



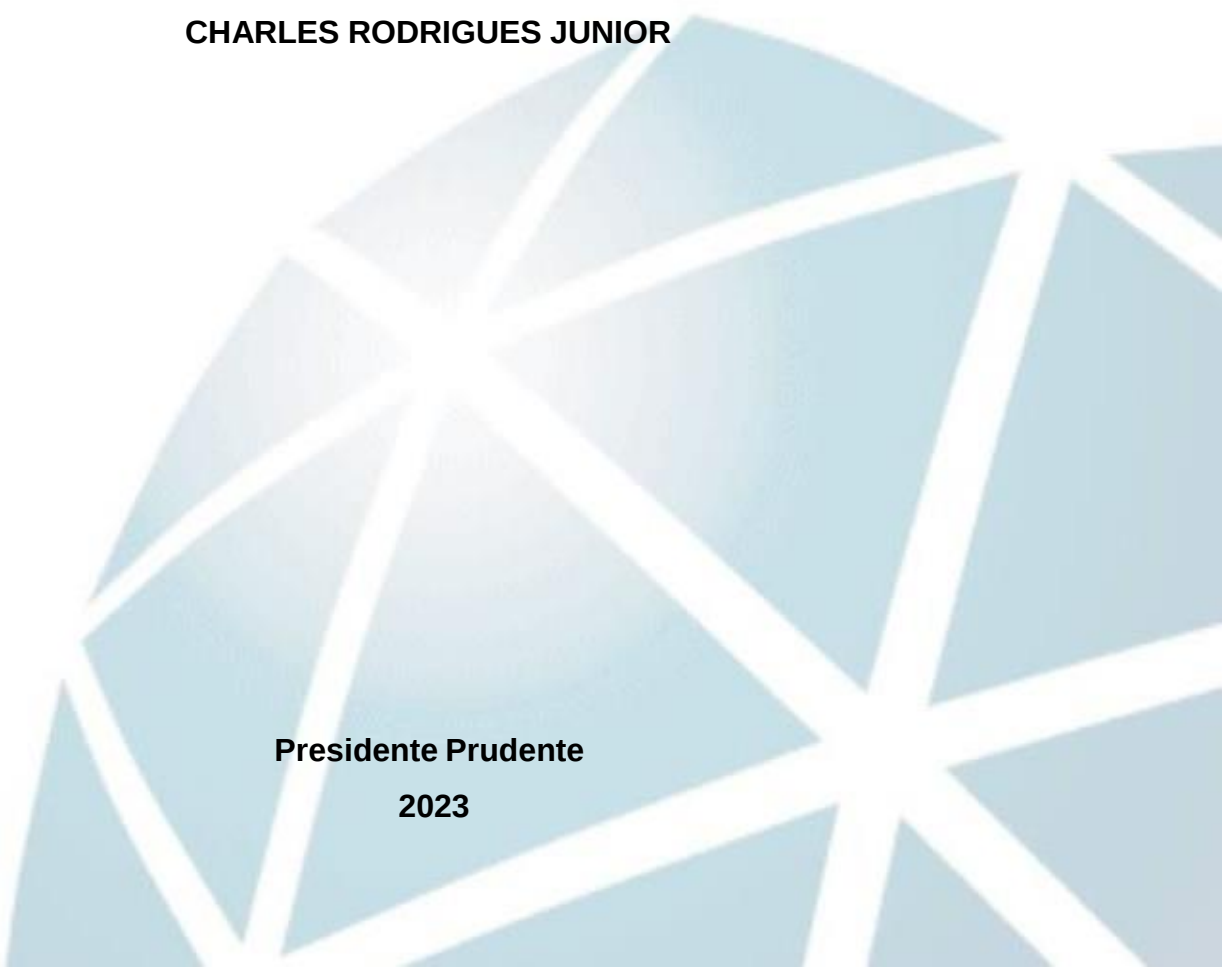
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO

**IMPACTO DOS DIFERENTES MODELOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA SAÚDE E NOS
CUSTOS COM SAÚDE DE HIPERTENSOS**

CHARLES RODRIGUES JUNIOR

Presidente Prudente

2023



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO

**IMPACTO DOS DIFERENTES MODELOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA SAÚDE E NOS
CUSTOS COM SAÚDE DE HIPERTENSOS**

CHARLES RODRIGUES JUNIOR

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia do Campus de Presidente Prudente, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre no programa de Pós - Graduação em Ciência do Movimento.

Área de concentração: Atividade Física, Saúde e Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Jamile Sanches Codogno

**Presidente Prudente
2023**

R696i

Rodrigues Junior, Charles

Impacto dos diferentes modelos da atenção primária na saúde e nos custos com saúde de hipertensos : Impacto dos modelos de atenção primária na saúde de hipertensos / Charles Rodrigues Junior. -- Presidente Prudente, 2023

74 p. : il., tabs., mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente

Orientadora: Jamile Sanches Codogno

1. Atividade Física e Saúde. 2. Atenção Primária à Saúde. 3. Hipertensão Arterial. 4. Obesidade. I. Título.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: IMPACTO DOS DIFERENTES MODELOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA SAÚDE E NOS CUSTOS COM SAÚDE DE HIPERTENSOS

AUTOR: CHARLES RODRIGUES JUNIOR

ORIENTADORA: JAMILE SANCHES CODOGNO

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Ciências do Movimento, área: Avaliação e Intervenção em Fisioterapia pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTÓFARO (Participação Virtual)
Educação Física / Unesp - FCT - Presidente Prudente



Assinado em nome digital por unesp paulista
Destro Christofaro31838205870
DN: cn=Diego Giulliano Destro
Christofaro31838205870, ou=UNESP,
Universidade Estadual Paulista Julio de
Mesquita Filho, o=UNESP, c=BR
Data: 2023.01.31 14:22:18 -0300

VIDEOCONFERÊNCIA

Prof. Dr. EDUARDO AUGUSTO FERNANDES NILSON (Participação Virtual)
Ministério da Saúde/Universidade de São Paulo

Prof. Dr. ÍTALO RIBEIRO LEMES (Participação Virtual)
Departamento de Clínica Médica / Universidade de São Paulo - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP)

VIDEOCONFERÊNCIA

Profa. Dra. JAMILE SANCHES CODOGNO (Participação Virtual)
Fisioterapia / Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - FCT

VIDEOCONFERÊNCIA

Presidente Prudente, 26 de janeiro de 2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Charles Rodrigues e Tatiana Lucimara Gonçalves, que ao longo de uma vida de muita coragem, dedicação e trabalho duro, me deram subsídios para que eu pudesse ir atrás dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por escutar todas minhas orações e realizá-las sabiamente, por caminhar ao meu lado guiando meus passos. Aos meus pais Charles Rodrigues e Lucimara Tatiana Gonçalves, meus irmãos Maria Eduarda Gonçalves e Davi Gonçalves, minha avó paterna Maria Libéria Rodrigues e minha namorada Nicole Tavares Moreno, pelo apoio e carinho em todos os momentos de minha vida e por sempre acreditarem em mim.

