JNC 7/ATP III. / [Detection of cardiovascular risk in healthcare workers on the basis of WHO/JNC 7/ATP III criteria]. **Rev Med Inst Mex Seguro Soc**; 55(3): 300-308, 2017 May-Jun. Disponível em: <>. Acesso em: 09 ago 2018.

SANT ANNA JUNIOR, M. D. et al. Cardiovascular Autonomic Dysfunction in Patients with Morbid Obesity. **Arq Bras Cardiol**, v. 105, n. 6, p. 580-587, 2015/12 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2015002500580](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015002500580)>. Acesso em: 01 mai 2018.

SANTANA, L. D. L. et al. Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. **Rev Gaucha Enferm**, v. 34, n. 1, p. 64-70, 2013/03 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472013000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000100008)>. Acesso em: 20 novembro 2016.

SATO, A. T. et al . Processo de envelhecimento e trabalho: estudo de caso no setor de engenharia de manutenção de um hospital público do Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 33, n. 10, e00140316, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2017001005012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017001005012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 set 2018. Epub Nov 06, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00140316>.

SCHMIDT, M.I. et al. Cohort Profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **International Journal of Epidemiology**. 2015;44(1):68-75. doi:10.1093/ije/dyu027. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4339754/>>. Acesso em 15 set 2018.

SCHOLZE, A. R. et al. Estresse ocupacional e fatores associados entre enfermeiros de hospitais públicos\*. **Cogitare enferm**, v. 22, n. 3, p. 01-10, 2017/09 2017. Disponível em: <<http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/9tyy8>>. Disponível em: <<http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/4dxpn>>. Acesso em: 25 mai 2018.

SENA, A. G. et al. Life Quality: The Night Shift Work Challenge To Nursing Team / Qualidade de Vida: O Desafio do Trabalho Noturno Para a Equipe de Enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 832-839, July 2018. ISSN 2175-5361. Disponível em:

<<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6245>>. Acesso em: 20 ago. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.832-839>.

SILVA, A. A.; ROTENBERG, L.; FISCHER, F. M. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Rev Saude Publica**, v. 45, n. 6, p. 1117-1126, 2011/12 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000600014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000600014)>. Acesso em: 10 mai 2018.

SILVA, A. P. et al. Influence of smoking cessation drugs on blood pressure and heart rate in patients with cardiovascular disease or high risk score: real life setting. **BMC Cardiovasc Disord**, v. 16, p. 2-2, 2016/01 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4700597/?tool=pubmed>>. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12872-015-0180-4>>. Acesso em: 05 jun 2018.

SILVA-COSTA, A.; GRIEP, R.H.; ROTENBERG, L.. Disentangling the effects of insomnia and night work on cardiovascular diseases: a study in nursing professionals. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto , v. 48, n. 2, p. 120-127, Feb. 2015 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-879X2015000200120&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2015000200120&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 ago 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-431X20143965>.

SILVA-COSTA, A.; GRIEP, R. H.; ROTENBERG, L.. Night work and BMI: is it related to on-shift napping?. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 51, 97, 2017. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100702&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100702&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 15 ago. 2018. Epub 17-Nov-2017. <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007094>.

SILVA NETO, J. A. da et al. Aspectos jurídicos da jornada de trabalho em enfermagem: reflexão teórica. **Rev Enferm UFPI**. 2015 Jul-Sep;4(3):95-8. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/2368/pdf>>. Acesso em 15 jul 2018.

SIMÃO, A. et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, p. 1-63, 2013. ISSN 0066-782X. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2013004500001&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013004500001&nrm=iso)>. Acesso em: 01 nov 2016.

SIMÕES, R. S. et al. Incidência de doenças cardiovasculares e estrogênios na pós-menopausa. **Rev Bras Med**, v. 72, n. 4, 2015/04 2015. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=6085](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=6085)>.

SIVAPALARATNAM, S. et al. Family history of premature coronary heart disease and risk prediction in the EPIC-Norfolk prospective population study. **Heart**, v. 96, n. 24, p. 1985-9, 2010/10 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3773915/?tool=pubmed>>. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/hrt.2010.210740>>. Acesso em: 02 mai 2018.

SOARES, T. S. et al. Hábitos Alimentares, Atividade Física e Escore de Risco Global de Framingham na Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol**, v. 102, n. 4, p. 374-382, 2014/04 2014. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2014000400008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000400008) >. Acesso em: 11 nov 2016.

