



Universidade Federal De Ouro Preto
Escola de Educação Física
Bacharelado em Educação Física



Monografia

**Análise da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e
nível de atividade física em Servidores públicos de ambos sexos
da Universidade Federal de Ouro Preto**

Diego Abreu Pereira

Ouro Preto - MG

2020

Diego Abreu Pereira

**Análise da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e
nível de atividade física em Servidores públicos de ambos sexos
da Universidade Federal de Ouro Preto**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Escola de Educação Física (Bacharelado) na
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
como requisito parcial para obtenção de título de
graduado em educação física.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Barbosa Coelho

Ouro Preto - MG

2020

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

P436a Pereira, Diego Abreu .
Análise da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e nível de atividade física em Servidores Públicos de ambos sexos da Universidade Federal de Ouro Preto. [manuscrito] / Diego Abreu Pereira. - 2020.
62 f.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Barbosa Coelho.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Educação Física. Graduação em Educação Física .
Área de Concentração: Saúde.

1. Fatores de Risco. 2. Prevenção de doenças. 3. Servidores Públicos-Saúde. I. Coelho, Daniel Barbosa. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 614.2

Bibliotecário(a) Responsável: Angela Maria Raimundo - SIAPE: 1.644.803



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Diego Abreu Pereira

Análise da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e nível de atividade física em Servidores públicos de ambos sexos da Universidade Federal de Ouro Preto

Membros da banca

Patrícia Araújo- Doutora- Faculdade Pitágoras
Bruno Occeci- Doutor- EEF-UFOP

Versão final
Aprovado em 30 de outubro de 2020

De acordo

Professor (a) Orientador (a) Dr. Daniel Barbosa Coelho



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Barbosa Coelho, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/11/2020, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0101406** e o código CRC **45A4FF99**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.007866/2020-91

SEI nº 0101406

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000
Telefone: (31)3559-1518 - www.ufop.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais por terem me dado a oportunidade do dom da vida.

À minha irmã Cíntia Abreu Barcelos pelo carinho, incentivo e motivação.

À minha melhor amiga e companheira, Adélia Gazzinelli Marçal pelo amor, apoio, ajuda e paciência.

À minha casa Canaan e família ouro-pretana canaense pelo apoio nos momentos mais alegres e difíceis da graduação.

À Prof.^a Dr.^a Rosana Gonçalves Rodrigues das Dores que com ensinamentos, cuidado e carinho vem me mostrando e me encaminhado para um aprendizado e crescimento em minha vida pessoal, acadêmica e profissional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Daniel Barbosa Coelho que com paciência e dedicação me proporcionou ganhos de valores, crescimento acadêmico e pessoal, que com certeza serão levados para uma toda vida.

Ao Programa Mais Saúde e seus colaboradores.

Aos componentes da banca pelo aceite e pelas contribuições e opiniões pertinentes.

À UFOP pela bolsa de estudos e pelo ensino gratuito e de qualidade.

Muito obrigado!

RESUMO

Este estudo teve o objetivo de avaliar e descrever a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis entre servidores da Universidade Federal de Ouro Preto. Foram realizadas perguntas através de um questionário semiestruturado a 492 servidores no período que abrangeu início do semestre letivo de 2013 a março de 2020, obtendo dados referentes ao nome, idade, sexo, nível glicêmico, medidas da pressão arterial sistólica e diastólica, relação da circunferência cintura-quadril, tabagismo, etilismo, sedentarismo e histórico familiar de HAS. Após a aplicação da anamnese, os servidores que apresentaram três ou mais fatores de risco para HAS, DM e RCQ foram orientados e encaminhados para um acompanhamento no centro de saúde da Universidade. Foram diagnosticados 130 indivíduos com doença crônica não transmissível. Destes diagnosticados, 40 indivíduos eram do sexo feminino e 90 do sexo masculino, com idade entre 20 a 75 anos. Os resultados apontaram que 40% não realizavam atividade física na época da coleta, 54% apresentaram hipertensão estágio 1, 19,2% dos sujeitos apresentaram hipertensão estágio 2, 4,6% em estágio 3 e 14,6% para hipertensão sistêmica isolada, destes, 33% apresentaram sobrepeso e 22% em obesidade grau II. A partir da análise desses resultados, foi possível perceber a magnitude e a necessidade da disseminação de informações educativas na universidade, visando a educação para a saúde, prevenção de fatores de risco e doenças crônicas não transmissíveis entre os servidores da universidade, além da continuidade dos trabalhos oferecidos pelo Programa Mais Saúde nas unidades de ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-Chave: Fatores de risco; Doenças crônicas não transmissíveis; Servidores; Prevenção.

ABSTRACT

This study aimed to assess and describe the prevalence of chronic non-communicable diseases among servers at the Federal University of Ouro Preto. Questions were asked through a semi-structured questionnaire to 492 servers in the period that covered the beginning of the academic semester from 2013 to March 2020, obtaining data regarding the name, age, sex, glycemic level, measurements of systolic and diastolic blood pressure, circumference ratio waist-to-hip, smoking, drinking, physical inactivity and family history of SAH. After the application of the anamnesis, the servers that separate three or more risk factors for SAH, DM and WHR were guided and referred for follow-up at the University's health center. One hundred and thirty individuals (130) were diagnosed with chronic non-communicable disease. Of these diagnosed, 40 people were female and 90 male, aged 20 to 75 years. The results showed that 40% did not perform physical activity at the time of collection, 54% independent of stage 1 hypertension, 19.2% of dependent stage 2 hypertension, 4.6% in stage 3 and 14.6% for isolating systemic hypertension, of these, 33% were overweight and 22% in grade II obesity. From the analysis of these results, it was possible to perceive the magnitude and the need for the dissemination of educational information in the university, category health education, prevention of risk factors and chronic non-communicable diseases among university employees, in addition to the continuity of work promoted by the Mais Saúde Program in teaching, research and extension units.

Keywords: Risk Factors; Chronic non-communicable diseases; Servers; Prevention.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da Amostra.....	26
Tabela 2 - Variáveis de servidores homens diagnosticados da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP	27
Tabela 3 - Variáveis de servidoras mulheres diagnosticadas da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP	28
Tabela 4 - Prevalência da presença de doença crônica não transmissível nos diagnosticados.	130 28
Tabela 5 - Classificação de obesidade nos servidores homens diagnosticados.....	31
Tabela 6 - Classificação de obesidade nas servidoras mulheres diagnosticadas.	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação do nível de atividade física correlacionado a METs e Frequência	14
Quadro 2 - Fatores de risco cardiovascular adicionais.....	21
Quadro 3 - Classificação da pressão arterial	22
Quadro 4 - Classificação do nível glicêmico	23
Quadro 5 - Classificação relação cintura-quadril masculino	23
Quadro 6 - Classificação relação cintura-quadril feminino	24
Quadro 7 - Classificação do IMC (Índice de Massa Corporal).....	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – DCNT em servidores homens diagnosticados.....	29
Gráfico 2 – DCNT em servidoras mulheres diagnosticadas.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI – Assessoria de Comunicação Institucional
AF – Atividade Física
CGP - Coordenadoria de Gestão de Pessoas
DCNT - Doenças Crônicas Não transmissíveis
DEART – Departamento de Artes
DEGEO - Departamento de Geologia
DM - Diabetes Mellitus
GECON – Gerência de Contratos e Convênios
HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica
ICEB - Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
ICSA - Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas
IMC – Índice de Massa Corporal
IPAQ - International Physical Activity Questionnaire
MET - Metabolic equivalent of task
NTI - Núcleo de Tecnologia da Informação
PA – Pressão Arterial
PAD – Pressão Arterial Diastólica
PAG - Physical Activity Guidelines Advisory Committee
PAS – Pressão Arterial Sistólica
PRACE - Pró- reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis
PROAD – Pró- Reitoria de Administração
PROEX - Pró- Reitoria de Extensão
PROPP - Pró- Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
RCQ - Relação Cintura-Quadril
SAH - Systemic arterial hypertension
SIASS - Subsistema Integrado de Atenção à Saúde
SIAPE - Sistema Integrado de Administração de Pessoal
SISBIN – Sistema de Bibliotecas e Informação
SISOSP - Sistema de Saúde Ocupacional do Servidor Público
SUS - Sistema Único de Saúde
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO	13
1.2	SAÚDE DO TRABALHADOR.....	14
1.3	OBJETIVO	16
1.4	JUSTIFICATIVA	17
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	18
2.1	CUIDADOS ÉTICOS	18
2.2	AMOSTRA.....	19
2.3	DELINEAMENTO.....	19
2.4	INSTRUMENTOS	19
2.4.1	Procedimentos e Protocolos da Coleta de Dados	20
2.5	ANÁLISE DE DADOS	26
3	RESULTADOS	27
4	DISCUSSÃO	32
5	CONCLUSÃO.....	42
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICE I– QUESTIONÁRIO ENTREVISTA INDIVIDUAL.....	56
	APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	58
	APÊNDICE III – TERMO DE ESCLARECIMENTO.....	59

1 INTRODUÇÃO

A atividade física reflete diretamente no nível de condicionamento físico de pessoas hoje em dia. Sabe-se que o sedentarismo reflete diretamente o processo da mortalidade das pessoas, tornando-a um grande fator de risco proveniente do aparecimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Em 2014, foi estimado que as DCNT foram responsáveis por 63% dos óbitos no Brasil (MALTA; SILVA JR., 2014). No mundo, diante da falta de atividade física, a população sofre com uma parcela de 6% em casos de doenças coronarianas, 7% de diabetes mellitus tipo 2, dentre outras doenças crônicas não transmissíveis (LEE *et al.*, 2012). O comportamento sedentário é um grande aliado aos problemas de saúde como as DCNT, não sendo somente pela falta da atividade física, mas também por hábitos alimentares e pessoais, obtendo como consequência os fatores obesidade, síndrome metabólica, hipertensão e doenças cardiovasculares (TREMBLAY *et al.*, 2011; DE REZENDE *et al.*, 2014).

As DCNT, como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares, são responsáveis por 70% das mortes mundiais. A epidemia de DCNT está relacionada com o crescimento dos seus principais fatores de risco (sedentarismo, obesidade, dieta não saudável) culminando em uma sociedade com dados antropométricos exagerados, valores acima do recomendado para não haver riscos e conseqüentemente a exposição dos indivíduos a complicações, tais como doenças cardiovasculares (MALTA *et al.*, 2017).

A prevalência pode ser definida como um número total de casos diante de um determinado todo ou população, acerca de um momento temporal muito usado em estudos visando a ciência das epidemias, que propõe estudar de forma quantitativa a distribuição dos fenômenos saúde e doença, determinantes e fatores condicionantes nas populações humanas (FRANCIS, 1975; ROUQUAYROL, 2003). Esse tipo de estudo é importante para um breve planejamento de motivação a prática do exercício físico e uma melhor qualidade de saúde aos portadores de DCNT como forma de tratamento e prevenção. Por serem custo efetivas e promoverem uma gama de benefícios que vão dos efeitos fisiológicos aos psicossociais, recomendações de intervenções que incluam atividade física

passaram a fazer parte das políticas públicas de promoção da saúde e prevenção e controle das DCNT (JACOBS, 2007; ROUX, 2008; MALTA, 2009). A atividade física é recomendada pelas principais instituições e sociedades médicas e de saúde do Brasil e do mundo para a prevenção e o controle das DCNT.

A adoção da prática regular de atividade física proporciona diversos benefícios à saúde, uma vez que é considerado como um importante componente para a melhoria da qualidade de vida e da independência funcional. Além disso, é sabido que praticar qualquer tipo de exercício ou atividade física de forma regular, com duração e intensidade adequadas e frequência quanto a prática, proporciona benefícios e adaptações ao organismo e ao corpo em si diante das funções locomotoras (MACIEL, 2010; WHO, 2014). Existem parâmetros que espelham o estilo de vida ativo e o sedentarismo, onde, dentre elas a antropometria e suas medidas.