Em especial, agradeço à minha orientadora Prof.^a Dr.^a Jamile Sanches Codogno, por toda confiança depositada a mim, e ainda, ao seu esposo Prof.^o Dr. ^o Rômulo Araújo Fernandes, por todos os ensinamentos oferecidos. Ambos foram essenciais, para a minha formação acadêmica e pessoal. Agradeço também todos meus amigos que a vida acadêmica me trouxe, em especial a Maria Carolina Castanho Saes Norberto, David Cesar de Oliveira, Rafael Carlos de Oliveira, José Vitor Trettel e Giovanna Goes Sant’Ana, por minimizarem, em muitos momentos, o fardo decorrente da pós-graduação. Tê-los por perto durante esses anos, sem dúvida, foi uma obra divina.

Obrigada a todos os professores e funcionários do departamento de Educação Física da Universidade Estadual Paulista- UNESP, de Presidente Prudente, bem como, da pós-graduação em Ciências do Movimento, desta mesma instituição, os quais sempre estiveram à disposição para ajudar e sanar minhas dúvidas. Sou imensamente grato e feliz pela relação construída, com todos, ao longo desses anos!

Aos integrantes do Grupo de Estudo em Saúde, Atividade Física e Economia (GESAFE), agradeço por todos os trabalhos realizados. Agradeço ainda, àquelas pessoas que ao longo do processo enriqueceram meu aprendizado e convivência no dia a dia dentro da Universidade, desde funcionários até companheiros de caminhada acadêmica. No entanto, tenho certeza que o carinho, respeito e amizade são recíprocos entre nós, assim ao lerem essa dedicatória saberão que a mesma se remete a elas. Citarei apenas os nomes daqueles que tive a honra de conhecer, por meio do convívio acadêmico, e que hoje compõem minha “família prudentina”.

Por fim, agradeço à Secretária Municipal de Saúde, por ter aceito nossa proposta e ter nos permitido realizar essa pesquisa. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Processo: 88887.624128/2021-00.

Meus agradecimentos!

RESUMO

A Atenção Primária à Saúde apresenta diversas modalidades de atendimento, entretanto pouco se sabe sobre o impacto desses diferentes modelos. Assim, o objetivo do estudo foi analisar como as diferentes modalidades de serviços, ofertadas pela AP, impactam na saúde e nos custos com saúde de pacientes hipertensos. A coleta de dados foi realizada entre os anos de 2020 e 2021. A amostra foi selecionada de forma randomizada dentre os pacientes atendidos pela AP de saúde de Presidente Prudente – SP, totalizando 659 participantes. Os participantes foram igualmente selecionados dentre as unidades de USF com NASF-AP, USF sem NASF-AP e UBS. Os custos com serviços de saúde foram verificados por meio de informações registradas nos prontuários médicos. Internações, nível de atividade física, obesidade, hipertensão arterial, presença de doenças crônicas não transmissíveis, risco cardiovascular e número de ocorrências clínicas foram avaliados através de questionários pré-estruturados. Para análise estatística foram utilizados os testes Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e qui-quadrado. A significância estatística foi fixada em valores inferiores a 5% e as análises conduzidas no software estatístico Stata (versão 16.0). Foram avaliados 659 participantes, dos quais a mediana de idade da amostra foi de 64 anos (10,36), sendo 474 (71,6%) do sexo feminino. Participantes cadastrados nas USF com NASF-AP apresentaram maiores valores versus aos demais grupos, apresentando maior idade (mediana=65,00 (DI=12)), maior ocorrência de doenças, sendo que 40,5% dos diagnósticos de dislipidemia, 42,7% dos diagnósticos de diabetes e 38,9% dos casos de infarto estão localizados entre os pacientes atendidos pela USF com NASF-AP, além disso apresentaram os maiores custos com saúde em consultas (mediana=156,52 (DI=349,41)) e custos totais com serviços de saúde (mediana= 330,91 (DI=663,29)) nos anos de 2019/20, e o perfil se demonstrou semelhante no ano de 2020/21 onde os custos com consulta ainda se demonstram maiores (mediana= 82,39 (DI=113,26)) e os custos totais com serviços de saúde (mediana=240,82 (DI=251,63)). Conclui-se que os pacientes atendidos pelo USF com NASF-AP, contam maior abrangência à saúde possuem maiores custos com saúde, assim como apresentaram maior idade e ocorrência de doenças, pelo fato de que a amostra é majoritariamente feminina e pelo fato de as mulheres procurarem mais serviços de saúde preventivo quando comparado a população masculina, também pode -se atribuir ao fato de participarem de um atendimento multidisciplinar aumentando os custos com serviços de saúde.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Atividade Física e Saúde, Hipertensão Arterial e Obesidade.

ABSTRACT

Primary Health Care offers several types of care, however little is known about the impact of these different models. Thus, the objective was to analyze how the different modalities of services offered by AP impact the health and health costs of hypertensive patients. Data collection was carried out between the years 2020 and 2021. The sample was randomly selected from among the patients attended by Primary Health Care in Presidente Prudente - SP, totaling 659 participants. Participants were equally selected from the USF units with NASF-AP, USF without NASF-AP and UBS. Costs with health services were verified using information recorded in medical records. Hospitalizations, level of physical activity, obesity, arterial hypertension, presence of non-transmissible chronic diseases, cardiovascular risk and number of clinical occurrences were evaluated using pre-structured questionnaires. For statistical analysis, the Kruskal-Wallis, Mann-Whitney and chi-square tests were used. Statistical significance was set at values below 5% and analyzes were performed using Stata statistical software (version 16.0). A total of 659 participants were evaluated, of which the median age of the sample was 64 years (10.36), 474 (71.6%) of whom were female. Participants registered at the USF with NASF-AP had higher values versus the other groups, with higher age (median=65.00 (DI=12)), higher occurrence of diseases, with 40.5% of dyslipidemia diagnoses, 42, 7% of the diagnoses of diabetes and 38.9% of the cases of infarction are located among patients attended by the USF with NASF-AP, in addition, they had the highest health costs in consultations (median=156.52 (DI=349.41)) and total costs with health services (median= 330.91 (DI=663.29)) in the years 2019/20, and the profile was similar in the year 2020/21 where the costs with consultations are still shown higher (median=82.39 (DI=113.26)) and total costs with health services (median=240.82 (DI=251.63)). It is concluded that patients assisted by the USF with NASF-AP, have greater health coverage, have higher health costs, as well as being older and having more diseases, due to the fact that the sample is mostly female and due to the fact that women seeking more preventive health services when compared to the male population, it can also be attributed to the fact that they participate in multidisciplinary care, increasing the costs of health services.