SOKMEN, A. et al. O impacto da obesidade isolada na função do ventrículo direito em adultos jovens. **Arq Bras Cardiol**, v. 101, n. 2, p. 160-168, 2013/08 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2013002800010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013002800010) >. Acesso em: 20 mar 2017.

STREINER, D. L. Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency, **Journal of Personality Assessment**, 80:1, 99-103. 2003. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12584072> >. Acesso em: 10 ago 2018.

TENANI, M. N. F. et al. Satisfação profissional dos trabalhadores de enfermagem recém-admitidos em hospital público. **REME rev. min. enferm**, v. 18, n. 3, p. 585-591, 2014/09 2014. Disponível em: < <http://www.reme.org.br/exportar-pdf/948/v18n3a06.pdf> >. Disponível em: < [http://www.reme.org.br/exportar-pdf/948/en\\_v18n3a06.pdf](http://www.reme.org.br/exportar-pdf/948/en_v18n3a06.pdf) >. Acesso em: 03 abr 2017.

TESTON, E. F. et al. Fatores associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 49, n. 2, p. 95-102, 2016/04 2016. Disponível em: < <http://revista.fmrp.usp.br/2016/vol49n2/AO1-Fatores-associados-as-doencas-cardiovasculares-em-adultos.pdf> >. Acesso em: 20 nov 2016.

THEORELL, T., KARASEK, R. Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research. **J Occup Health Psychol**, 1(1):9-26, 1996. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9547038>>. Acesso em 05 set 2018.

TOMASCHEWSKI-BARLEM, J. G. et al. Produção científica da enfermagem acerca do cuidado de si: uma revisão integrativa. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)**, v. 8, n. 3, p. 4629-4635, 2016/07 2016. Disponível em: < <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3560/pdf> >.

TSAO, C. W.; VASAN, R. S. Cohort Profile: The Framingham Heart Study (FHS): overview of milestones in cardiovascular epidemiology. **Int J Epidemiol**, v. 44, n. 6, p. 1800-13, 2015/12 2015a. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyv337> >. Acesso em: 20 abr 2018.

\_\_\_\_\_. The Framingham Heart Study: past, present and future. **Int J Epidemiol**, v. 44, n. 6, p. 1763-6, 2015/12 2015b. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyv336> >. Acesso em: 12 Nov 2016.

TSCHIEDEL, B. Complicações crônicas do diabetes. **J. bras. med**, v. 102, n. 5, 2014/10 2014. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4502.pdf> >. Acesso em: 13 mar 2017.

UPADHYAY, B. K. et al. Sound mind vs sound heart. **Br J Hosp Med (Lond)**, v. 77, n. 3, p. 147-8, 169-71, 2016/03 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.12968/hmed.2016.77.3.147> >. Acesso em: 20 mar 2017.

URBANETTO, J. D. S. et al. Estresse no trabalho segundo o Modelo Demanda-Controle e distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 5, p. 1186-93, 2013/12 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0080-62342013000501180](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0080-62342013000501180) >. Acesso em: 07 fev 2017.

VELASQUEZ-MELENDZ, G. et al. Prevalência de saúde cardiovascular ideal na população brasileira - Pesquisa Nacional de Saúde (2013). **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**. 2015, v. 18, n. Suppl 2, pp. 97-108. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060009>>. Acesso em: 10 ago 2018. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060009>.

VERSA, G. L. G. D. S.; MATSUDA, L. M. Satisfação profissional da equipe de enfermagem intensivista de um hospital de ensino. **Rev. enferm. UERJ**, v. 22, n. 3, p. 409-415, 2014/06 2014. Disponível em: < <http://www.facenf.uerj.br/v22n3/v22n3a19.pdf> >. Acesso em: 03 abr 2017.

WHO, W. H. O. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation**. SERIES, W. T. R. e 894. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2000.

\_\_\_\_\_. **Global recommendations on physical activity for health** **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva, Switzerland: World Health Organization: 60 p p. 2010.

\_\_\_\_\_. **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020**. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2013.

\_\_\_\_\_. **GLOBAL STATUS REPORT on noncommunicable diseases 2014**. Geneva, Switzerland 2014a.