A antropometria é o método mais utilizado para o diagnóstico de sobrepeso e de obesidade, sendo um recurso barato, não invasivo, de fácil aplicabilidade, baixa correlação com a estatura e boa correlação com as medidas da gordura corporal (GAMA, 2016). Entre os indicadores antropométricos mais utilizados, está o Índice de Massa Corporal (IMC). Já a circunferência abdominal, feita isoladamente, é a medida mais utilizada para estimar a gordura visceral (BARBOSA; SCALA; FERREIRA, 2009). A associação da medida da circunferência abdominal com o IMC pode oferecer uma forma combinada de avaliação de risco para determinação de fatores de risco para as DCNT (Diretrizes Brasileiras de Obesidade, 2016).

No Brasil, segundo Malta e Silva Jr. (2014), entre 2006 e 2014, houve um aumento na frequência do excesso de peso na população em 52,5% na população brasileira. Logo, o país tem obesidade como um agravo a saúde, sendo fator de risco para inúmeras doenças com altas taxas de mortalidade e morbidade. A obesidade é um fator de risco totalmente modificável ao estilo de vida adotado pelo indivíduo. O sedentarismo é aliado a fatores de riscos sociais, comportamentais e hábito de vida. Diante dos últimos anos, há um reconhecimento em estudos sobre as vantagens da prática do exercício físico orientado por um profissional da educação física e a própria atividade física em si.

1.1 Atividade Física e Exercício Físico

A atividade física (AF) é definida por movimentos locomotores, produzidos pelos músculos esqueléticos, resultando em gasto energético maior do que os níveis de repouso (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985). O gasto energético associado a atividade física é diretamente relacionado a intensidade, duração e frequência, além da quantidade de massa muscular envolvida nos movimentos corporais (TAYLOR *et al.*, 1978). O gasto energético das atividades físicas de nosso cotidiano deve se classificar basicamente em cinco categorias:

I - A demanda energética proveniente do tempo dedicado ao descanso e as necessidades vitais;

II - A demanda energética provocada pelas atividades no desempenho de uma ocupação profissional;

III - A demanda energética necessária a realização de tarefas domésticas;

IV - A demanda energética voltada a atender atividades de lazer e de tempo livre;

V - A demanda energética induzida pelo envolvimento de atividades esportivas e em programas de condicionamento físico, sendo esse último o que permite provocar maiores variações energéticas, sendo um principal agente para modulação dos níveis de atividade física.

O exercício físico, de acordo com (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985) é toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva com objetivo a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física e capacidade física, como resistência, força, flexibilidade e velocidade.

Há uma relação entre a duração e intensidade, isto é, atividades menos árduas requerem uma duração mais longa para obter benefícios a saúde (HASKELL *et al.*, 2007). Para análise da estimativa do gasto calórico é baseado em intensidade (METs), duração (minutos) e frequência (dias por semana) das atividades que são relatadas no questionário sendo específica a cada domínio (MATSUDO, 1996).

Após o somatório dos valores os indivíduos são classificados categoricamente como descritos abaixo:

Quadro 1 - Classificação do nível de atividade física correlacionado a METs e Frequência

Categoria 1: Baixo nível de AF	Indivíduos que não cumprem os critérios das categorias 2 (moderado) e 3 (alto) são considerados com baixo nível de AF ou inativos.
Categoria 2: Moderado nível de AF	*3 ou mais dias por semana de AF vigorosa por pelo menos 20 minutos por dia. *5 ou mais dias por semana de AF moderada ou caminhada por pelo menos 30 minutos por dia *5 ou mais dias por semana de qualquer combinação de caminhada a uma intensidade moderada ou vigorosa tendo no mínimo 600 MET minutos por semana
Categoria 3: Alto nível de AF	*AF vigorosa por pelo menos 3 dias na semana e acumulando ao menos 1500 MET minutos por semana. *7 dias ou mais por semana de qualquer combinação de caminhada moderada ou vigorosa com o mínimo de 3000 MET minutos por semana.

Fonte: Adaptado de International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-version 6) (MATSUDO, 1996).

1.2 Saúde do Trabalhador

Doenças crônicas como hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), merecem uma atenção especial dentro da formação acadêmica, visto que geram impacto social e econômico no meio de saúde, em relação a gastos com formas de tratamento, dentre outros. Trabalhos que envolvam acadêmicos e atividades práticas voltadas para esse público devem promover saúde evitando os fatores de risco associados. O papel dos profissionais de saúde é de conscientizar a população da importância de hábitos de vida saudáveis para a prevenção das DCNT (BRASIL, 2014).

O servidor público civil é um agente público que atua em diferentes instâncias ou órgãos das esferas administrativas municipal, estadual ou federal; enquanto os militares exercem suas atividades nos órgãos de defesa do país, como a marinha, exército ou aeronáutica (MEIRELLES, 2003; CARVALHO; CARDOSO; FIGUEIREDO, 2011). Dados do Sistema Integrado de Administração Pessoal (SIAPE) demonstram que o número desses servidores cresceu e tem

representado cerca de 10% da população brasileira ao longo dos últimos anos. Em 1998, representavam 1.844.427 pessoas, passando para 1.785.186 em 2003 e 1.863.124 em 2008, atingindo um total de 1.952.281 servidores em 2013; sendo que, nesse período, a proporção de servidores civis diminuiu (69,4% em 1998, 64,7% em 2003, 64,7% em 2008, voltando a crescer em 2013, 66,7%) e a dos militares aumentou ao longo dos anos (30,6% em 1998, 35% em 2003, 35,4% em 2008, com uma queda em 2013, com 33,2%) (MALTA *et al.*, 2015).

A regulação do trabalho no Brasil tem início na década de 1940, com a Consolidação das Leis do Trabalho, voltada para as relações individuais e coletivas do trabalho. Até 1988, as políticas de proteção social e a regulação do trabalho eram, como as demais políticas sociais, seletivas e dirigidas a segmentos da população. A Constituição de 1988 então, traz conquistas sociais importantes, entre elas a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) que universaliza o atendimento à saúde. Iniciou-se um processo de superação da dicotomia histórica dos direitos trabalhistas e previdenciários que atuavam como condutores hegemônicos das condições de vida e saúde no trabalho (BRASIL, 1990; NORONHA *et al.*, 2008).

No âmbito das Políticas de Saúde, os princípios da integralidade, da universalidade, da equidade e da participação social, bases do SUS, fortalecem um novo modelo de saúde do trabalhador referenciado pelos conceitos de promoção, vigilância e participação em saúde, definidos como o conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilâncias epidemiológica e sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho (BRASIL, 1990).

Em uma tentativa de estruturar e regulamentar um sistema de proteção social para os servidores públicos, o Ministério do Planejamento, em 2006, criou o Sistema de Saúde Ocupacional do Servidor Público – SISOSP. A experiência com os estados e os debates, suscitados nos diferentes fóruns de participação instituídos pelo novo modelo, levaram à reformulação e substituição do SISOSP pelo Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Trabalhador – SIASS (BRASIL, 2009). O SIASS avança de uma concepção restrita à saúde ocupacional para o conceito de Saúde do Trabalhador, definido como “[...] a expressão do poder dos trabalhadores de ter saúde e tomar em suas mãos o controle de suas próprias vidas,

saúde e trabalho” (MINAYO *et al.*, 2011).

Portanto, em virtude dos dados coletados do Programa Mais Saúde da UFOP que visa oferecer ações em saúde do trabalhador e da comunidade com ênfase em atenção primária à saúde, prevenção, orientação e cuidados, com ênfase em Diabetes, Hipertensão e práticas integrativas de saúde, realizando campanhas alusivas a datas do calendário de saúde pública segundo o Ministério da Saúde, principalmente, alusivas ao câncer, e a prevalência de DCNT identificada da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), esse trabalho teve a finalidade de traçar estratégias plausíveis dentro da mesma através da informação, fomentando a prevenção do aumento da gravidade de doenças já existentes, e um planejamento de possíveis estratégias para inserção da atividade física na rotina dos trabalhadores em que se enquadram no tratamento preventivo não medicamentoso, aproveitando o meio acadêmico como viabilidade e promovendo uma boa qualidade de saúde para os servidores públicos.

1.3 Objetivo

Avaliar e descrever a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis entre os servidores públicos da Universidade Federal de Ouro Preto.

1.4 Justificativa

Pode-se atribuir relações que justificam o tema de pesquisa, ao associar fortemente pela prevalência de doenças crônicas sabendo que no Brasil, em 2014, as DCNT foram a causa de aproximadamente 63% das mortes. Isso configura uma mudança nas cargas de doenças, e se apresenta como um novo desafio para os gestores de saúde, principalmente devido ao forte impacto das DCNT na morbimortalidade e na qualidade de vida dos indivíduos afetados, à maior possibilidade de morte prematura e aos efeitos econômicos adversos para as famílias, comunidades e sociedade em geral (MALTA; SILVA JR., 2014). Sendo assim, há uma boa relevância em propor ações de proteção e promoção à saúde do trabalhador, podendo ocorrer métodos preventivos para reverter a situação e melhorar a qualidade da saúde dos servidores públicos com potencial para contribuir na redução de agravos à saúde dos mesmos.

A contribuição desta pesquisa centra-se na obtenção de subsídios referentes a uma estratégia de mudança de comportamento para a prática de AF e um possível planejamento de ações que interfiram diretamente na melhoria da saúde desses indivíduos com uma produção de novos conhecimentos nessa área, a partir de um olhar lançado sobre uma parcela de servidores de uma instituição pública federal.

Por fim, enquanto graduando de bacharelado em Educação Física, estou há mais de três anos inserido no Programa Mais Saúde, que possui uma relação direta com os servidores públicos e tive a oportunidade, por meio da função de voluntariado e bolsista de extensão, de estar à frente de diversas etapas na coleta de dados desse estudo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização deste estudo, diante do problema de pesquisa estipulado e visando atender os objetivos elencados, o trabalho se classifica, quanto à abordagem do problema, como quantitativa, e quanto aos objetivos, como descritiva. Segundo Richardson (2011), o método quantitativo aborda amostras mais amplas, desta forma consegue fornecer dados mais exatos no que se refere ao problema a ser estudado, tornando-se mais adequado quando se tem mais informações acerca da problemática.

A utilização de métodos quantitativos, com o intuito de analisar a realidade social presente em um mesmo estudo ou estudos distintos, tem por objetivo comparar e/ou descrever características sociais, contextos, ou instituições e estabelecer relações causais (RAMOS, 2013).

A pesquisa descritiva é assim definida, portanto, quando as características de uma população ou os fatos de uma realidade são descritos. Dessa forma, cria-se mais familiaridade com o problema pesquisado, tornando-o mais acessível e proporcionando um maior desenvolvimento de ideias e considerações relativas a diversos aspectos do fato estudado (TRIVIÑOS, 1987).

2.1 Cuidados Éticos

Este estudo respeitou todos os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional da Saúde (Resolução 004365/2018) envolvendo pesquisas com seres humanos, e foi aprovado pelo comitê de Ética em pesquisa da UFOP, CAAE 0010.0.238.000-11.

Os participantes foram informados sobre todas as instruções e procedimentos. Após abordagem das informações relativas ao estudo, todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O Termo de Esclarecimento foi entregue após a assinatura do TCLE aos servidores, para que tenham ciência dos possíveis riscos e que possa ser mitigado qualquer alteração que venha sentir durante o procedimento ou posterior.

2.2 Amostra

Participaram do estudo 492 servidores da UFOP de ambos os sexos.

Crítérios de inclusão: servidores públicos da Universidade Federal de Ouro Preto.

Crítérios para exclusão: não assinatura do termo de consentimento livre e esclarecimento e não se situar entre a faixa etária de 20 a 75 anos.

2.3 Delineamento

Foi realizado um estudo de análise descritiva-quantitativa através da aplicação de um questionário semiestruturado representado no apêndice 1, logo após as perguntas do questionário, foram realizadas as ações e aferições para coleta de dados dos servidores públicos.

O estudo se dividiu em três etapas: (1) seleção dos setores de servidores da UFOP, (2) ação e avaliação - medidas de pressão arterial sistêmica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), glicemia, circunferência da cintura e quadril, massa corporal, perguntas sobre frequência de atividade física -, (3) e, por fim, organização e análise dos resultados das medidas para diagnóstico de DCNT.