Keywords: Primary Health Care, Physical Activity and Health, Hypertension and Obesity.

Lista de Ilustrações

Figura 1: Desenho da localização geográfica da atuação das unidades de saúde de Presidente Prudente	23
--	----

Lista de Tabelas

Tabela 1. Características gerais da amostra segundo nível de atividade física e seus custos com saúde (Presidente Prudente, n=659)	29
Tabela 2. Caracterização da amostra segundo presença de doenças e complicações clínicas (Presidente Prudente, n=659)	31
Tabela 3. Ocorrência de internações e risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares segundo a presença de fatores de risco (Presidente Prudente, n=659).	32
Tabela 4. Nível de atividade física e custos com saúde segundo score de Framingham (Presidente Prudente, n=659).....	33
Tabela 5. Custos com serviços de saúde segundo a presença de inatividade física e obesidade, de acordo com a modalidade de AP (Presidente Prudente, n=659).....	35

Lista de Abreviaturas e Siglas

AP - Atenção Primária

CM - Centímetros

DI - Desvio Interquartil

HA - Hipertensão Arterial

HDL - lipoproteínas de alta densidade

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC - Índice de massa corporal

KG - Quilogramas

KG/M² - Quilograma por metro quadrado

M - Metros

MMHG - milímetros de mercúrio

NASF-AP - Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Primária

P75 - Percentil 75

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidade Básica de Saúde

USF - Unidade de Saúde da Família

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito

Telefônico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
Sistema Único de Saúde: Modelos de atenção à Saúde e seus diferentes níveis de abrangência	10
Hipertensão arterial	13
Obesidade: Problema de saúde pública.....	15
Efeito da atividade física sobre obesidade e hipertensão arterial.....	17
JUSTIFICATIVA	19
HIPÓTESE.....	19
OBJETIVOS	20
Objetivo Geral	20
Objetivos Específicos	20
MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
Procedimentos Éticos.....	21
Cálculo de tamanho amostral.....	21
Amostragem - critérios de inclusão e exclusão	21
Critérios de inclusão adotados.....	23
Critérios de exclusão adotados:.....	23
Coleta de Dados.....	24
Variáveis	24
Variáveis de caracterização da amostra	24
Tabagismo.....	25
Obesidade	25
Hipertensão Arterial	25
Presença de Doenças Crônicas Não Transmissíveis	25
Atividade Física Habitual	25
Risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares.....	26
Internações e cirurgias hospitalares	27
Custos diretos com saúde	27
Análise estatística	28
RESULTADOS	28
DISCUSSÃO	36
REFERÊNCIAS	44
ANEXOS.....	57

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado em 1988 pela Constituição Federal Brasileira (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2016). O direito à saúde, insculpido na Constituição Federal, pela Reforma Sanitária, é um direito fundamental e de relevância pública, competindo ao Estado o dever de assegurar ao cidadão, mediante ações e políticas públicas de saúde (DUARTE, 2015).

Entende-se como Atenção Primária à Saúde, o primeiro contato na rede assistencial dentro do sistema de saúde, portanto, é um conjunto de ações de saúde no âmbito individual e coletivo que abrangem a promoção e proteção à saúde, desenvolvida pelos princípios da universalidade, acessibilidade e coordenação do cuidado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Existem diferentes estratégias de trabalho dentro da Atenção Primária à Saúde, de forma mais tradicional, destacam-se as Equipe de Atenção Primária (AP), atuando dentro das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Em 1994, o Ministério da Saúde iniciou uma nova abordagem conhecida como Estratégia de Saúde da Família (USF) (PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE, 2015). A USF visa reorganizar a AP do país e é vista como uma estratégia de ampliação, qualificação e integração da AP, pois facilita o reposicionamento dos processos de trabalho e tem maior potencial para aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da AP (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

No intuito de apoiar a inserção da USF na rede de serviços e ampliar sua abrangência, o Ministério da Saúde criou, em 2008, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, atualmente chamado de Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), sendo formado por profissionais de diferentes áreas do conhecimento que atuam em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Dentre as ações específicas priorizadas pela Política Nacional de Promoção da Saúde, criada em 2006, inclui-se a Prática Corporal e a Atividade Física nas ações na rede básica de saúde e na comunidade, corroborando com a inserção do profissional da educação física no serviço de AP compondo as equipes do NASF. O profissional da educação física, tem como papel fundamental a prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde (SCABAR, PELICIONI E PELICIONI, 2012).

Nas últimas décadas vem ocorrendo um aumento acentuado das doenças crônicas não transmissíveis e, dentre elas, destacam-se as doenças cardiovasculares, sendo uma delas a hipertensão arterial (HA), doença caracterizada por pressão arterial persistentemente alta nas artérias sistêmicas (BARROSO *et al.*, 2021). Considerando a

saúde da população, o aumento na prevalência de doenças como a hipertensão e a obesidade, é importante ressaltar que ao investir em prevenir as doenças, o trabalho da AP, e a atuação do profissional de Educação Física nesse setor é essencial para que os resultados sejam os melhores possíveis na promoção da saúde e do bem-estar (MENDES *et al.*, 2010).

O Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, apontou que a HA, na última década, atingiu cerca de um quarto da população brasileira adulta (VIGITEL, 2017). Em 2018, 24,7% da população das capitais brasileiras de ambos os sexos, foram diagnosticadas com a doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Entre os fatores de risco da HA, destacam-se o hábito de fumar, o consumo de bebidas com alto teor de açúcar, o consumo de alimentos ultra processados, inatividade física, consumo de bebidas alcoólicas e o excesso de peso (LIMA *et al.*, 2018; VIGITEL, 2019). Em 2014, no mundo, mais de 1,9 bilhão de adultos de ambos os sexos, estavam com excesso de peso, e destes, mais de 600 milhões eram obesos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2014). Indivíduos obesos, com o passar dos anos, tendem a ter maior probabilidade de desenvolver doença cardiovascular hipertensiva (D'AGOSTINO *et al.*, 2008).

Como fator de proteção, a literatura aponta que a prática de atividade física pode diminuir em até 60% o risco de mortalidade cardiovascular (TAN E WANG, 2012). Uma redução de apenas 3mmHg para a pressão arterial sistólica pode significar diminuição de 5 a 9% e 8 a 14% para o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular e de infarto agudo do miocárdio, respectivamente (ANUNCIAÇÃO E POLITO, 2011). A incorporação da atividade física no estilo de vida habitual gera melhoras na saúde, reduzindo o risco de doença coronariana e de morte prematura (CRAIG, 2010).