\_\_\_\_\_. **Noncommunicable diseases country profiles 2014**. Geneva, Switzerland: World Health Organization: 207 p. 2014b.

\_\_\_\_\_. Cardiovascular diseases (CVDs). World Health Organization, 2016. Disponível em: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> >. Acesso em: 13 nov 2016.

WILSON, P. W. et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. **Circulation**, v. 97, n. 18, p. 1837-47, May 12 1998. ISSN 0009-7322 (Print) 0009-7322. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9603539> >. Acesso em: 21 mar 2017.

XAVIER, H. T. et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**, v. 101, n. 4,supl.1, p. 1-20, 2013/10 2013.



Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2013004100001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013004100001) >. Acesso em: 24 mar 2017.

XAVIER, H.C. et al. Alta Exigência no Trabalho e Alto Risco Cardiovascular em Funcionários de uma Universidade Pública. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. 2017; 7e1328. Acesso: em 25 jun 2018; Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1328/1557>>Doi: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.1328>

## **APÊNDICES**

### **Apêndice A – Instrumento de coleta de dados**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO (STRICTO  
SENSU) MESTRADO EM ENFERMAGEM**



**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE  
UM HOSPITAL PÚBLICO EM MINAS GERAIS**

**QUESTIONÁRIO COM DADOS SOCIOECONÔMICOS, DEMOGRÁFICOS E LABORAIS,  
ANTECEDENTES PESSOAIS E HÁBITOS DE VIDA**

A1. Questionário nº: P \_\_\_\_\_

**Dados socioeconômicos e demográficos**

A2. Idade: \_\_\_\_\_ anos      A3. Sexo: [ ] 1. Feminino    [ ] 2. Masculino

A4. Situação conjugal/estado civil:

- [ ] 1. Solteiro (a)  
[ ] 2. Casado (a)  
[ ] 3. Separado (a)  
[ ] 4. Divorciado (a)  
[ ] 5. Viúvo (a)

A5. Raça/cor da pele:

- [ ] 1. Branca  
[ ] 2. Preta  
[ ] 3. Amarela  
[ ] 4. Parda  
[ ] 5. Indígena

A6. Tem filhos? [ ] 1. Sim    [ ] 2. Não

A7. Se sim, quantos filhos? \_\_\_\_\_

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

Itens de conforto	Não possui	Quantidade que possui			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

<b>A água utilizada neste domicílio é proveniente de?</b> <input type="checkbox"/> Rede geral de distribuição <input type="checkbox"/> Poço ou nascente <input type="checkbox"/> Outro meio	<b>Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:</b> <input type="checkbox"/> Asfaltada/Pavimentada <input type="checkbox"/> Terra/Cascalho
<b>Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.</b> <input type="checkbox"/> Analfabeto / Fundamental I incompleto <input type="checkbox"/> Fundamental I completo / Fundamental II incompleto <input type="checkbox"/> Fundamental completo/Médio incompleto <input type="checkbox"/> Médio completo/Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo	
A8. Classe econômica: <input type="checkbox"/> 1. A <input type="checkbox"/> 2. B1 <input type="checkbox"/> 3. B2 <input type="checkbox"/> 4. C1 <input type="checkbox"/> 5. C2 <input type="checkbox"/> 6. D – E	
<b>Dados laborais</b>	
<b>B1. Cargo ou função</b> <input type="checkbox"/> 1. Enfermeiro (a) <input type="checkbox"/> 2. Técnico (a) de enfermagem <input type="checkbox"/> 3. Auxiliar de enfermagem	
<b>B2. Setor onde trabalha:</b> _____	
<b>B3. Turno de trabalho:</b> <input type="checkbox"/> 1. Diurno <input type="checkbox"/> 2. Noturno <input type="checkbox"/> 3. Manhã <input type="checkbox"/> 4. Tarde	
<b>B4. Jornada de trabalho</b> <input type="checkbox"/> 1. 20 horas/semana <input type="checkbox"/> 2. 30 horas/semana <input type="checkbox"/> 3. 40 horas/semana	
<b>B5. Tempo de trabalho na instituição:</b> _____	
<b>B6. Quantidade de empregos atualmente:</b> _____	
<b>Antecedentes pessoais e hábitos de vida</b>	
<b>C1. Tabagismo</b> <input type="checkbox"/> 1. Fumante <input type="checkbox"/> 2. Ex-fumante <input type="checkbox"/> 3. Fumante passivo <input type="checkbox"/> 4. Nunca fumou	
<b>C2. Etilismo:</b> <input type="checkbox"/> 1. Etilista <input type="checkbox"/> 2. Não etilista  Serão considerados etilistas aqueles que referirem o consumo abusivo de bebidas alcoólicas, ou seja, ingestão de quatro ou mais doses, para mulheres, ou cinco ou mais doses, para homens, em uma mesma ocasião dentro dos últimos 30 dias. Cada dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja de 355 ml, ou uma taça de vinho de 150 ml, ou uma dose de 45ml de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada.	
<b>C3. Caracterização do estado de saúde</b> <input type="checkbox"/> História familiar de doença cardiovascular <input type="checkbox"/> Doenças ateroscleróticas, coronária (diagnóstico médico prévio) <input type="checkbox"/> Dislipidemia (diagnóstico médico prévio ou uso de hipolipemiantes) <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial sistêmica (diagnóstico médico prévio ou uso de anti-hipertensivos) <input type="checkbox"/> Diabetes (diagnóstico médico prévio ou uso de hipoglicemiantes) <input type="checkbox"/> Doença cerebrovascular (diagnóstico médico prévio) <input type="checkbox"/> Doença renal crônica (diagnóstico médico prévio)	
<b>Avaliação antropométrica e aferição da pressão arterial</b>	
D1. Peso: _____ D2. Estatura: _____ D3. IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>	