2.4 Instrumentos

A aferição da PAD e PAS foram realizadas com o medidor digital G-TECH® e para a aferição clássica da pressão arterial (PA) o Esfigmomanômetro Aneróide Premium®. Em ambas variáveis foram realizadas duas medidas: a primeira durante a aplicação do questionário e a segunda após a aplicação do questionário em função de prevenir resultados que demonstre uma elevação persistente da PA no consultório médico ou clínica e uma pressão normal em outros momentos, considerando para a coleta de dados do trabalho a segunda aferição, após a aplicação do questionário (CHAVES, 1996). Para o nível glicêmico foi utilizado o aparelho medidor de glicemia Accu-Check Active® de tiras.

Para a medição das circunferências da cintura e do quadril foi utilizada uma fita métrica Lufkin® Y613CMD não-extensível de 3 metros. Esta mesma fita,

juntamente com outra fita fixada à parede foi utilizada para a medição da estatura.

A aferição da massa corporal (em kg) foi realizada por uma balança antropométrica digital da marca Soehnle Professional® 7755, com precisão de 100g.

Para a avaliação do nível de atividade dos 492 voluntários foi aplicado um questionário semiestruturado com perguntas (vide item 9 do apêndice 1) em relação à frequência e duração de atividades físicas moderadas e vigorosas, baseado no Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), prevalecendo validade e reprodutibilidade, o que permitiu um levantamento da prevalência de atividade física (MATSUDO *et al.*, 2001).

Os instrumentos foram testados para as ações nos dias anteriores à coleta e calibrados no momento das aferições.

2.4.1 Procedimentos e Protocolos da Coleta de Dados

Para a realização da coleta foram marcadas por meio telefônico, datas no período letivo da universidade em setores, durante os horários de trabalho, das 9 horas da manhã às 15 horas da tarde. Foram realizadas coletas nos setores de Transporte, NTI, PRACE, ICEB, Escola de Minas, CGP, PROAD, GECON, ICSA, SISBIN, PROEX, ACI, PROPP, DEART, Centro de Saúde e DEGEO. Os critérios utilizados para seleção dos setores foram o risco de adoecimento em consequência do trabalho e risco de acidente no trabalho, constados nos prontuários clínicos do Centro de Saúde da UFOP e também de acordo com os dados do SIASS. Os 492 servidores que aderiram e se dispuseram a responder o questionário de forma voluntária durante a ação do projeto. A ação obteve uma adesão de 18,5% dos 2.653 servidores em trabalho na UFOP no início do semestre letivo de 2013 a março de 2020.

Os critérios utilizados para interpretação dos resultados dos 492 servidores foram a comparação dos dados coletados pelo questionário semi-estruturado e nas ações, com perguntas referentes a usos de medicamentos e tratamentos fitoterápicos, e assim com os resultados da coleta de dados e medições e do questionário. Em seguida, foi feita a classificação e parâmetros de valores de corte de fatores de risco para cada resultado do trabalho, da PAS, PAD, nível de glicemia,

relação cintura-quadril (RCQ), IMC e frequência de atividade física.

Foram demarcados como portadores de DCNT os servidores que apresentaram na coleta de dados valores referentes que demonstram fatores de risco acima do nível de corte para fator de risco em doenças cerebrovasculares, cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças respiratórias obstrutivas, asma e neoplasias (WHO, 2005). Também foram incluídos no estudo aqueles que declararam ter diagnósticos de alguma DCNT. Todos aqueles que tiveram valores acima do corte dos dados aferidos no estudo para fatores de risco das variáveis fatoriais e multifatoriais, como descrito no Quadro 2, podem desencadear ou agravar doenças. Dessa maneira, foram diagnosticados como portadores de DCNT. O fator de risco idade não foi incluso nas coletas de dados como fator de risco para as prevalências e resultados dos servidores públicos da UFOP como indica o quadro 2 e seus exemplos para outros fatores de riscos existentes.

Quadro 2 - Fatores de risco cardiovascular adicionais

Idade (homens > 55 e mulheres > 65 anos)
Tabagismo
Dislipidemias: triglicérides > 150 mg/dl; LDL-C > 100 mg/dl; HDL-C < 40 mg/dl
Diabetes Mellitus
História familiar prematura de DCV: homens < 55 anos e mulheres < 65 anos

Fonte: 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (MALACHIAS, 2016).

Para a pressão arterial foram utilizados os procedimentos recomendados para a medição da PA. O preparo do paciente seguiu as seguintes etapas:

- 1) Explicação do procedimento e manutenção do paciente em repouso de 3 a 5 minutos em ambiente calmo. Foi instruído para não haver conversa durante a medição e possíveis dúvidas foram esclarecidas antes ou depois do procedimento.
- 2) Foi certificado se o paciente estava ou não com a bexiga cheia; se praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos antes da medição; se ingeriu bebidas alcoólicas, café ou outros alimentos e se fumou nos 30 minutos anteriores.
- 3) Posicionamento: O paciente foi mantido sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado; o braço estava na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e as roupas sem garrotear o membro.
- 4) Foi medida a PA na posição ortostática, após 3 minutos, nos diabéticos,

idosos e em outras pacientes cuja hipotensão ortostática fosse frequente ou suspeitada, também conhecida como ortostase (DE FARIA *et al.*, 2014). A hipotensão ortostática é determinada após uma queda de pressão abrupta de pelo menos 20mmHg na PAS e/ou de 10mmHg da PAD dentro de 3 minutos (FREEMAN *et al.*, 2011). Pode ocorrer através de falhas em mecanismos neurais e/ou circulatórios de compensação da redução do retorno venoso, débito sistólico e da pressão arterial, diminuindo o fluxo sanguíneo, contribuindo para o aparecimento de náuseas, tonturas e alterações visuais (FEDOROWSKI; MELANDER, 2013).

Os resultados foram comparados com os valores da pressão arterial e sua classificação quanto ao estado da doença crônica não transmissível, presentes no Quadro 3.

Quadro 3 - Classificação da pressão arterial

Classificação	Pressão Sistólica (mmHg)	Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 – 89
Hipertensão Estágio I	140 – 159	90 – 99
Hipertensão Estágio II	160 – 179	100 – 109
Hipertensão Estágio III	≥ 180	≥ 110
Hipertensão Sistólica Isolada	≥ 140	< 90
Quando as pressões sistólica e diastólica de um paciente se situam em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial		

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial

Com relação à glicemia dos servidores, os valores obtidos após a medição foram classificados de acordo com o nível glicêmico para o perfil de diabetes apresentados no Quadro 4 (ADA, 2018). Quanto à alimentação, para medidas de glicose pós e pré-prandial, foram questionados o uso e a quantidade de café ingerida pelo indivíduo, pois são detalhes que poderiam interferir nos resultados da aferição.

Quadro 4 - Classificação do nível glicêmico

Categoria	Jejum*	2 horas após 75 g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	-
Tolerância à glicose diminuída	≥ 100 a < 126	≥ 140 a < 200	-
Diabetes Mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos) ***

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por, no mínimo, 8 horas.
**Glicemia plasmática de casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição
***Os sintomas clássicos da DM incluem poliúria, polidipsia e polifagia

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes (SOARES, 2019)

Para efetuar as medidas de circunferências (cm) foi necessário o uso de uma fita métrica também com divisões de 0,1 cm. Cuidados foram tomados para não exercer muita pressão com a fita métrica sobre a pele, apenas o suficiente para cobrir todo o perímetro do segmento, de forma a ficar justa, porém não apertada. Este procedimento evitou a compressão cutânea, que produz medidas diferentes do real.

A medida da cintura foi realizada no plano horizontal na região de menor circunferência, acima da cicatriz umbilical e logo abaixo da caixa torácica. A mensuração foi realizada após uma expiração normal, com o indivíduo mantido em posição ortostática, pés unidos e abdome relaxado. A mesma posição foi utilizada para medição da circunferência do quadril, cuja mensuração foi realizada em torno dos glúteos e anteriormente à sínfise púbica (AH, 1994).

Realizou-se uma comparação entre os Quadros 5 e 6 e os valores da coleta de dados para classificação do ICQ (índice cintura quadril) para homens e mulheres, respectivamente.

Quadro 5 - Classificação relação cintura-quadril masculino

Sexo	IDADE (anos)	Risco			
		Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
MASCULINO	de 20 a 29	< 0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	> 0,94
	de 30 a 39	< 0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	> 0,96
	de 40 a 49	< 0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	> 1,00
	de 50 a 59	< 0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	> 1,02
	de 60 a 69	< 0,91	0,91 a 0,98	0,99 a 1,03	> 1,03

Fonte: Applied Body Composition Assessment, p. 82, Ed. Human Kinetics, 1996 (PATEL, 2020)

Quadro 6 - Classificação relação cintura-quadril feminino

Sexo	IDADE (anos)	Risco			
		Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
FEMININO	de 20 a 29	< 0,71	0,71 a 0,77	0,78 a 0,82	> 0,82
	de 30 a 39	< 0,72	0,72 a 0,78	0,79 a 0,84	> 0,84
	de 40 a 49	< 0,73	0,73 a 0,79	0,80 a 0,87	> 0,87
	de 50 a 59	< 0,74	0,74 a 0,81	0,82 a 0,88	> 0,88
	de 60 a 69	< 0,76	0,76 a 0,83	0,84 a 0,90	> 0,90

Fonte: Applied Body Composition Assessment, p. 82, Ed. Human Kinetics, 1996 (PATEL, 2020)

Muitos pesquisadores em seus estudos relacionados à saúde, comprovaram que algumas grandezas físicas, como medidas de circunferências corporais, estão relacionadas a futuras doenças e riscos à saúde, assim como a quantidade de gordura depositada em determinadas regiões do corpo. Entre as diversas técnicas existentes para determinação destes riscos, destaca-se o "WHR" (Waist to Hip Ratio) ou "Razão Cintura-Quadril", que foi calculado através dos seguintes dados: a) Circunferência da cintura = C (cm); b) Circunferência do quadril = Q (cm); c) Relação Cintura - Quadril = RCQ. Estas medidas foram realizadas com uma fita métrica, obedecendo todas as normas e padronização das medidas de circunferências estabelecidas por Anthropometric Standardization Reference Manual (AH, 1994).

O local para aferição da medida de massa corporal (em kg) foi plano para evitar possíveis desnivelamentos que poderiam provocar alterações na medida. Foi feita a calibração da balança antes da primeira medição. Para a determinação do peso, o avaliado estava com o mínimo de roupas e descalço. O indivíduo foi mantido em posição ortostática e de costas para a escala da balança, com os pés afastados e paralelos. Em seguida, foi colocado o gênero do avaliado juntamente ao valor da estatura; após esse momento, o servidor subiu na balança e em seguida o valor da massa corporal foi anotada.

Para medir a estatura foi utilizada a fita métrica, com divisões de 0,1 cm. Para realizar a medição, o avaliado foi posicionado de costas para o instrumento de medida na parede com a fita métrica fixada; os pés ficaram juntos e voltados para frente, ombros relaxados, braços ao longo do corpo e tronco bem apoiado contra a superfície de medida (superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital). A medição foi feita com o indivíduo em apneia inspiratória, de modo a minimizar possíveis variações na altura, com a cabeça

orientada paralela ao solo.

A estatura do avaliado foi determinada pela distância do solo até o ponto mais alto da cabeça, no plano medial. Quando necessário, foi realizado mais de uma medição, utilizando-se assim média entre as medidas. Ao efetuar a medição, o avaliado estava descalço e sem meias.

Entre várias técnicas antropométricas existentes, o IMC (Índice de Massa Corporal), possui uma grande vantagem sobre as demais, principalmente por sua aplicabilidade e/ou viabilidade. Isto acontece porque são necessários apenas os dados de peso e altura, que podem ser utilizados na equação:

$$\text{IMC} = \text{PESO} / (\text{ALTURA})^2$$

Em estudos de amostragem quantitativa (estudos populacionais com grande quantidade de indivíduos), o IMC tem sido amplamente utilizado e aceito pela comunidade científica. O princípio do IMC consiste em estimar, a proporção e/ou a relação existente entre o peso corporal total e a estatura do indivíduo (KEYS *et al.*, 1972).