Em 2018, no Brasil, foi registrado pelo SUS mais de 1 milhão de internações por causas associadas à HA, ao diabetes e à obesidade, o que corresponde a aproximadamente 16% do total de internações hospitalares no período, resultando em um custo total de R\$ 3,84 bilhões (NILSON *et al.*, 2020). Os custos ambulatoriais totais com as mesmas doenças no SUS somaram R\$ 166 milhões no mesmo ano. Os custos diretos atribuíveis a HA, diabetes e obesidade no Brasil totalizaram R\$ 3,45 bilhões, aproximadamente, sendo que a HA representou 59%, diabetes 30% e a obesidade 11% (NILSON *et al.*, 2020).

Portanto, o bom funcionamento da AP a Saúde é essencial, especialmente quando se considera o aumento das doenças crônicas não transmissíveis nos últimos anos e seu impacto na economia (HALL E HALL, 2017). Enfatiza-se a necessidade de estudar de forma

direta os custos com saúde, visto que no Brasil, a maior parte dos estudos econômicos trabalham com modelagem ou com dados extraídos de bancos públicos, o que nem sempre permite estabelecer relação com indicadores físicos. Além disso, é necessário identificar como os diferentes modelos de AP impactam na saúde da população.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Sistema Único de Saúde: Modelos de atenção à Saúde e seus diferentes níveis de abrangência

A Constituição Federal de 1988 estabelece o compromisso de um atendimento à saúde gratuito, integral e universal, e é resultado de uma série de movimentos que ocorreram no período, com destaque para o debate, liderado por médicos sanitaristas, em torno da necessidade de reformas estruturais na saúde (PAIVA E TEIXEIRA, 2014).

O SUS nasceu devido à forte pressão social para que a saúde pública fosse um direito de todos, seus princípios apontam a democratização nas ações e serviços da saúde que deixam de ser restritos e passam a ser universalizados, da mesma forma que passam a ser descentralizados, acrescentam-se aos princípios a equidade, universalidade e integridade, entre outros (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2006).

O SUS é o maior sistema de saúde pública do mundo, proporcionando acesso gratuito, universal e completo a todos os indivíduos no território nacional, sejam eles brasileiros ou não. Seu complexo sistema integrado nos níveis federal, estadual e municipal permite uma ampla gama de serviços na cobertura populacional e serviços de saúde, desde a AP e saúde domiciliar até procedimentos de alto risco, como transplantes. O SUS também atua na vigilância epidemiológica e sanitária, assistência medicamentosa, atendimento hospitalar, serviços de urgência e emergência, distribuição gratuita de medicamentos e pesquisa em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Pensando em dinâmica de atuação, o SUS é subdividido em três níveis de atenção à saúde, sendo elas: A AP que é constituída pelas UBS, pelos Agentes Comunitários de Saúde, pela USF e pelo NASF-AP. A Atenção Secundária é formada pelos serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar. Esse nível compreende serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico e atendimento de urgência e emergência. E a Atenção Terciária, de alta complexidade, designa o conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização. Organiza também procedimentos que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Na definição de Starfield (2006), AP é o primeiro contato na rede assistencial dentro do sistema de saúde, portanto a AP em Saúde é o conjunto de ações de saúde no âmbito individual e coletivo que abrangem a promoção e proteção da saúde.

A AP à Saúde é desenvolvida pelas equipes de Atenção Básica (equipes de saúde da família e outras modalidades de equipes de atenção), pelos NASF-AP e pelas equipes dos Consultórios na Rua. Todas oferecem serviços primários à população específica de território definido. Assumem, portanto, a responsabilidade sanitária e o cuidado destas pessoas, e trabalham considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. As equipes utilizam tecnologias que devem auxiliar no manejo das demandas e necessidades de saúde de maior frequência e relevância em seu território (PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE, 2022).

A AP deve ser o contato primário dos usuários com o SUS, uma vez que é a principal porta de entrada das redes de atenção à saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, acessibilidade, vínculo, continuidade do cuidado, integralidade da atenção, responsabilização, humanização, equidade e participação social. As UBS são o local prioritário de atuação das equipes de AP. Desse modo, desenvolve-se uma AP à Saúde com alto grau de descentralização e profunda capilaridade no território nacional (PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE, 2022).

O SUS ampliou o acesso à AP por meio das USF, criadas em 1994. No ano de 2007, a USF atingiu mais de 90% dos municípios brasileiros e cerca de 87 milhões de habitantes (46%) (GIOVANELLA *et al.*, 2014). Tal expansão se tornou fundamental para a garantia do acesso a partir da AP (BRASIL, 2017), assumindo a função de porta de entrada do SUS. Tal modelo tem como objetivo a análise permanente da situação de saúde da população e a organização e execução de suas práticas, adequadas ao enfrentamento dos problemas existentes (CAMPOS E GUERRERO, 2010).

Para apoiar as USF, o Ministério da Saúde criou os NASF, em 2008. Com o objetivo de dar suporte e ampliar a abrangência e o escopo das ações da AP, e aumentar a resolutividade, reforçando os processos de territorialização e regionalização em saúde. Um NASF é formado por profissionais de diferentes áreas de conhecimento que atuam em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família, compartilhando e apoiando as práticas em saúde nos territórios sob responsabilidade das equipes de saúde da família (MINISTÉRIO DA SAÚDE: DIRETRIZ NASF, 2010).

Poderão compor os NASF: Médico acupunturista; assistente social; profissional/professor de educação física; farmacêutico; fisioterapeuta; fonoaudiólogo;

médico ginecologista/obstetra; médico homeopata; nutricionista; médico pediatra; psicólogo; médico psiquiatra; terapeuta ocupacional; médico geriatra; médico internista (clínica médica), médico do trabalho, médico veterinário, profissional com formação em arte e educação (arte educador) e profissional de saúde sanitaria, ou seja, profissional graduado na área de saúde com pós-graduação em saúde pública ou coletiva ou graduado diretamente em uma dessas áreas. A composição de cada um dos NASF será definida pelos gestores municipais, seguindo os critérios de prioridade identificados a partir dos dados epidemiológicos e das necessidades locais e das equipes de saúde que serão apoiadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE: DIRETRIZ NASF, 2010). Nos últimos anos o NASF-AP vem sofrendo algumas alterações na sua estrutura e funcionamento.