D4. CA: _____ cm		D5. PA (MSD): _____ mmHg	
		D6. PA (MSE): _____ mmHg	
		D7. PA (média D5 e D6): _____ mmHg	
Dados laboratoriais			
E1. Colesterol total: _____	E2. LDL-C: _____	E3. HDL-C: _____	

### QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL DE *BAECKE*

<b>Nos últimos 12 meses:</b>					
F1. Qual tem sido sua principal ocupação: _____	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		
Opções de resposta de F2 a F5: <b>(1) Nunca; (2) Raramente; (3) Algumas vezes; (4) Frequentemente; (5) Sempre</b>					
F2. No trabalho eu sento:	1	2	3	4	5
F3. No trabalho eu fico em pé:	1	2	3	4	5
F4. No trabalho eu ando:	1	2	3	4	5
F5. No trabalho eu carrego carga pesada:	1	2	3	4	5
Opções de resposta de F6 a F7: <b>(5) Muito frequentemente; (4) Frequentemente; (3) Algumas vezes; (2) Raramente; (1) Nunca</b>					
F6. Após o trabalho eu estou cansando:	5	4	3	2	1
F7. No trabalho eu suou:	5	4	3	2	1
Opção de resposta de F8: <b>(5) Muito mais pesado; (4) Mais pesado; (3) Tão pesado quanto; (2) Mais leve; (1) Muito mais leve</b>					
F8. Em comparação com outros da minha idade eu penso que meu trabalho é fisicamente	5	4	3	2	1
F9. Você pratica ou praticou esporte ou exercício físico nos últimos 12 meses? ( ) Sim ( ) Não					
F10. Qual esporte ou exercício físico você pratica ou praticou mais frequentemente? _____	1	3	5		
F11. Quantas horas por semana? _____	< 1	1-2	2-3	3-4	> 4
F12. Quantos meses por ano? _____	< 1	1-3	4-6	7-9	> 9

F13. Se você faz ou fez um segundo esporte ou exercício físico, qual o tipo? _____	1	3	5		
F14. Quantas horas por semana? _____	< 1	1-2	2-3	3-4	> 4
F15. Quantos meses por ano? _____	< 1	1-3	4-6	7-9	> 9
Opção de resposta de F16: <b>(5) Muito maior; (4) Maior; (3) A mesma; (2) Menor; (1) Muito menor</b>					
F 16. Em comparação com outros da minha idade eu penso que minha atividade física durante as horas de lazer é:	5	4	3	2	1
Opção de resposta de F17: <b>(5) Muito frequentemente; (4) Frequentemente; (3) Alguma vezes; (2) Raramente; (1) Nunca</b>					
F17. Durante as horas de lazer eu suo:	5	4	3	2	1
Opções de resposta de F18 a F21: <b>(1) Nunca; (2) Raramente; (3) Algumas vezes; (4) Frequentemente; (5) Muito frequentemente</b>					
F18. Durante as horas de lazer eu pratico esporte ou exercício físico:	1	2	3	4	5
F19. Durante as horas de lazer eu vejo televisão:	1	2	3	4	5
F20. Durante as horas de lazer eu ando:	1	2	3	4	5
F21. Durante as horas de lazer eu ando de bicicleta:	1	2	3	4	5
Opção de resposta de F22: <b>(1) &lt; 5; (2) 5-15; (3) 16-30; (4) 31-45; (5) &gt; 45</b>					
F22. Durante quantos minutos por dia você anda a pé ou de bicicleta indo e voltando do trabalho, escola ou compras?	1	2	3	4	5