Ainda de acordo com Keys e colaboradores (1972) esta técnica não é recomendável em pessoas que praticam exercícios físicos de forma intensa e sistematizada, que no caso podem ser chamadas de atletas ou pessoas fisicamente muito ativas, já que estes indivíduos apresentam uma composição corporal com características diferenciadas aos demais. Esta diferença está diretamente relacionada à quantidade de massa magra, que aparece em maior proporção nestes indivíduos, podendo assim distorcer os resultados.

No presente estudo, os valores do IMC obtidos dos servidores foram comparados e classificados de acordo com os valores de referência e classificação apresentados no Quadro 7.

Quadro 7 - Classificação do IMC (Índice de Massa Corporal)

Classificação	IMC
Baixa	menor que 18,5
Aceitável	de 18,5 a 24,9
Excesso de peso (Nível 01)	de 25,0 a 29,9
Excesso de peso (Nível 2)	de 30,0 a 39,9
Excesso de peso (Nível 3)	maior ou igual a 40,0

Valores expressos em Kg/m²

Fonte: Heyward & Stolarczyk, Human Body Composition, p.350; Ed.Human Kinetics, 1996.

2.5 Análise de Dados

Os dados foram representados no Microsoft® Office Excel e organizados em linhas com servidores públicos com seus respectivos dados em colunas como a idade em anos, valores da pressão arterial sistólica, diastólica, valor da glicemia sérica, nível relação cintura quadril, massa corporal expressa em quilogramas, índice de massa corporal e o nível de atividade física.

O nível de atividade física foi caracterizada de acordo com as recomendações do American College of Sports Medicine (ACSM), considerando a recomendação de um mínimo de 30 minutos de atividade física de intensidade moderada (por ex., caminhada) que é necessária para a manutenção ou para o desenvolvimento da aptidão física, independentemente da idade (HASKELL *et al.*, 2007).

Os dados da caracterização da amostra inicial dos 492 servidores foram apresentados com a média e erro padrão da média, na idade de $46 \pm 2,1$; Pressão Arterial Sistólica de $131 \pm 5,9$; Pressão Arterial Diastólica de $82 \pm 3,7$ e Massa Corporal de $77 \pm 3,5$ (TAB.1).

Tabela 1 - Caracterização da Amostra

Idade (anos)	PAS (mmHg)	PAD(mmHg)	MC (kg)
$46 \pm 2,1$	$131 \pm 5,9$	$82 \pm 3,7$	$77 \pm 3,5$

Idade; PAS – Pressão Arterial Sistólica; PAD – Pressão Arterial Diastólica; MC – Massa Corporal. Média \pm Erro Padrão da Média

Após a interpretação dos resultados, os dados dos indivíduos diagnosticados com alguma DCNT foram analisados, tratados e expressos em porcentagem, com o objetivo de descrever e estratificar o prevaletimento de cada DCNT específica. Após uma análise descritiva dos dados, os resultados foram representados como média \pm desvio padrão, erro padrão da média e o limite superior e inferior com intervalo de confiança 95% e $\alpha = 0,05$.

3 RESULTADOS

Dos 492 servidores que responderam ao questionário, 130 foram diagnosticados com a presença de DCNT, sendo 90 homens e 40 mulheres, o que corresponde a 26,4% da amostra inicial com algum fator de risco dominante.

As principais variáveis descritivas, para homens e mulheres diagnosticados com alguma DCNT, estão apresentadas nas Tabelas 2 e 3, respectivamente. Para os 90 homens diagnosticados, os resultados expressos como média \pm desvio-padrão, mostraram uma média de idade de $50 \pm 13,2$; PAS de $134 \pm 15,1$; PAD de $89 \pm 9,6$; Glicemia de $106 \pm 54,7$; RCQ de $0,94 \pm 0,1$; Massa Corporal de $82,3 \pm 17,7$ e IMC de $27,7 \pm 5,2$ (TAB.2).

Tabela 2 - Variáveis de servidores homens diagnosticados da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP

Variável	Média	DP	Erro/Tolerância	Lim. Sup/Inf IC95%
Idade	50	13,2	2,73	53-48
PAS	134	15,1	3,12	137-131
PAD	89	9,6	1,98	91-87
Glicemia	106	54,7	11,2	117,4-94,8
RCQ	0,94	0,1	0,02	0,96-0,92
Massa Corporal	82,3	17,7	3,65	85,9-78,6
IMC	27,7	5,2	1,06	28,8-26,7

Idade; PAS = Pressão Arterial Sistólica; PAD = Pressão Arterial Diastólica; Nível glicêmico; RCQ = Relação Cintura-Quadril; Massa Corporal; IMC = Índice de Massa Corporal; Média; DP: Desvio-Padrão; Erro/Tolerância; Lim.Sup./Inf.: Limite Superior/Inferior; IC95%: Intervalo de Confiança 95% com $\alpha=0,05$.

Dentre as 40 mulheres diagnosticadas com alguma DCNT, os resultados expressos como média \pm desvio-padrão, mostraram uma média de idade de $46 \pm 11,1$; PAS de 132 ± 13 ; PAD de $88 \pm 8,6$; Glicemia de $100,8 \pm 40,4$; RCQ de $0,89 \pm 0,08$; Massa Corporal de $73,6 \pm 15,9$ e IMC de $27,4 \pm 4,8$ (TAB.3).

Tabela 3 - Variáveis de servidoras mulheres diagnosticadas da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP

Variáveis	Média	DP	Erro/Tolerância	Lim. Sup/Inf IC95%
Idade	46	11,1	3,4	50-43
PAS	132	13,0	4,0	136-128
PAD	88	8,6	2,6	91-85
Glicemia	100,8	40,4	12,5	113,3-88,2
RCQ	0,89	0,08	0,02	0,92-0,87
Massa Corporal	73,6	15,9	4,9	78,6-68,7
IMC	27,4	4,8	1,4	28,9-25,9

Idade; PAS = Pressão Arterial Sistólica; PAD = Pressão Arterial Diastólica; Nível glicêmico; RCQ = Relação Cintura-Quadril; Massa Corporal; IMC = Índice de Massa Corporal; Média; DP: Desvio-Padrão; Erro/Tolerância; Lim.Sup/Inf: Limite Superior/Inferior; IC95%: Intervalo de Confiança 95% com $\alpha = 0,05$.

A tabela 4 apresenta a prevalência da presença de DCNT entre os indivíduos diagnosticados no presente estudo. Dos 130 diagnosticados, 54% apresentaram hipertensão estágio 1, 19,2% hipertensão estágio 2, 4,6% estágio 3 e 14,6% hipertensão sistêmica isolada. Com relação à glicemia, houve uma prevalência de 11,5% para a presença de fatores de risco para diabetes mellitus.

Os valores de IMC foram analisados e comparados com os valores de referência descritos no Quadro 7, sendo que os valores ficaram acima de 24,9 para todos os 130 diagnosticados (TAB. 2 e TAB.3). Dos 130 diagnosticados, 33% se enquadram em valores de Obesidade 1, 22,3% em Obesidade 2 e 2,3% em Obesidade grau 3. Por fim, 40% dos indivíduos apresentaram quadro de sedentarismo, conforme relatado nos questionários aplicados (TAB.4).

Tabela 4 - Prevalência da presença de doença crônica não transmissível nos 130 diagnosticados.

Variáveis	N	Prevalência de DCNT%
Hipertensão estágio 1	70	54%
Hipertensão estágio 2	25	19,2%
Hipertensão estágio 3	6	4,6%
H. Sistólica Isolada	19	14,6%
Glicemia	15	11,5%
Sedentarismo	51	40%
Obesidade 1	43	33%
Obesidade 2	29	22%
Obesidade 3	3	2,3%

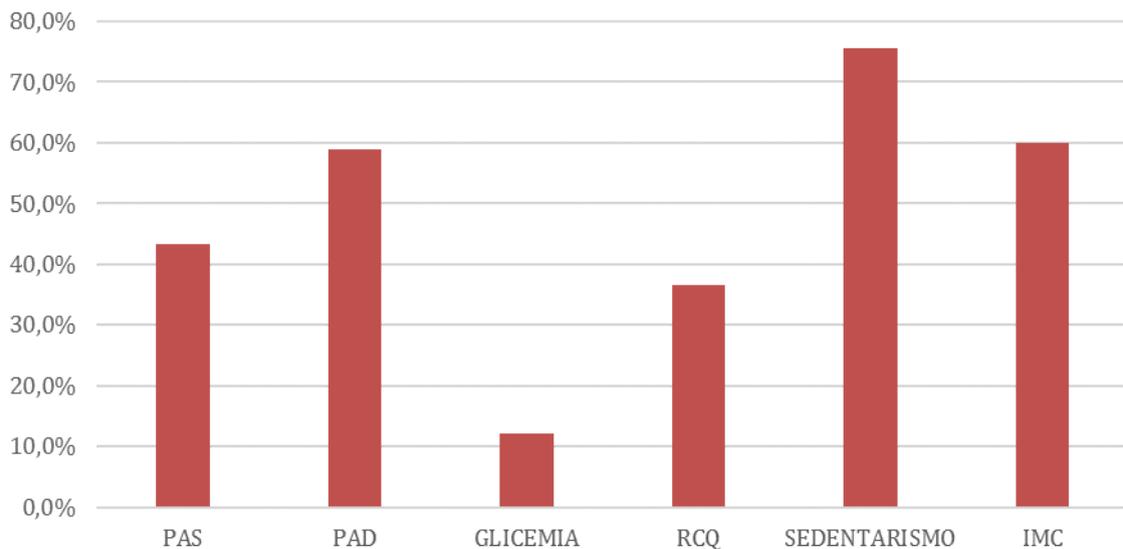
DCNT%: Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em porcentagem.

Os resultados referentes à prevalência de DCNT entre homens e mulheres diagnosticados estão apresentados nos Gráficos 1 e 2, respectivamente.

Quanto à verificação dos níveis pressóricos, dos 90 homens, 43,3% apresentaram PAS \geq 140 mmHg e 59% apresentaram PAD \geq 90 mmHg (GRAF. 1). Já entre as 40 mulheres, 35% apresentaram PAS \geq 140 mmHg e 55% apresentaram PAD \geq 90 mmHg (GRAF. 2). Os níveis pressóricos do presente estudo foram comparados com os valores apresentados no Quadro 3 para classificação da pressão arterial.

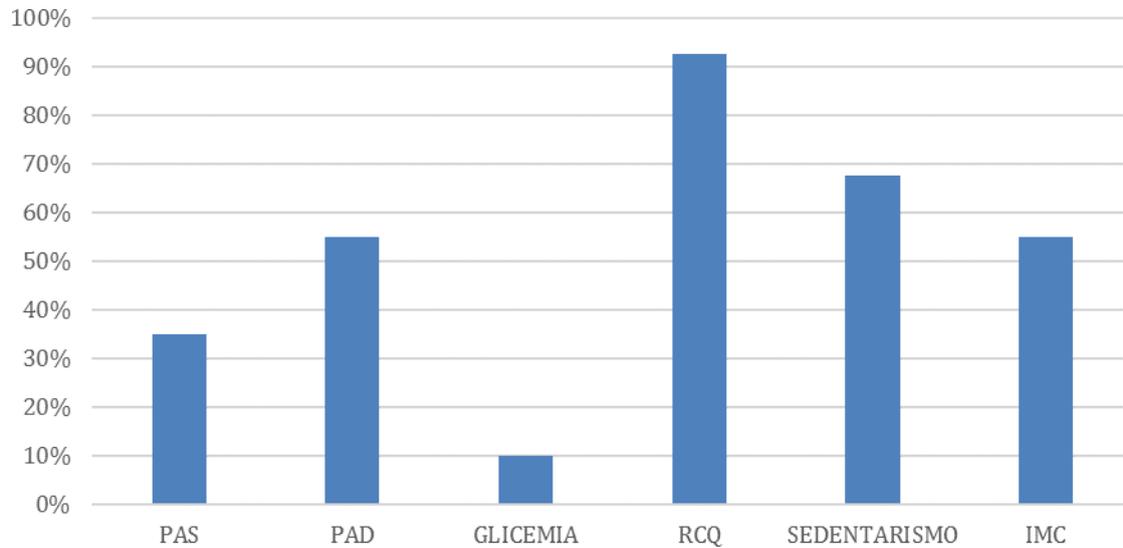
Nos homens diagnosticados com DCNT, os níveis glicêmicos \geq 126mg/dL atingiram uma prevalência de 12% (GRAF.1) e entre as mulheres essa prevalência ficou em 10% (GRAF. 2).