A atual Política Nacional de AP estabeleceu a revisão de diretrizes para a organização da AP, no âmbito do SUS, e nesta oportunidade o NASF sofreu alteração em sua nomenclatura para: Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Primária – NASF -AP, para fazer referência não mais a uma equipe de apoio, atendendo por solicitação, e sim para se referir a um grupo de profissionais que integra a mesma equipe da unidade de saúde, em uma modalidade ampliada e atende todos os usuários da área de abrangência da Unidade de Saúde, e não apenas os vinculados às equipes de USF (CURY, RODACOSKI E SANTOS, 2019).

Dentre as mudanças sofridas, estão as alterações presentes no Programa Previne Brasil, que instituiu um novo modelo de financiamento para o SUS. As normativas que definem os parâmetros e custeio do NASF-AP também foram revogadas. Em dezembro de 2019, *Radis* publicou que as alterações no modelo de financiamento da AP, com o fim do Piso de Atenção Básica Variável e do custeio do NASF-AP, comprometem o efeito indutor que essa política tem de reforçar a Saúde da Família como referência no SUS. A AP depende de recursos repassados pelo governo federal aos municípios (FIOCRUZ, 2020). Se não há mais referência, na prática, com recursos cada vez mais escassos, os gestores municipais estarão livres para compor equipes como quiserem. Não haverá mais incentivos para os municípios comporem equipes multiprofissionais para além dos profissionais básicos. O risco, é de demissão daqueles que já atuam e de extinção dessas equipes (FIOCRUZ, 2020).

Hipertensão arterial

Segundo as Diretrizes Brasileiras da Hipertensão Arterial, HA é uma condição clínica multifatorial associada às alterações funcionais em órgãos como coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos, gerando alterações metabólicas nessas estruturas (BARROSO *et al.*, 2021). Embora as taxas de HA estejam aumentando globalmente, esse aumento não é uniforme entre as economias. Os países de renda média e baixa apresentaram maiores crescimento do que os países de renda alta (MILLS E STEFANESCU, 2020).

Estima-se que, cerca de 600 milhões de pessoas serão diagnosticadas hipertensas até 2025, com projeção de crescimento global de até 60%, podendo resultar em cerca de 7,1 milhões de óbitos por ano (MALTA *et al.*, 2018). A HA afeta mais de 30% da população adulta em todo o mundo, ou seja, mais de um bilhão de pessoas (OPAS/OMS, 2021). Dados do VIGITEL, mostram que 49,5% da população brasileira na faixa etária de 55 a 64 anos possuem diagnóstico da doença, e a frequência de diagnóstico médico da HA foi de 24,5%, sendo maior entre mulheres (27,3%) do que entre homens (21,2%) (VIGITEL, 2019). Em São Paulo, a frequência de diagnóstico para HA foi de 28,5%, sendo maior entre mulheres (26,2%) do que entre homens (24,1%) (VIGITEL, 2020).

O aumento da prevalência da HA reflete em diferentes aspectos das condições de vida da população. Os fatores de risco para o desenvolvimento de HA envolvem predisposição genética, fatores comportamentais e fatores ambientais, como a inatividade física, alta ingestão de sódio, má qualidade do sono, consumo excessivo de álcool e alto estresse mental (GANGWISCH, 2014; PALAGINI *et al.*, 2013). Somado ao risco de se desenvolver a HA, está o envelhecimento, com o avanço da idade há um enrijecimento progressivo dos vasos arteriais, relacionado ao desenvolvimento lento de alterações no colágeno vascular e presença de aterosclerose (MIKAEL *et al.*, 2017; SINDLER *et al.*, 2011; STEPPAN *et al.*, 2011). Dados preliminares do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, mostram que, em 2017, o Brasil registrou mais de 100 mil mortes decorrentes da HA ou fatores relacionados. Grande parte dessas mortes é evitável e 37% são precoces, ou seja, em pessoas com menos de 70 anos de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

A condição crônica da HA é um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento de eventos cardiovasculares agudos, tais como: acidente vascular encefálico, doenças isquêmicas do coração e doenças do sistema circulatório (BRASIL, 2006). Paralelamente, a HA apresenta associação com obesidade, Kannel e colaboradores (1967) acompanharam o desenvolvimento de HA em um grupo de mais de 5 mil indivíduos de ambos os sexos no

estudo de Framingham, por um período de 12 anos, onde verificou-se, que em obesos, inicialmente normotensos, a HA e a doença cardiovascular hipertensiva se desenvolveram com maior frequência. Os níveis de pressão arterial, tanto em obesos como em não obesos, subiram significativamente nos indivíduos que ganharam peso.

Excesso de peso e obesidade são fatores de risco importantes para HA. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, demonstram que mais de um terço dos hipertensos eram obesos e 74,4% apresentavam excesso de peso (NILSON *et al.*, 2020). Bloch e colaboradores (1994) também avaliaram a prevalência de hipertensão e a sua associação com a obesidade na Ilha do Governador, no Rio de Janeiro. A prevalência de obesidade foi de 28,4%. O ônus socioeconômico da HÁ pode ser medido por meio dos custos econômicos gerados pela doença, com os gastos com internações e utilizações dos serviços de saúde, como de forma indireta, através da previdência social e da obtenção de dados de absenteísmo e presenteísmo (perda de produtividade). Levando em conta os custos de internação, ambulatório e medicamentos em 2018, Nilson e colaboradores (2020) estimaram que o custo da HA para o SUS ultrapassa R\$ 2 bilhões por ano.

Segundo Nilson e colaboradores (2020), em 2018, a hipertensão arterial foi responsável por 59% do custo direto com serviços de saúde, representando um gasto superior a R\$ 2 bilhões por ano. Segundo estimativa sobre o custo anual da HA, os medicamentos correspondem a 52,3% dos custos para o tratamento da doença no SUS (DIB, RIERA E FERRAZ, 2010). O custo anual, estimado para o tratamento da HA, no sistema público de saúde brasileiro foi de US\$ 398,9 milhões e representou 1,43% dos gastos totais do SUS (MARINHO *et al.*, 2011).

Ao longo da última década, 77% dos custos com hospitalizações no SUS com doença arterial coronária são representados por Doença Cardiovascular associadas à HA e aumentaram 32%, de 2010 a 2019, passando de R\$ 1,6 bilhão para R\$ 2,2 bilhões neste período. Em 2018, estimaram-se gastos de US\$ 523,7 milhões no SUS, com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos (NILSON *et al.*, 2020). Weaver e colaboradores (2015) estimaram que 12% dos gastos diretos com saúde no Estados Unidos podem ser atribuídos a HÁ (SCHMIDT *et al.*, 2011).