### JOB STRESS SCALE (versão resumida)

Opções de resposta de G1 até G11: <b>(1) Frequentemente; (2) Às vezes; (3) Raramente; (4) Nunca ou quase nunca</b>				
<b>Perguntas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
G1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?				
G2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?				
G3. Seu trabalho exige demais de você?				

G4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?				
G5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?				
G6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?				
G7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?				
G8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?				
G9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?				
Opções de resposta de G1 até G11: <b>(1) Frequentemente; (2) Às vezes; (3) Raramente; (4) Nunca ou quase nunca</b>				
<b>Perguntas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
G10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?				
G11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?				
Opções de resposta de G12 até G17: <b>(1) Concordo totalmente; (2) Concordo mais que discordo; (3) Discordo mais que concordo; (4) Discordo totalmente</b>				
<b>Perguntas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
G12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.				
G13. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.				
G14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.				
G15. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.				
G16. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.				
G17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.				

### QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-36

H1. Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito boa	Boa	Ruim	Muito ruim
1	2	3	4	5

H2. Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um pouco melhor	Quase a mesma	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

H3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

H4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?



	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

H5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

H6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

H7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

H8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

H9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

H10. Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

H11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“Avaliação de saúde dos profissionais de enfermagem de um hospital público de Juiz de Fora - MG”**. Nesta pesquisa pretendemos **“avaliar o risco cardiovascular em profissionais de enfermagem de um hospital público em Minas Gerais”**. O motivo que nos leva a estudar se justifica porque as doenças ocupacionais decorrentes do trabalho em profissionais de enfermagem são frequentemente estudadas, porém são poucas as pesquisas que abordam as doenças cardiovasculares (DCV) relacionadas ao trabalho. Assim, este estudo é relevante, pois a identificação de fatores de risco para DCV e os demais dados coletados permitirão estratificar e avaliar o risco cardiovascular desta população e, traçar estratégias de prevenção e promoção da saúde. Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: a coleta de dados será realizada individualmente em uma sala ou consultório dentro da própria instituição e desenvolvida em duas etapas. A primeira etapa englobará aplicação de um questionário com dados socioeconômicos, demográficos e laborais, antecedentes pessoais e hábitos de vida, a realização da antropometria e a aferição da PA (APÊNDICE A); a aplicação do questionário de atividade física habitual - *Baecke* (ANEXO D); a aplicação da *Job Stress Scale* (JSS) para avaliação do estresse no ambiente de trabalho (ANEXO E); e a aplicação do questionário de qualidade de vida SF-36. Na segunda etapa, informações referentes a níveis séricos colesterol total, colesterol-LDL e colesterol-HDL serão coletados dos prontuários dos respectivos participantes, já que estes são submetidos anualmente a exame periódico no SESMT da própria instituição.

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em mínimos. A pesquisa contribuirá para subsidiar ações de promoção da saúde e estratégias de prevenção e controle dos fatores de risco para DCV, permitir uma reflexão entre níveis de atividade física e estresse e o risco cardiovascular, além de estimular a incorporação de hábitos saudáveis, na população estudada, sobretudo, para contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos profissionais de saúde a partir da divulgação dos dados na instituição da pesquisa e publicação em periódicos.

Para participar deste estudo o Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr. (a) tem assegurado o direito a indenização. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a). O pesquisador tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no Hospital Doutor João Penido e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade

\_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **“Avaliação de saúde dos profissionais de enfermagem de um hospital público de Juiz de Fora - MG”** de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_ .