Gráfico 1 – DCNT em servidores homens diagnosticados



DCNT: Doença Crônica Não-Transmissível; PAS: Pressão Arterial Sistólica \geq 140mmHg; PAD: Pressão Arterial Diastólica \geq 90mmHg; Glicemia \geq 126mg/dL; RCQ: Relação Cintura-Quadril \geq 0,95; Sedentarismo; IMC: Índice de Massa Corporal \geq 24,9.

Gráfico 2 – DCNT em servidoras mulheres diagnosticadas.



DCNT: Doença Crônica Não-Transmissível; PAS: Pressão Arterial Sistólica ≥ 140 mmHg; PAD: Pressão Arterial Diastólica ≥ 90 mmHg; Glicemia ≥ 126 mg/dL; RCQ: Relação Cintura-Quadril $\geq 0,85$; Sedentarismo; IMC: Índice de Massa Corporal $\geq 24,9$.

Dos 90 homens diagnosticados, a prevalência da relação cintura-quadril chegou a 36,6%, na classificação de alto risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares (GRAF.1). Nas mulheres, a relação cintura-quadril alcançou 92,5% (GRAF. 2) na classificação de alto risco, conforme os valores de referência apresentados nos Quadros 5 e 6, respectivamente, para homens e mulheres, sendo um fator de risco importante a ser analisado, já que é utilizado para prever possível risco cardiovascular.

Com relação à massa corporal, o IMC $\geq 24,9$ mostrou-se prevalente em 60% dos homens diagnosticados (GRAF.1) e em 55% das mulheres diagnosticadas (GRAF.2). Dos 90 homens 34,4% estão em obesidade 1, 23,3% em obesidade 2 e 2,2% em obesidade grau 3 (TAB. 5).

Tabela 5 - Classificação de obesidade nos servidores homens diagnosticados.

Variáveis	N	Prevalência de DCNT%
Aceitáveis	25	27,7%
Obesidade 1	31	34,4%
Obesidade 2	21	23,3%
Obesidade 3	2	2,2%

Aceitáveis: IMC entre 18,5 e 24,9; Obesidade 1: IMC entre 25 e 29,9; Obesidade 2: IMC entre 30 e 39,9; Obesidade 3: IMC maior que 40. DCNT%: Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em porcentagem.

Os dados apresentados mostraram que, das 40 mulheres, 32,5% estão no quadro de obesidade 1, 20% em obesidade 2 e apenas 2,5% em obesidade grau 3 (TAB. 6).

Tabela 6 - Classificação de obesidade nas servidoras mulheres diagnosticadas.

Variáveis	N	Prevalência de DCNT%
Aceitáveis	13	32,5%
Obesidade 1	13	32,5%
Obesidade 2	8	20%
Obesidade 3	1	2,5%

Aceitáveis: IMC entre 18,5 e 24,9; Obesidade 1: IMC entre 25 e 29,9; Obesidade 2: IMC entre 30 e 39,9; Obesidade 3: IMC maior que 40; DCNT%: Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em porcentagem.

Dentre os 90 homens, 75,5% são inativos fisicamente (GRAF.1) e entre as 40 mulheres, 67,5% são inativas fisicamente (GRAF.2), não exercitando o suficiente com base nas recomendações de tempo de atividade (HASKELL *et al.*, 2007).

Após a realização dos procedimentos oferecidos pela equipe, orientações foram realizadas individualmente, sendo alguns casos encaminhados diretamente ao centro de saúde da UFOP de acordo com a necessidade de cada trabalhador, para que pudessem manter os níveis pressóricos equilibrado, além de uma boa alimentação e orientação para mudança de hábitos, inclusão de atividade física na rotina, reeducação alimentar em casos de sobrepeso e obesidade ou de alto consumo de sal.

4 DISCUSSÃO

Ficou evidente que, de acordo com os dados analisados no presente estudo, é preciso uma atenção maior à saúde do servidor público na Universidade Federal de Ouro Preto. A Organização Mundial de Saúde estima que as doenças crônicas não transmissíveis sejam responsáveis por cerca de 38 milhões de mortes anuais, sendo que 16 milhões corresponderiam às mortes prematuras, antes dos 70 anos de idade, constituindo o maior problema de saúde em todo o mundo (WHO, 2014).

Em função de 26,4% dos 492 servidores públicos que participaram apresentarem diagnóstico de DCNT e dos malefícios que uma pessoa portadora de doença crônica sofre, é necessário que estudos de prevalência façam seu papel, identificando fatores de risco e, assim, determinando diferentes tipos de prevenção contra futuros problemas na saúde do servidor. Criando-se um controle e ampliando a promoção de saúde, como especificado no Plano de Ações Estratégicas para o Enfretamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil. Malta *et al.* (2011) perceberam que houve expressiva melhora na pressão arterial sistêmica (PA) dos estudantes após a participação de palestras, o que implica na redução da mortalidade e/ou da prevalência e/ou do surgimento mais tardio das patologias em estudo. A intervenção sobre as doenças crônicas não transmissíveis tem como uma de suas vertentes a remoção ou diminuição da exposição a fatores de risco.

No presente estudo, a prevalência de DCNT foi de 26,4%, abaixo do que Melo *et al.* (2019) identificaram (56,7%) em um estudo de 2019. A prevalência de DCNT no presente estudo foi expressivamente maior no sexo masculino do que no feminino. Rocha- Brischiliari *et al.* (2014) em um estudo em Maringá-PR, também encontraram predominância de doenças crônicas entre os homens, porém não foi constatada associação significativa. Almeida *et al.* (2002), em estudos no país demonstraram associação entre sexo e DCNT, contudo, a maior prevalência foi entre as mulheres. Estas diferenças entre os sexos na prevalência de DCNT indicam que tais ainda não estão bem estabelecidas na literatura científica.

Em relação à hipertensão arterial, a prevalência de HAS encontrada neste estudo dos servidores da UFOP, foram de 78,8% entre os homens e 62,5% em mulheres, o que revelou-se maior que a encontrada por Ribeiro *et al.* (1981), para trabalhadores de diversas áreas, que foi de 18,6% para homens e de 10,4% para

mulheres (critérios: PA diastólica > 90 mmHg, população de 15 a 65 anos) porém com prevalência em homens. Eles analisaram dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), no qual foram entrevistados 52.929 adultos. Resultados divergentes da prevalência de HAS foram encontrados em outras pesquisas, sendo 30,8% (MEDEIROS, *et al.*, 2012) e 18,5% (ZAMAI; BANKOFF; MORAES, 2012) em relação a

77,8%, prevalência encontrada entre homens e mulheres, da classificação ao estágio 1 ao estágio 3.

A HAS consiste no principal fator de risco, sendo válido ressaltar que a elevação de PA pode estar relacionada com excesso de peso, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo e fatores genéticos (SBC, 2010). Esses fatores são de extrema relevância para a prevenção e o tratamento das doenças cardiovasculares e prevenção da síndrome metabólica.

O estudo realizado por Radovanovic *et al.* (2014) desenvolvido com indivíduos adultos, indica que a prevalência de hipertensão foi maior entre as mulheres (24,64%) do que entre os homens (19,53%) diferenciando do estudo dos servidores da UFOP e corrobora os achados de outros estudos realizados com adultos (ROSÁRIO *et al.*, 2009; MURARO *et al.*, 2013; BORGES; CRUZ; MOURA, 2008). Apesar da diferença de prevalência observada entre os sexos, não teve associação estatisticamente significativa entre os sexos, corroborando com os resultados relatados para o estudo feito na cidade Nobres com predomínio em homens de 18,7% hipertensos e mulheres com 10,9% em uma amostra de 1.003 indivíduos (ROSÁRIO *et al.*, 2009) e no estudo feito em Firminópolis com homens em 35,8% com presença de HAS e mulheres com 30,9% em uma amostra de 1.168 indivíduos (NASCENTE *et al.*, 2009).

Barel *et al.* (2010) identificaram em seu estudo que o risco de HAS nos homens foi 2,4 vezes maior que nas mulheres em uma pesquisa realizada com servidores da área da saúde. Em comparação ao presente estudo, observamos que os homens apresentaram uma prevalência de hipertensão maior do que entre as mulheres, sendo respectivamente 78,8% e 62,5%. Reckelhoff, Zhang e Srivastava (2000) explicam que a prevalência em homens pode ser devido à grande participação do sistema renina angiotensina no sexo masculino, apesar de nem todos os estudos epidemiológicos apontarem o sexo como precursor de hipertensão

arterial (CHUANG *et al.*, 2006; ONG *et al.*, 2007). É importante ressaltar que 59% dos homens servidores da UFOP avaliados e diagnosticados neste estudo apresentaram níveis de PAD > 90 mmHg, podendo observar um alto valor da PAD até em idades menos avançadas, o que significa um alto risco de mortalidade.

Quanto a relação cintura-quadril, obtivemos resultados de 36,6% em homens e 92,5% em mulheres com RCQ elevada ($\geq 0,85$ para as mulheres e $\geq 0,95$ para os homens em suas respectivas idades). GOMES (2018) encontrou em seu estudo uma prevalência de RCQ alto de mulheres com 87% e os homens com 13%, corroborando com o estudo atual onde a maior prevalência foi no sexo feminino. FERRIANI *et al.* (2017) acharam uma alta prevalência de valores em risco de RCQ, onde haviam uma amostra de 60 participantes e 85% era composta pelo sexo feminino e não houve resultados significantes para o restante de homens. OLIVEIRA *et al.* (2015) acharam uma prevalência de RCQ nos adultos de São Francisco do Conde-BA com uma amostra de 456 pessoas sendo de 76,9% para o sexo feminino e de 32,9% para o sexo masculino, também corroborando com uma prevalência do sexo feminino quanto aos altos níveis de RCQ e com o resultado do presente estudo dos servidores da UFOP. Tal prevalência pode se justificar com o estudo de LEVORATO *et al.* (2014) onde se explica que as mulheres buscaram os serviços de saúde 1,9 vezes mais em relação aos homens. A associação observada entre o sexo e a procura por serviço de saúde e a prevalência no sexo feminino, corrobora com outros estudos publicados (PINHEIRO *et al.*, 2002; RIBEIRO, 2005; LEVORATO *et al.*, 2014).

OLIVEIRA *et al.* (2015) em seu estudo, mostra que as mulheres apresentam maior prevalência de RCQ acima dos níveis de corte de risco, o que corrobora com resultados de outras pesquisas (PINHO *et al.*, 2013; VELOSO; SILVA, 2010; PIMENTA *et al.*, 2008). Uma outra possível explicação para esses achados pode estar relacionada às gestações, à ação dos hormônios femininos e seu impacto sobre o armazenamento de gorduras no corpo (DE MARCH RONSONI *et al.*, 2005). O sobrepeso e a obesidade são reconhecidos como fatores de risco para o desenvolvimento da hipertensão, além da deposição de gordura abdominal aumentada, que é um fator predito adicional para a ocorrência da doença (SELBY; FRIEDMAN; QUESENBERRY JR, 1989). Além do acúmulo de tecido adiposo, a redução da massa muscular (sarcopenia) e, conseqüentemente, da força muscular

pode estar associada à síndrome metabólica e ao maior risco cardiovascular por diversos mecanismos, tais como: redução da captação muscular de glicose e de ácidos graxos livres, propiciando resistência à insulina e dislipidemia; redução da taxa metabólica de repouso e do nível de atividade física diária, com conseqüente redução do gasto energético total e maior propensão à obesidade; redução de capilares sangüíneos, número e densidade mitocondrial e de enzimas oxidativas, com conseqüente diminuição da capacidade cardiorrespiratória (CIOLAC, 2004). A localização da gordura abdominal medida pela RCQ é muito mais preditiva para doença cardiovascular e diabetes do que o IMC (LARSSON, 1991).