Obesidade: Problema de saúde pública

A obesidade é caracterizada pelo excesso de tecido adiposo no organismo, resultante de desequilíbrio nutricional provocado por balanço energético positivo, ou seja, maior ingestão do que gasto de energia (BARBIERI, 2011). Tal acúmulo gera, não apenas, aumento do volume corporal, como aumento exagerado das funções do tecido adiposo, resultando em desordem fisiológica. Dentro das desordens fisiológicas, desencadeadas pela obesidade que acometem o sistema endócrino-metabólico, estão diabetes mellitus tipo 2 e diversas doenças do sistema cardiovascular, como HA, acidente vascular encefálico e infarto agudo do miocárdio (CÉSAR *et al.*, 2018).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, em 2019, 60,3% da população adulta apresentava excesso de peso, o que representa cerca de 96 milhões de pessoas - 62,6% em mulheres e 57,5% em homens. Entre 2003 e 2019, os resultados de pesquisas do IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares e Pesquisa Nacional de Saúde -, mostraram que a proporção de obesos na população com 20 anos ou mais de idade no Brasil passou de 12,2% para 26,8%. Nesse período, a prevalência da obesidade entre mulheres aumentou de 14,5% para 30,2% e entre os homens, de 9,6% para 22,8%. O aumento mais preocupante foi nas mulheres com idade de 40 a 59 anos, chegando a 38,0%, em comparação com 30,0% dos homens no mesmo grupo de idade (PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE, 2020).

A Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos serão diagnosticados com sobrepeso e mais de 700 milhões, com obesidade (ABESO, 2019). As consequências econômicas da obesidade e doenças associadas não se limitam aos elevados custos médicos, mas incluem também os custos indiretos ou sociais, tais como: diminuição da qualidade de vida, problemas de ajustes sociais e perda de produtividade, através de aposentadorias e mortes precoces (BAHIA E ARAUJO, 2014).

Sichieri e colaboradores (2007) estimaram os custos de hospitalização relacionados às doenças associadas ao sobrepeso/obesidade através dos dados de hospitalizações de homens e mulheres de 20 a 60 anos cadastrados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS para o ano de 2001: cerca de 3 a 5% de todas as internações no Brasil foram decorrentes de doenças relacionadas diretamente à obesidade. O número de dias de trabalho perdidos em função da obesidade e doenças associadas variou de 3,9 a 10,6 dias/ano. Os custos totalizaram US\$ 36 milhões, representando 3,02% dos custos totais de

internação para homens e 5,83% para mulheres. Em 2015, Oliveira e colaboradores (2015) encontraram valores superiores (R\$ 157,6 milhões), provavelmente devido ao aumento da prevalência de obesidade neste período e à inclusão de idosos na amostra estudada (participantes acima de 60 anos).

Os custos totais de hipertensão, diabetes e obesidade no SUS alcançaram 3,45 bilhões de reais (R\$) em 2018. Desses custos, 11% estão relacionados à obesidade. Levando em consideração a obesidade como fator de risco para hipertensão e diabetes, os custos atribuíveis a essa doença chegaram a R\$ 1,42 bilhão, ou seja, 41% dos custos totais (NILSON *et al.*, 2020). Uma compilação de estudos estimou que os países gastam entre 0,7% e 2,8% de seu orçamento total de saúde com obesidade. Estudos da Organização Mundial da Saúde na Europa indicam que os custos diretos devido à obesidade geralmente totalizam entre 2 e 4% das despesas nacionais de saúde (BRANCA *et al.*, 2007). Nos Estados Unidos, os números são ainda mais alarmantes, sendo a obesidade associada a percentuais entre 5,5% e 20,1% dos custos com saúde (LEHNERT *et al.*, 2013). Bahia e Araújo (2014) estimaram que o SUS gasta anualmente cerca de R\$ 3,6 bilhões por ano com o tratamento dessas doenças, sendo R\$ 2,4 bilhões com o tratamento hospitalar (68%) e R\$ 1,2 bilhões (32%) com o tratamento ambulatorial. Os custos estimados foram equivalentes a 0,09% do PIB nacional em 2010.

O tratamento da obesidade é complexo e multidisciplinar, sendo que a prevenção primária inclui medidas não farmacológicas, como mudanças de estilo de vida, técnicas cognitivo-comportamentais, orientações nutricionais para diminuir o consumo de calorias na alimentação e prática de atividade física para aumentar o gasto calórico diário, reduzindo o sedentarismo na população com sobrepeso/obesidade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

Como a obesidade é provocada por uma ingestão de energia que supera o gasto do organismo, a forma mais simples de tratamento é a adoção de um estilo de vida mais saudável, com menor ingestão de calorias e aumento das atividades físicas. Essa mudança não só provoca redução de peso como facilita sua manutenção. A atividade física é um importante fator externo que tem ação direta na composição corporal e é responsável por promover diversas potencialidades fisiológicas que envolvem modificações positivas no que diz respeito à promoção de saúde (PAES *et al.*, 2015).

Efeito da atividade física sobre obesidade e hipertensão arterial

A prática regular de atividade física é uma importante estratégia no combate as comorbidades associadas à obesidade. A atividade física influencia na aptidão cardiorrespiratória, na melhora da composição corporal e no bem-estar psicossocial, sendo então usada como importante ferramenta na prevenção e no tratamento da obesidade (KELLEY E KELLEY, 2013) além de atenuar as comorbidades associadas ao excesso de peso (DOS SANTOS PORTO *et al.*, 2019).

Os principais efeitos fisiológicos e metabólicos proporcionados pela atividade física, de maneira geral são: aumento da massa muscular esquelética, ganho de força, propriocepção, diminuição do acúmulo de gordura, aumento do gasto calórico, aumento da taxa metabólica basal, aumento da tolerância ao uso da glicose como substrato energético, melhoria da sensibilidade insulínica e diminuição do estado inflamatório (KELLEY E KELLEY, 2013; KIM E PARK, 2013).

A atividade física promove importantes adaptações neurais e fisiológicas que tem efeito para o sistema cardiovascular, estimulando positivamente vias neurais ligadas ao músculo cardíaco e à musculatura lisa endotelial. Isso reflete positivamente em fatores hemodinâmicos, como pressão arterial, frequência cardíaca e resistência vascular periférica, o que aumenta a força e a capacidade de ejeção cardíaca e a distribuição do fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, maximiza a disponibilidade e o uso de nutrientes pela musculatura esquelética (PAES *et al.*, 2015).

A atividade física regular de intensidade moderada realizada três dias por semana durante 10 semanas pode reduzir a pressão arterial em pacientes com hipertensão moderada (TSAI *et al.*, 2004). Ademais, outros autores verificaram que a queda da pressão arterial após seis meses de condicionamento físico foi significativamente maior do que a queda observada após três meses (NUNES *et al.*, 2006). A atividade física de forma regular ao longo da vida pode ter um efeito significativo na redução da pressão arterial.