---

Assinatura do Participante

---

Assinatura do Pesquisador

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa Humana - UFJF  
Campus Universitário da UFJF  
Pró-Reitoria de Pesquisa  
CEP: 36036-900  
Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.  
[propesq@ufjf.edu.br](mailto:propesq@ufjf.edu.br)

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Avaliação de saúde dos profissionais de enfermagem de um Hospital Público de Juiz de Fora - MG

**Pesquisador:** ELENIR PEREIRA DE PAIVA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 65521617.8.0000.5147

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio  
Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.085.039

#### Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto esta clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

#### Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo da pesquisa está bem delineado, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e estão adequadamente descritos, considerando que os indivíduos não sofrerão qualquer dano ou sofrerão prejuízo pela participação ou pela negação de participação na pesquisa e benefícios esperados adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios estão de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, itens III; III.2 e V.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 38.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 2.085.039

sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, ressarcimento com as despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a,b,d,e,f,g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, a emenda ao projeto está aprovada, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: Agosto de 2018.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO a emenda ao protocolo de pesquisa proposto, a qual solicita a correção do CNPJ da instituição co-participante e inclusão de mais dois questionários visando melhor aprimoramento da pesquisa Questionário de qualidade de vida (SF-36) e Questionário de Atividade Física Habitual

Endereço:	JOSE LOURENCO KELMER S/N		
Bairro:	SAO PEDRO	CEP:	36.036-900
UF:	MG	Município:	JUIZ DE FORA
Telefone:	(32)2102-3788	Fax:	(32)1102-3788
		E-mail:	cep.propesq@ufjf.edu.br



UFJF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE JUIZ DE FORA -  
MG



Continuação do Parecer: 2.085.039

(BAECKE). Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_908238_E1.pdf	08/05/2017 09:28:27		Aceito
Outros	QuestionariodeQualidadeVidaSF36.pdf	08/05/2017 09:17:52	ELENIR PEREIRA DE PAIVA	Aceito
Outros	QuestionarioAFHBAECKE.doc	08/05/2017 09:17:21	ELENIR PEREIRA DE PAIVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa detalhado.docx	09/03/2017 13:46:19	PATRICIA PAULA EDUARDO FERREIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta anuência.pdf	09/03/2017 13:43:09	PATRICIA PAULA EDUARDO FERREIRA	Aceito
Outros	Questionario sociodemografico.pdf	09/03/2017 13:42:05	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito
Outros	ERFhomens.pdf	09/03/2017 13:39:48	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito
Outros	ERFmulheres.pdf	09/03/2017 13:39:24	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito
Outros	JSS.pdf	09/03/2017 13:38:22	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito
Outros	IPAQ.pdf	09/03/2017 13:37:53	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito
Outros	Termoconfidencialidadesigilo.pdf	09/03/2017 13:36:56	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/03/2017 13:28:39	PATRICIA PAULA EDUARDO FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	09/03/2017 13:13:03	PATRICIA PAULA EDUARDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br





Continuação do Parecer: 2.085.039

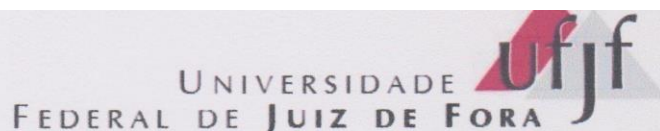
JUIZ DE FORA, 26 de Maio de 2017

---

**Assinado por:**  
**Patrícia Aparecida Fontes Vieira**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br

## ANEXO B – Termo de confidencialidade e sigilo



### **Termo de Confidencialidade e Sigilo**

Eu **Elenir Pereira de Paiva**, responsável pelo projeto de pesquisa intitulado **“Avaliação de saúde dos profissionais de enfermagem de um hospital público de Juiz de Fora - MG”**, declaro cumprir com todas as implicações abaixo:

#### Declaro:

- a) Que o acesso aos dados registrados em prontuário de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;
- b) Que o acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Meu compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante, bem como a sua não estigmatização;
- d) Não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) Que o pesquisador responsável estabeleceu salvaguardar e assegurar a confidencialidades dos dados de pesquisa;
- f) Que os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

**Assinatura**  
Elenir Pereira de Paiva

Prof. Elenir Pereira de Paiva  
ENFERMEIRA  
COREN 65006

**Fone:** (32) 98879-4494

**E-mail:** elenirufjf@gmail.com

Juiz de Fora 02 de março de 2017.

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF  
Campus Universitário da UFJF