Em relação à inatividade física e ao sedentarismo, os servidores apresentaram uma prevalência entre homens e mulheres de 40%, sendo que muitos acreditam que fazem atividade física durante o trabalho, alegando que as atividades feitas por eles já seriam suficientes para uma moldagem direta na saúde. O sedentarismo constitui a quarta principal causa de morte no mundo (LEE *et al.*, 2012). O resultado de 40% dos servidores fisicamente inativos indica relativamente um valor menor comparado ao estudo de DO NASCIMENTO *et al.* (2015) que obteve um resultado onde a maioria dos servidores referiu prática insuficiente de atividade física (55,1%), sendo mais prevalente entre as mulheres.

A prática regular da atividade física é componente fundamental para o desenvolvimento de aspectos positivos relacionados à saúde, como na prevenção e no tratamento de síndrome metabólica e de doenças cardiovasculares, devido à conseqüente redução da massa corporal e dos níveis de pressão arterial e resistência à insulina. Em um estudo de ISER *et al.* (2014) realizado com adultos na cidade de Pelotas-RS, a prática insuficiente de atividade física entre os entrevistados foi de 75,6%, sendo também mais comum entre as mulheres. Esse resultado é semelhante ao de estudo de ROMBALDI *et al.* (2011) realizado na cidade de Duque de Caxias-RJ, onde esse fator de risco atingiu a frequência de 70,8%, sendo prevalente também entre as mulheres.

Diante das servidoras diagnosticadas da UFOP no presente estudo, pode-se observar que dentro das 40 mulheres com DCNT, houve uma frequência de 67,5% de inatividade física, resultado um pouco menor em comparação aos estudos supracitados, tal diferença pode ser explicada pela diferença no tamanho da amostra estudada (ROMBALDI *et al.*, 2011; ISER, 2014; DO NASCIMENTO, 2015). Tal fato de mulheres mais ativas, pode ser explicado pelos aspectos culturais de gênero

no país. Em geral, os homens quando se aposentam de suas atividades laborais parecem sofrer um maior prejuízo funcional devido ao rápido declínio de suas atividades físicas independente do domínio que se analisa, e com isso a maior dependência para as atividades físicas realizadas no lazer (BENEDETTI, 2008). Por outro lado, nas mulheres idosas a mudança na rotina com o avançar da idade é mais suave, devido ao intenso volume das atividades físicas realizadas no domínio doméstico que ocasionam menor dependência para as atividades de lazer, no alcance das recomendações de atividades físicas (BENEDETTI, 2008; TRIBESS, 2009).

As áreas das curvas para os diferentes domínios da atividade física indicaram para as mulheres uma área mais elevada no domínio doméstico com relação aos homens, sendo que a média do tempo despendido em tais atividades pelas mulheres representa mais de três vezes o tempo despendido pelos homens.

A maior exposição das mulheres às atividades domésticas é positiva devido ao aumento no dispêndio energético, entretanto, por outro lado essas mulheres ainda pertencem a uma geração com restrições no trânsito em outros espaços relacionados ao lazer e ao trabalho (BIASOLI-ALVES, 2000). Quanto aos 90 homens, 75,5% foram considerados inativos fisicamente, valor alto e significativo quando comparado aos estudos citados anteriormente como de DO NASCIMENTO *et al.* (2015), que observou uma prevalência de 30,6% em homens e 69,4% em mulheres com uma amostra de 124 pessoas entre homens e mulheres.

ISER *et al.* (2014) observaram uma prevalência de 15% de inatividade física em ambos os sexos sem alguma diferença com uma amostra de 54.339 adultos. ROMBALDI *et al.* (2011) encontraram em uma amostra de 972 pessoas, uma prevalência de 69,8% de sedentarismo presente entre homens e mulheres. Estudos apontam que existem importantes diferenciais quanto ao sexo, sendo a prática de atividade física no tempo livre mais frequente entre homens e jovens, o que pode ser uma justificativa em ter menos homens inativos fisicamente (AZEVEDO *et al.*, 2007; BAUMAN *et al.*, 2012).

Segundo MALTA *et al.* (2015), o estudo que analisou dados coletados do Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de adultos com 18 anos e mais, foram tendências de indicadores de DCNT entre os usuários de planos de saúde, em cerca de 30 mil entrevistas a cada ano, entre 2008 e 2015. Nele, apontou que homens praticam um percentual de 50% mais

atividade física no tempo livre do que as mulheres no Brasil, entretanto a tendência foi estacionária entre eles e aumentou no sexo

feminino, o que difere dos estudos anteriormente citados de AZEVEDO *et al.* (2007) e BAUMAN *et al.* (2012).

Em comparação com o atual estudo, resultados foram distintos dos servidores da UFOP com os resultados do estudo de MALTA *et al.* (2015), sendo que 32,5% das 40 mulheres se mostraram mais fisicamente ativas do que os homens com um percentual de 24,5% entre os 90 homens. Na metade do século passado, as recomendações de atividade física para melhorar o condicionamento físico e ter benefícios à saúde foram baseadas em comparações sistemáticas dos efeitos de diferentes protocolos de exercícios.

Em 1978 foi publicado o posicionamento do Colégio Americano de Medicina Esportiva intitulado "A quantidade e qualidade dos exercícios para o desenvolvimento e manutenção do condicionamento em adultos saudáveis", que estabelecia os exercícios necessários para que os adultos saudáveis mantivessem ou melhorassem a aptidão cardiorrespiratória e a composição corporal. Eram recomendadas atividades aeróbias, como caminhadas, corridas, ciclismo, realizadas na frequência de 3 a 5 dias/semana, com intensidade de 60% a 90% do VO₂máximo e duração de 15 a 60 minutos (MANLEY, 1997).

Apesar de essas recomendações terem sido reformuladas em 1990, com a inclusão dos exercícios de força e resistência muscular, com o passar do tempo o interesse em melhorar o estado geral de saúde, e não apenas a aptidão cardiorrespiratória, muscular e/ou a composição corporal das pessoas, despertou maior atenção dos pesquisadores para o fato de que o volume de atividades, e não necessariamente a intensidade dos esforços, seria mais importante na promoção da saúde (MANLEY, 1997).

Assim, em 1995, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e o Colégio Americano de Medicina Esportiva (ACSM) criaram uma recomendação populacional que preconizava que "todos os indivíduos deveriam realizar atividades físicas de moderada intensidade, contínuas ou acumuladas, em todos ou na maioria dos dias da semana, totalizando, aproximadamente, 150 minutos/semana ou 200kcal por sessão" (PATE, 1995).

Tal recomendação (PATE, 1995), apoiada pela Organização Mundial de

Saúde e pelo Ministério da Saúde do Brasil, é atualmente preconizada para a prevenção de algumas doenças crônicas e foi criada na tentativa de aumentar o reconhecimento tanto profissional quanto público dos benefícios à saúde, associados às atividades físicas moderadas; chamar a atenção para a quantidade e a intensidade mínima de atividade física necessária para atingir esses benefícios e encorajar as pessoas a se tornarem mais ativas e não necessariamente mais condicionadas, permitindo a inclusão de programas mais flexíveis em suas vidas cotidianas.

No entanto, após a publicação desse documento houve muitos erros de interpretação, ou seja, as pessoas continuaram acreditando que apenas as intensidades vigorosas de exercícios poderiam gerar benefícios ou, ainda, que as atividades físicas leves do cotidiano fossem suficientes para promover saúde (HASKELL, 2007).

Por esse motivo, em 2007, essa recomendação foi reformulada na tentativa de esclarecer muitos pontos que ficaram implícitos no documento anterior. Foi estabelecida a frequência mínima de 5 vezes por semana e 30 minutos de duração para intensidades moderadas, 3 vezes por semana e 20 minutos para as vigorosas, podendo estas ser complementares. O programa moderado pode ser acumulado em sessões de 10 minutos, no mínimo. Foram incorporados os exercícios de força muscular por, pelo menos, duas vezes por semana. Além disso, ficou esclarecido que as atividades leves do cotidiano devem ser somadas ao programa, e que maiores quantidades de atividade física geram maiores benefícios, embora a dose-resposta para muitas condições clínicas ainda não tenha sido estabelecida (HASKELL, 2007)

Ainda, as recomendações também podem ser diferentes quanto ao tipo, à intensidade, à frequência e à duração das atividades físicas necessárias para o tratamento de doenças. Enquanto as recomendações populacionais parecem ser adequadas para a prevenção de diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemias em adultos saudáveis (PATE, 1995). Ressalta-se que as recomendações de atividades físicas não devem ser realizadas sem o acompanhamento de um profissional. Há a necessidade de levar em consideração a individualidade biológica, idade, sexo, estado de saúde, objetivos e preferências dos indivíduos.

Quanto à obesidade, obteve-se um resultado de 33% em sobrepeso e 22% em obesidade grau II entre homens e mulheres do grupo de 130 diagnosticados com

presença de DCNT. A análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde sugere que o aumento do nível de atividade física, por si só, seja insuficiente para perda ou manutenção do peso de pessoas obesas (BARRETO, 2005). As recomendações americanas apontam que a prevenção do novo ganho do peso perdido por obesos pode requerer 60 a 90 minutos diários de atividades moderadas, e que a transição de sobrepeso à obesidade pode ser prevenida com 60 minutos diários dessas atividades (SPARLING, 2007). Em um estudo recente foram realizadas 52.929 entrevistas. A maior parte da amostra de um total de 47.218 pessoas, foi representada por mulheres, que obtiveram resultados de 17,5% de obesidade, valor de prevalência diferente e abaixo dos servidores da UFOP diagnosticados, apesar da diferença do número de amostras (CHRISTOFOLETTI *et al.*, 2020). Com maior prevalência em obesidade, MADURO *et al.* (2017) revelaram frequência de sobrepeso e obesidade para 49,5% dos servidores do UNIVASF, valor acima do estudo atual. PORTO *et al.* (2016) revelaram que dos 380 servidores do Hospital Universitário de Londrina-PR (HU-Londrina) que participaram do estudo, 64% foram classificados nas faixas do sobrepeso e obesidade.

GONÇALVES *et al.* (2011) constataram a prevalência do sobrepeso e da obesidade em 60,6% dos funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição do Hospital Universitário de João Pessoa-PB. Enquanto que SOUSA *et al.* (2007) encontraram 53,72% de prevalência de excesso de peso entre os plantonistas de unidades de saúde da cidade de Teresina-PI, com 35,75% de proporção para o sobrepeso e de 17,70% para a obesidade, sendo valores próximos do presente estudo dos servidores da UFOP. No HU-UNIVASF, a prevalência para o sobrepeso foi de 29,9% e de 19,6% para a obesidade enquanto no estudo atual, dos 130 diagnosticados obteve-se um resultado de 33% em sobrepeso e 22% em obesidade grau II.

Apesar da divergência do número da amostra, há um valor elevado de servidores portadores de obesidade grau 1 e grau 2. Por outro lado, pode-se assumir que o resultado de 33% de prevalência de excesso de peso observado tenha sido superestimado. Pois, sabe-se que a medida do IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$, frequentemente, utilizada em pesquisas epidemiológicas como critério para definir a obesidade, não é capaz de medir o excesso de gordura corporal (ANJOS, 1992). Sendo assim, deve-se assumir o IMC como indicador do estado nutricional de saúde, contudo com

ponderações. Calle *et al.* (1999), em um estudo epidemiológico prospectivo durante 14 anos envolvendo 588.369 mulheres e 457.785 homens adultos americanos com idade superior a 30 anos, avaliaram a relação entre Índice de Massa Corporal (IMC) e o risco de morte por todas as causas em quatro subgrupos, caracterizados de acordo com tabagismo, raça, histórico de doença e idade. Os resultados mostraram que o ponto mais baixo da curva entre índice de massa corporal e mortalidade foi observado no IMC entre 23,5 e 24,9kg/m² nos homens e 22 e 23,4kg/m² nas mulheres. Aumento significativo no risco de morte por doença cardiovascular foi observado a partir de 25kg/m² nas mulheres e 26,5kg/m² nos homens. Em todas as faixas etárias houve aumento do risco de morte associado ao aumento do IMC. No entanto, o achado justifica a necessidade de implantação na UFOP de medidas de intervenção que ofereçam aos servidores orientações nutricionais e psicológicas, além do estímulo à prática regular da atividade física/ exercício físico.