Uma explicação para os efeitos crônicos da atividade física em pacientes hipertensos pode estar relacionada a mecanismos que envolvem queda de pressão, os quais parecem estar relacionados a fatores hemodinâmicos e humorais (BOWLES E LAUGHLIN, 2011). Um dos efeitos crônicos da atividade física de baixa intensidade é a diminuição do débito cardíaco devido à diminuição na frequência cardíaca de repouso e estimulação do tônus simpático do coração (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2022).

A prática de atividade física pode prevenir o início prematuro e tratar várias doenças metabólicas e circulatórias, podendo intervir ativamente na capacidade funcional de adultos e idosos. Os mecanismos pelos quais a atividade física está associada à prevenção e tratamento de doenças e disfunções incluem principalmente redução da gordura corporal, redução da pressão arterial, melhora dos lipídios sanguíneos e da sensibilidade à insulina, aumento do gasto energético, massa e força muscular, capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade e equilíbrio (COELHO E BURUNI, 2009). No entanto, existem distinções importantes entre atividade física para prevenção de doenças crônicas, bom condicionamento físico e tratamento da doença, que estão relacionadas ao tipo e frequência, intensidade e duração da atividade realizada (COELHO E BURUNI, 2009).

A inatividade física é um fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças crônicas e, conseqüentemente, o aumento nos gastos com serviços de saúde. Adicionalmente, deve-se considerar que, quanto maior a prevalência das doenças, maiores são os gastos do SUS com internações e tratamentos (BIELEMANN, KNUTH E HALLAL, 2010). Entre 1% e 2,6% de todos os gastos em saúde em países de alta renda, estão relacionados com a inatividade física (PRATT *et al.*, 2014). O Relatório do Banco Mundial publicou que o programa Agita São Paulo pode representar economia de, aproximadamente, \$ 310 milhões de dólares/ano no setor saúde (BIELEMANN, KNUTH E HALLAL, 2010). Segundo Heron e colaboradores (2019), o custo prolongado de se manter inativo fisicamente foi de £0,8 bilhões no Reino Unido em 2016–2017. Segundo Janssen (2012) no Canadá, a inatividade física representa 3,7% dos custos gerais com cuidados à saúde.

JUSTIFICATIVA

O presente estudo é uma investigação sobre os diferentes modelos de AP oferecidos pelo SUS, na cidade de Presidente Prudente, que tem como objetivo verificar se há alguma diferença na forma que estes diferentes modelos impactam na saúde dos atendidos e nos custos despendidos com saúde.

O SUS nasceu sob os princípios da democratização nas ações e serviços da saúde visando a equidade, universalidade e integridade da saúde brasileira e ao decorrer das décadas, após sua implementação, surgiram novas estratégias para ampliação do acesso à saúde da população. Nesse sentido, destaca-se a Estratégia de Saúde da Família sendo um modelo relativamente recente com poucos estudos sobre essa abordagem. Dessa forma, reforça-se a necessidade de pesquisas nacionais que abordem o quanto a USF e a presença do profissional de educação física, compondo o NASF-AP, impactam na prática de atividade física da população, visando a promoção de políticas nacionais que estimulem a redução da obesidade e da HA, que se constituem como doenças com alta prevalência no Brasil e que estão relacionadas ao aumento dos custos com saúde.

Adicionalmente, enfatiza-se a necessidade de estudar de forma direta os custos com saúde, visto que, no Brasil, a maior parte dos estudos econômicos trabalham com modelagem ou com dados extraídos de bancos públicos, o que nem sempre permite estabelecer relação com indicadores físicos. Nesse contexto, reforçamos a necessidade de estudos de vida real.

Hipótese

A hipótese inicial é que a inserção de novas estratégias de saúde, como a USF e o NASF-AP, ofereçam benefícios adicionais e resultados positivos em relação ao impacto na saúde de pacientes hipertensos, de acordo com o seu enquadramento em obesidade e inatividade física, e que tais modelos, por apresentarem políticas mais abrangentes de atenção à saúde consigam impactar de forma positiva no número de cirurgias e complicações clínicas dos pacientes atendidos pelo SUS. Por outro lado, considerando a gama adicional de serviços, a hipótese é que, para os custos do tratamento, os valores sejam superiores para as novas estratégias de saúde (USF e NASF-AP).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar como as diferentes modalidades de serviços, ofertadas pela AP (UBS, USF e USF com NASF-AP), impactam na saúde e nos custos com saúde de pacientes hipertensos.

Objetivos Específicos

- i. Comparar a ocorrência de internações, risco cardiovascular e nível de atividade física, considerando pacientes cadastrados em diferentes modalidades ofertadas na AP.
- ii. Comparar os custos com saúde considerando pacientes de diferentes modalidades de AP.
- iii. Analisar a relação entre inatividade física e obesidade com ocorrências de complicações clínicas e custos diretos, considerando pacientes cadastrados em UBS, USF com NASF-AP e USF sem NASF-AP.
- iv. Analisar a relação entre nível de atividade física e custos com saúde segundo risco cardiovascular (Score de Framingham).
- v. Verificar os custos com serviços de saúde segundo a presença de inatividade física e obesidade, considerando a modalidade de AP.

MATERIAIS E MÉTODOS

Procedimentos Éticos

Projeto de pesquisa avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/ Campus de Presidente Prudente (CAAE: 33102720.0.0000.5402) (ANEXO 1).

Cálculo de tamanho amostral

O cálculo amostral foi baseado em equação para análise de associação (%) de internação hospitalar segundo os tipos de unidade analisadas: UBS, USF e USF com NASF-AP, considerando que a ocorrência de internação hospitalar entre adultos hipertensos pode alcançar 13,8% ao longo de 12 meses (QUEIROZ *et al.*, 2016). Assim, considerando esta ocorrência esperada de 13,8% para internações hospitalares, margem de erro de 3% e erro alfa de 5% ($Z = 1,96$), a amostra mínima a ser avaliada foi estimada em 507 pessoas. Prevendo futuras perdas amostrais, na ordem de 30%, o tamanho amostral para iniciar o estudo foi estimado em, no mínimo, 659 participantes.

Amostragem - critérios de inclusão e exclusão

Estudo de caráter transversal, com amostra composta por adultos, de ambos os sexos, diagnosticados com HA e com idade igual ou superior a 40 anos, faixa etária em que geralmente ocorre o desenvolvimento de doenças crônicas, como a HA (SIMIELI *et al.*, 2019; DA SILVA *et al.*, 2015). Os participantes eram atendidos nas unidades de AP à Saúde da cidade de Presidente Prudente. O município está localizado na Região Sudeste do Estado de São Paulo, com população estimada em 230.371 habitantes (IBGE, 2021), com IDH de 0,846.