A hiperglicemia, definida pela glicose de jejum > 126mg/dL, foi detectada entre os 90 homens, onde apenas 12% foram identificadas possíveis complicações com a diabetes. Quanto às 40 mulheres, apenas 10% foram classificadas como fator de risco acima ou igual do valor de corte de 126mg/dL. O tratamento não medicamentoso dos pacientes diabéticos também deve incluir exercícios físicos aeróbios, de intensidade moderada e frequência superior a 3 vezes por semana, além dos exercícios de resistência muscular localizada, em alguns casos. (OLIVEIRA, 2006; COELHO, 2019).

GEREMIAS *et al.* (2017) em seu estudo, verificaram uma prevalência em relação à análise da glicemia capilar que 91,6% dos homens e 75% das mulheres tiveram alteração glicêmica significativa com uma amostra de 16 trabalhadores, corroborando com os resultados do presente estudo onde a prevalência foi maior no sexo masculino apesar da diferença do “n” de estudo. No estudo atual com “n” de 130 pessoas entre homens e mulheres obteve-se um percentual de 13,5% com diagnóstico em diabetes com valores iguais ou maiores que >126mg/dL, sendo assim resultados de valores menores em relação ao estudo de MAGGIONI *et al.* (2014) com um “n” de 70 servidores das Casas de Saúde Indígena e Pólos-Base do Mato Grosso do Sul, onde foram identificados um total de 14,3% em hiperglicemia entre servidores homens e mulheres, uma maior prevalência comparado ao achado de 11,5% dos 130 servidores diagnosticados homens e mulheres da UFOP.

Diante das informações, seria útil que os gestores de saúde da universidade

juntamente com seus responsáveis diretos e cursos da área de saúde, tracem planos e estratégias preventivas para tratar, orientar, cuidar e prevenir a DCNT presente, evitando futuros problemas e complicações à saúde dos seus funcionários/servidores públicos.

5 CONCLUSÃO

Dentre os 492 servidores pertencentes da amostra inicial, obtiveram uma presença de prevalência de DCNT de 26,4%, representando os 130 diagnosticados. Encontrou-se considerável prevalência de cada DCNT específica dentre os 130 servidores diagnosticados, sendo uma maior prevalência entre as 40 mulheres em valores de PAD e RCQ. Quanto aos 90 homens, houve uma maior prevalência em sedentarismo, PAS, nível glicêmico e IMC.

É fundamental que tal prevalência seja analisada para que os servidores da Universidade Federal de Ouro Preto sejam reiterados a programas educativos, de prevenção das doenças e de práticas de atividades físicas e exercícios físicos com o devido acompanhamento de um profissional da educação física/ estudante de educação física.

Esses servidores devem ser inclusos em projetos da própria universidade que visem à melhoria na saúde, tendo como objetivo educação em saúde, prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Os dados enfatizam a necessidade de uma atuação responsável por parte das instituições, no sentido de promoverem a saúde do trabalhador e a criação de um ambiente de trabalho saudável além de que os dados reforçam a urgência de se atingir aos objetivos institucionais previstos no Plano de desenvolvimento institucional da Universidade Federal de Ouro Preto. Além disso, esses projetos podem fortalecer a importância da mudança no estilo de vida, levando-se em consideração a inatividade física, diabetes, hipertensão e obesidade.

REFERÊNCIAS

- AH, K.K.G. Regional adiposity and morbidity. **Physiol Rev**, v. 74, p. 761-811, 1994.
- ALMEIDA, M.F. *et al.* Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, **Brasil. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 743-756, 2002.
- American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2018. **Diabetes Care**, v. 41, s.1, 2018.
- ANDRADE, E.T.; MARTINS, M.I.C.; MACHADO, J.H. O processo de construção da política de saúde do trabalhador no Brasil para o setor público. **Configurações. Revista de sociologia**, n. 10, p. 137-150, 2012
- ANJOS, L.A. Índice de massa corporal (massa corporal. estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, v. 26, n. 6, p. 431-436, 1992.
- ASSOCIAÇÃO, ABESO. Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de obesidade**, 2016..
- AZEVEDO, M.R. *et al.* Gender differences in leisure-time physical activity. **International journal of public health**, v. 52, n. 1, p. 8, 2007.
- BENEDETTI, T. R. B. *et al.* Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 302-307, 2008.
- BIASOLI-ALVES, Z. M. M. Continuidades e rupturas no papel da mulher brasileira no século XX. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 16, n. 3, p. 233-239, 2000.
- BARBOSA, L.S.; SCALA, L.C.N.; FERREIRA, M.G. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, p. 237-247, 2009.

BAREL, M. *et al.* Associação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e qualidade de vida entre servidores da saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 2, p. 293-303, 2010.

BARRETO, S. M *et al.* Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 14, n. 1, p. 41-68, 2005.

BARRETO, S. M.; FIGUEIREDO, R.C. Doença crônica, auto-avaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 38-47, 2009.

BAUMAN, A.E. *et al.* Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258-271, 2012.

BORGES, H.P.; CRUZ, N.C.; MOURA, E.C. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 2, p. 110-118, 2008.

BRASIL, Ministério Da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Atenção Básica, 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.833, de 29 de abril de 2009. Institui o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal-SIASS e o Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 2009

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. Seção 2: servidores: quantitativo. **Boletim Estatístico de Pessoal e Informações Organizacionais 2015**; 20:65-114.

BRAY, G.A.; GRAY, D.S. Obesity. Part I - Pathogenesis. **Western Journal of Medicine**, v. 149, n. 4, p. 429, 1988.

CHAVES, J. H. Hipertensão do jaleco branco. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 67, n. 2, p. 139-142, 1996.

CIOLAC, E.G; GUIMARÃES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 4, p. 319-324, 2004.

CALLE, E. E. *et al.* Body-mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 15, p. 1097-1105, 1999.

CARAZZATO, J. G. Medicina esportiva: noções básicas para o ortopedista. **Rev Bras Ortop**, Vol. 28., Nº 10, Outubro 1993.

CARVALHO, E. D. P.; CARDOSO, J. C. C.; FIGUEIREDO, S. S. Conceitos de emprego público: questões metodológicas e possibilidades de mensuração. **Cardoso Junior JC. Burocracia e ocupação no setor público brasileiro. Rio de Janeiro: IPEA**, p. 181-212, 2011.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M.; Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public health reports**, v. 100, n. 2, p. 126, 1985.

CHRISTOFOLETTI, M. *et al.* Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sócio demográfico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2018487, 2020.

CHUANG, S. *et al.* Presence and progression of abdominal obesity are predictors of future high blood pressure and hypertension. **American journal of hypertension**, v. 19, n. 8, p. 788-795, 2006.

COELHO, C. D. F.; BURINI, R.C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 6, p. 937-946, 2009.

CORBIN, C.B.; LINDSEY, R. Concepts of physical fitness. 1997.

DE FARIA, A.P. *et al.* Adipokines: novel players in resistant hypertension. **The Journal of Clinical Hypertension**, v. 16, n. 10, p. 754-759, 2014.

DE MARCH RONSONI, R. *et al.* Prevalência de obesidade e seus fatores associados na população de Tubarão-SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 34, n. 3, 2005.

DE REZENDE, L.F.M. *et al.* Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. **Plos one**, v. 9, n. 8, p. e105620, 2014.

DO NASCIMENTO, L.S. *et al.* Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e variáveis sócio demográficas de servidores públicos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 2, p. 230-239, 2015.

FRANCIS, D.P. *et al.* Nosocomial and maternally acquired herpesvirus hominis infections: A report of four fatal cases in neonates. **American Journal of Diseases of Children**, v. 129, n. 8, p. 889-893, 1975.

FREEMAN, R. *et al.* Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, neurally mediated syncope and the postural tachycardia syndrome. **Clinical Autonomic Research**, v. 21, n. 2, p. 69-72, 2011.

FEDOROWSKI, A.; MELANDER, O. Syndromes of orthostatic intolerance: a hidden danger. **Journal of internal medicine**, v. 273, n. 4, p. 322-335, 2013.

FERRIANI, L.O. *et al.* Concordância entre parâmetros antropométricos de obesidade na avaliação do risco cardiovascular em uma amostra de funcionários do setor de alimentação coletiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 19, n. 3, p. 128-134, 2017.

GAMA, G. *et al.* Perfil antropométrico de usuários hipertensos de um programa de saúde do homem/Anthropometric profile of hypertensive users of a health program for men. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 44-52, 2016.

GAZALLE F. K; LIMA M. S; TAVARES B. F; HALLAL P. C. Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2004;38:365-71.

GEREMIAS, L.M. *et al.* Prevalência do diabetes mellitus associado ao estresse ocupacional em trabalhadores bancários, Minas Gerais, Brasil. **Revista Cuidarte**, v. 8, n. 3, p. 1863-1874, 2017.

GOMES, M.K.S. Avaliação do estado nutricional de servidores atendidos pelo Programa Institucional “Ufma Saudável”, 2018.

GONÇALVES, M. C. R. colaboradores. Perfil nutricional, consumo alimentar e indicadores bioquímicos dos funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 15, n. 4, p. 377-384, 2011.

HASKELL, W.L. *et al.* Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1081, 2007.

HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, L. M. Skin-fold method. **Applied body composition assessment**, p. 350, 1996.

ISER, B.P.M. *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais do Brasil-principais resultados do Vigitel 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 9, p. 2343-2356, 2012.

JACOBS-VAN D. B.; Monique A.M. *et al.* Lifestyle interventions are cost-effective in people with different levels of diabetes risk: results from a modeling study. **Diabetes care**, v. 30, n. 1, p. 128-134, 2007.

KATCH, F.I.; KATCH, V. L.; MCARDLE, W. D. Fisiologia do exercício. **Energia, nutrição e desempenho humano**, 1998.

KEYS, A. *et al.* Indices of relative weight and obesity. **Journal of chronic diseases**, v. 25, n. 6-7, p. 329-343, 1972.

LARSSON, B. Obesity, fat distribution and cardiovascular disease. **International journal of obesity**, v. 15, p. 53-57, 1991.

LEE, I.-M. *et al.* Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990; LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1990.

LEVORATO, C.D. *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 1263-1274, 2014.

LOHMAN, T.G. *et al.* **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, IL: Human kinetics books, 1988.

MACIEL, M.G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 16, n. 4, p. 1024-1032, 2010.

MADURO, P.A. *et al.* Análise do estado nutricional e nível de atividade física dos servidores do hospital universitário de Petrolina-PE. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 67, p. 856-867, 2017.

MAGGIONI, E.D.R. *et al.* SAÚDE DOS SERVIDORES DAS CASAS DE SAÚDE INDÍGENAS E PÓLOS-BASE DA FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, MATO GROSSO DO SUL. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 571-581, 2014.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 3- Avaliação Clínica e Complementar. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 14-17, 2016.

MALTA, D. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 4s, 2017.

MALTA, D.C.*et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 373-387, 2015.

MALTA, D.C. *et al.* Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 2, p. 141-141, 2015.

MALTA, D.C.; SILVA JR, J.B.O. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 1, p. 151-164, 2013.

MALTA, D.C.; SILVA JR, J.B. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011- 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 389-395, 2014.

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JR, J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. 2011.

MALTA, D. C. *et al.* A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 18, n. 1, p. 79-86, 2009.

MANLEY, A. F. **Physical activity and health: A report of the surgeon general.** DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES WASHINGTON DC, 1997.

MATSUDO, V. K. R. Measuring nutrition status, physical activity, and fitness, with special emphasis on populations at nutritional risk. **Nutrition Reviews**, v. 54, n. 4, p. S79, 1996.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, p. 05-18, 2001.

MEDEIROS, C.C.M. *et al.* Prevalência dos fatores de risco para diabetes mellitus de servidores públicos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 559-69, 2012.

MEIRELLES, H.L. Direito administrativo brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2003.

MELO, S.P.S. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3159-3168, 2019.

MINAYO, G. *et al.* Campo da saúde do trabalhador: trajetória, configuração e transformações. In: **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. 2011. p. 23-34.

MORRIS, J. N. *et al.* Coronary heart-disease and physical activity of work. **The Lancet**, v. 262, n. 6796, p. 1111-1120, 1953.

MURARO, A.P. *et al.* Fatores associados à Hipertensão Arterial Sistêmica autorreferida segundo VIGITEL nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal em 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 1387-1398, 2013.

NASCENTE, F.M.N. *et al.* Hipertensão arterial e sua associação com índices antropométricos em adultos de uma cidade de pequeno porte do interior do Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 6, p. 716-722, 2009.

NOBRE, L.N. *et al.* FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES: EFEITO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO. **Brazilian Journal of Food & Nutrition/Alimentos e Nutrição**, v. 23, n. 4, 2012.

NORONHA, J. C. D; LIMA, L. D. D; MACHADO, C.V. Sistema Único de Saúde-SUS. In: **Políticas e sistemas de saúde no Brasil**. 2008. p. 435-472.

OLIVEIRA, J. E. P.; MONTENEGRO JUNIOR, R. M. ; VENCIO, S. organizadores. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 [Internet]. São Paulo: Editora Clannad; 2017 [cited 2018 May 02].

OLIVEIRA, L.C. *et al.* Prevalência de adiposidade abdominal em adultos de São Francisco do Conde, Bahia, Brasil, 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 135-144, 2015.

OLIVEIRA, E. P. D; SOUZA, M. L. A. D; LIMA, M. D. D. A. D. Prevalência de síndrome metabólica em uma área rural do semi-árido baiano. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. 3, p. 456-465, 2006.

ONG, K. L. *et al.* Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999–2004. **Hypertension**, v. 49, n. 1, p. 69-75, 2007.

PATE, R.R. *et al.* Physical activity and public health. **JAMA**, v. 21, n. 402, p. 407, 1995.

PATE, R.R. *et al.* Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **Jama**, v. 273, n. 5, p. 402-407, 1995.

PATEL, P.; IQBAL, R. Comparative analysis of health-related physical fitness levels among the young male workers performing sedentary and heavy occupational physical activity. **International Journal of Forensic Engineering and Management**, v. 1, n. 1, p. 62-75, 2020.

PIMENTA, A.M. *et al.* Associação entre obesidade central, triglicerídeos e hipertensão arterial em uma área rural do Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 90, n. 6, p. 419-425, 2008.

PINHEIRO, R.S. *et al.* Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 7, n. 4, p. 687-707, 2002.

PINHO, C.P.S. *et al.* Prevalencia y factores asociados a la obesidad abdominal en individuos en una franja de edad de 25 a 59 años del estado de Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 313-324, 2013.

POLITO, M.D.; FARINATTI, P. T. V. Respostas de frequência cardíaca, pressão arterial e duplo-produto ao exercício contra resistência: uma revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 3, n. 1, p. 79-91, 2003.

PORTO, D.B. *et al.* Auto percepção de saúde em trabalhadores de um Hospital Universitário e sua associação com indicadores de adiposidade, pressão arterial e prática de atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1113-1122, 2016.

RADOVANOVIC, C.A.T. *et al.* Arterial Hypertension and other risk factors associated with cardiovascular diseases among adults. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014.

RAMOS, M.P. Métodos quantitativos e pesquisa em ciências sociais: lógica e utilidade do uso da quantificação nas explicações dos fenômenos sociais. **Mediações: revista de ciências sociais**. Londrina, PR. Vol. 18, n. 1 (jan./jun. 2013), p. 55-65, 2013.

RECKELHOFF, J.F.; ZHANG, H.; SRIVASTAVA, K. Gender differences in development of hypertension in spontaneously hypertensive rats: role of the renin- angiotensin system. **Hypertension**, v. 35, n. 1, p. 480-483, 2000.

RIBEIRO, M. B. *et al.* Hypertension and economic activities in São Paulo, Brazil. **Hypertension**, v. 3, n. 6_pt_2, p. II-233, 1981.

RIBEIRO, A. B.; RIBEIRO, M.B. Hypertension in underdeveloped countries. **Drugs**, v. 31, n. Supply 4, p. 23-8, 1986.

RIBEIRO, M.M. Utilização de serviços de saúde no Brasil: uma investigação do padrão etário por sexo e cobertura por plano de saúde. **Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR. Dissertação de Mestrado**, 2005.

RICHARDSON, R.J. Pesquisa social: métodos e técnicas.-3º ed.-13. reimpr. **São Paulo: Altas**, 2011.

ROCHA-BRISCHILIARI, S.C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e associação com fatores de risco. **Rev Bras Cardiol**, v. 27, n. 1, p. 35-42, 2014.

ROMBALDI, A.J. *et al.* Factors associated with regular non-diet soft drink intake among adults in Pelotas, Southern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 382-390, 2011.

ROSÁRIO, T.M. *et al.* Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. 2009.

ROUQUAYROL, M. Z.; FAÇANHA, M. C.; VERAS, F. M. F. Aspectos epidemiológicos das doenças transmissíveis. **Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. Epidemiologia & saúde. 6a ed. Rio de Janeiro: MEDSI**, p. 229-31, 2003.

ROUX, L. *et al.* Cost effectiveness of community-based physical activity interventions. **American journal of preventive medicine**, v. 35, n. 6, p. 578-588, 2008.

DE CARDIOLOGIA, S.B. *et al.* IV Diretriz brasileira sobre dislipidemia e prevenção da aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**, v. 88, n. supl 1, p. 2-19, 2007.

DE CARDIOLOGIA, S.B. *et al.* VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol [Internet]**, v. 95, p. 1-51, 2010.

SELBY, J.V.; FRIEDMAN, G.D.; QUESENBERRY JR, C.P. Precursors of essential hypertension: the role of body fat distribution pattern. **American journal of epidemiology**, v. 129, n. 1, p. 43-53, 1989.

SOARES, L. L. *et al.* Relação entre níveis de atividade física, composição corporal e níveis glicêmicos de estudantes do ensino médio de uma escola pública federal. **RBPFEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 84, p. 747-754, 2019.

SPARLING, P. B. Obesity on campus. **Preventing chronic disease**, v. 4, n. 3, 2007.

SOUSA, R. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí. 2007.

TAYLOR, H.L. *et al.* A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. **Journal of chronic diseases**, v. 31, n. 12, p. 741-755, 1978.

TREMBLAY, M.S. *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **International journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 8, n. 1, p. 98, 2011.

TRIBESS S, VIRTUOSO J. J. S; PETROSKI E. L. Fatores Associados à Inatividade Física em Mulheres Idosas em Comunidades de Baixa Renda. **Rev Salud Publica**. 2009;11:39-49.

TRIVIÑOS, A.N.S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. **Outros números do Informe Rural ETENE: ANO**, v. 3, p. 25, 2009.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES *et al.* 2018 Physical activity guidelines advisory committee scientific report. 2018.

VELOSO, H.J.F.; SILVA, A.A.M. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 13, p. 400-412, 2010.

VIRTUOSO J. J. S; GUERRA, R. O. Fatores associados às limitações funcionais em idosas de baixa renda. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 5, p. 430-435, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report**. World Health Organization, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. World Health Organization, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p.253 (WHO Obesity Technical Report Series, n. 894).

ZAMAI, C.A.; BANKOFF, A. D.P.; MORAES, M.A. A. Levantamento do índice de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre servidores da Unicamp. **Conexões**, v. 10, n. 1, p. 103-120, 2012.

11) Plantas medicinais

Planta	Parte Usada	Indicação	Modo de Preparo	Aquisição/Coleta

12) Outros dados relevantes: Faz exercício físico na semana? Quantas vezes na semana e quanto tempo?

APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, _____, R.G. nº - _____, autorização nº __, recebi o termo de esclarecimento do projeto “LEVANTAMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS UTILIZADOS PELOS USUÁRIOS DO CENTRO DE SAÚDE/ UFOP E AS POSSÍVEIS INTERAÇÕES DO USO CONCOMITANTE A MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS” o qual foi lido e a mim explicado, e declaro ter sido informado sobre o estudo e que estou ciente dos objetivos e dos procedimentos do mesmo.

Concordo em colaborar com a obtenção das informações respondendo ao questionário. Autorizo os autores do projeto a utilizar as informações decorrentes do questionário por mim respondidos para elaborar relatórios e artigos para divulgação em encontros e publicações acadêmico-científicos, bem como para elaborar propostas de solução dos problemas encontrados.

Também estou ciente que as informações que prestarei são sigilosas e que não terei qualquer gasto financeiro ou prejuízos de qualquer natureza.

Fui informado de que posso desistir de participar do projeto antes e/ou durante o curso do mesmo, sem que isso acarrete qualquer prejuízo a mim.

OURO PRETO, ____ DE _____, DE ____.

Assinatura do participante

APÊNDICE III – TERMO DE ESCLARECIMENTO

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Senhor (a) _____ o (a) senhor(a) está sendo convidado (a) a participar do projeto denominado “LEVANTAMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS UTILIZADOS PELOS USUÁRIOS DO CENTRO DE SAÚDE/ UFOP E AS POSSÍVEIS INTERAÇÕES DO USO CONCOMITANTE A MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS” a ser realizado pelo

Centro de Saúde.

Este documento lhe dará as informações necessárias para ajudá-lo (a) a decidir se você deseja participar ou não desse projeto. Ele permitirá a compreensão acerca das razões científicas, bem como sobre seus direitos e responsabilidades no caso de decidir participar do mesmo.

O objetivo é verificar as interações medicamentosas entre medicamentos anti- hipertensivos e plantas medicinais e/ou fitoterápicos.

Se o Sr. (a) decidir participar, o primeiro passo será o preenchimento de questionário. Serão feitas medidas do peso, altura, circunferência de cintura e aferição da pressão arterial. Todos os procedimentos serão realizados por aluno estagiário devidamente treinado, em consultório do Centro de Saúde, em condições reservadas e apropriadas, iluminação e temperatura adequada para a realização dessas medidas. Serão tomados todos os cuidados para evitar quedas, tais como auxílio para retirada de calçado, apoio ao paciente para subir e descer na balança, assim como durante a tomada de medidas. O desconforto será mínimo, pois se tratam de procedimentos simples e habitualmente realizados por diferentes profissionais da saúde, tais como na aferição da pressão, ajuda para retirada de blusas, agasalhos, colocação da braçadeira com delicadeza, insuflação do manguito conforme as normas do procedimento e/ou tomadas de medidas com civilidade e de forma respeitosa. Será necessário tomar um pouco do seu tempo (cerca de 15 minutos), não existe taxas ou despesas referentes a participação nesta pesquisa.

Todas as informações que o (a) Sr.(a) nos dará são confidenciais e serão

mantidas em absoluto sigilo. Seu nome não será mencionado nos informes do projeto e a sua identidade não será revelada a nenhuma pessoa. Para isso todos os pacientes serão codificados por letras e números.

Estes informes poderão constar de apresentações de resumos em congressos, possível de publicação em revistas científicas da área, além da contribuição na confecção de materiais para a realização de palestras e encontros com a população local.

O (a) Sr. (a) deve saber que é livre para aceitar ou não participar e, ainda, que têm o direito de retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem que isso lhe cause qualquer prejuízo.

Colocando-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos, agradecemos a sua colaboração e reafirmamos o nosso compromisso para com a melhoria de sua qualidade de vida e saúde.

Em caso de necessidade de informações ou mais detalhes sobre o estudo agora ou no futuro, o participante poderá entrar em contato com

- Dr.^a Rosana Gonçalves R. das Dores - Centro de Saúde Tel.: (31) 3559 – 1283
- José Vicente Gabriel - Centro de Saúde Tel.: (31) 3559 – 1283
- Prof.^a Dr.^a Vanja Maria Veloso - Escola de Farmácia Tel.: (31) 3559 – 1638
- Laísa Ferreira Maia - Centro de Saúde Tel.: (31) 3551 – 5952

Comitê de Ética em Pesquisa da UFOP

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação ICEB II – Campus Universitário – UFOP

Tel: (31) 3559 – 1367

OURO PRETO, _____ DE _____, DE _____.