A AP à Saúde do município encontra-se distribuída conforme descrição preconizada pelo Ministério da Saúde na Política Nacional de AP (PNAB, 2017), sendo eles: i) Equipe da AP (UBS) de modelo tradicional (total de 11 UBS), ii) Unidades de Equipe de Saúde da Família (USF) (total de 24 USF) e iii) equipes de Núcleos Ampliado de Saúde da Família na Atenção Primária (NASF-AP) (total de 2 equipes de NASF-AP).

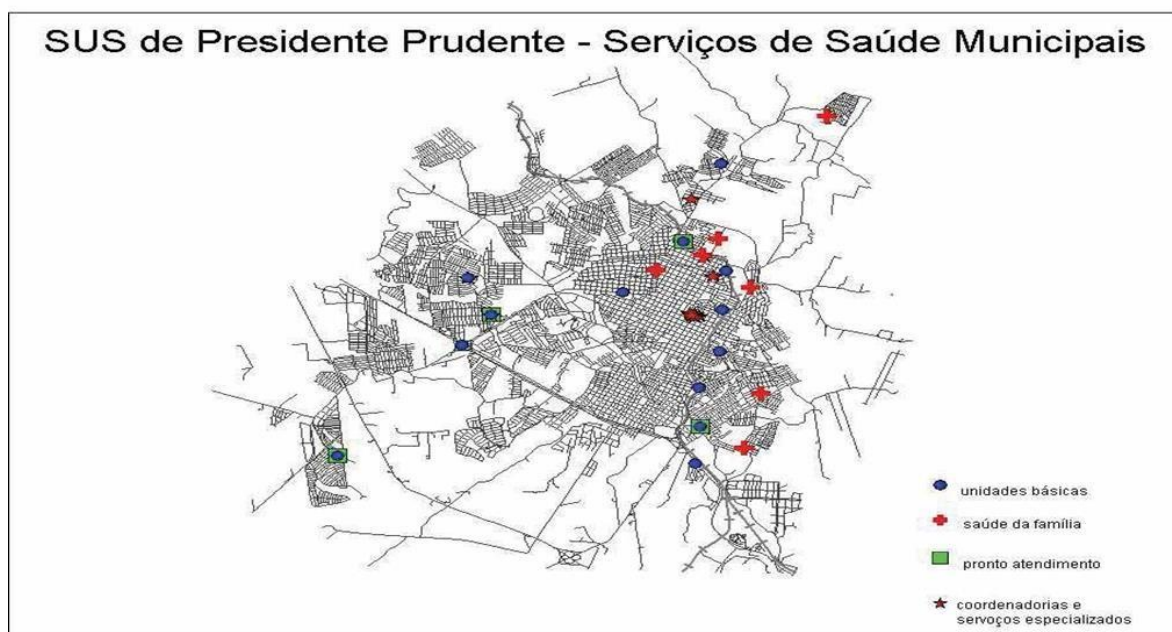
As equipes de Atenção Primária, são as unidades de saúde no modelo tradicional e caracterizam pela presença de uma equipe de médica (clínico geral, pediatra, psiquiatra e gineco-obstetra), enfermeiro, auxiliar de enfermagem e em algumas unidades especialistas

como nutricionista e psicólogo. A população atendida caracteriza-se por ser espontânea ou devido a encaminhamento de outros serviços. Já as equipes de Saúde da Família, são estratégias que visam à reorganização da AP, formadas por médico generalista, enfermeiro, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários, responsáveis pelo cadastramento e acompanhamento da população residente em território de abrangência delimitada.

Entre as 24 USF do município de Presidente Prudente, 18 contam com os NASF-AP, que são equipe multiprofissionais e interdisciplinares que atuam de maneira integrada para dar suporte técnico pedagógico, aos profissionais das equipes de Saúde da Família, composta por assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, profissional de educação física e psicólogo. As 6 USF, que foram criadas recentemente, não possuem essa estratégia.

Para fins de pesquisa, foram selecionadas 9 unidades de Saúde, sendo 3 USF com NASF-AP, 3 USF que não possuem esse apoio e 3 UBS do modelo tradicional, localizadas nas regiões norte e leste da cidade, por concentrarem maior número de equipes de Saúde da Família (Figura 1). A escolha foi realizada seguindo os seguintes critérios: i) presença no território dos dois modelos de atenção à Saúde (USF e UBS), ii) proximidade e paridade entre elas. Na região Norte, foram selecionadas as USF Primavera e Humberto Salvador com equipe multiprofissional, as USF Guanabara e JD Leonor, que não possuem equipe multiprofissional e a UBS Brasil Novo e Guanabara do modelo tradicional. Na região Leste da cidade, foram escolhidos a USF Alvorada, com equipe multiprofissional, a USF Nova Prudente e a UBS São Pedro.

Figura 1. Desenho da localização geográfica da atuação das unidades de saúde de Presidente Prudente



Fonte: Prefeitura municipal de Presidente Prudente – SP.

Critérios de inclusão adotados:

- i. Ter pelo menos um registro de atendimento no sistema público de saúde de Presidente Prudente nos últimos 24 meses anteriores a pesquisa;
- ii. Possuir diagnóstico de Hipertensão Arterial;
- iii. Idade ≥ 40 anos;
- iv. Residir na cidade de Presidente Prudente;
- v. Consentimento Livre e Esclarecimento de participação a pesquisa.

Critérios de exclusão adotados:

- i. Pacientes que apresentam limitações físicas graves (acamados, cadeirantes) e déficit cognitivo, ou ainda, aqueles que não se sentirem capazes de responder ao questionário pré – elaborado.

Coleta de Dados

O levantamento dos dados da pesquisa foi feito entre os anos de 2020 e 2021, por meio da aplicação de questionário semiestruturado englobando informações pessoais, socioeconômicas, demográficas, de saúde e de estilo de vida.

A seleção dos pacientes, diagnosticados com HA, foi feita através de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde e também através do acesso ao Prontuário Eletrônico do Cidadão, com o intuito de levantar o número de pacientes aptos a participar da pesquisa. Tais informações foram consultadas no Relatório Operacional de Risco Cardiovascular, disponibilizado pela base de dados do Sistema de Informação em Saúde e pela Estratégia SUS AP.

Informações dos usuários cadastrados nas UBS, foram fornecidas pelas próprias unidades.

Assim, foram selecionados os pacientes elegíveis para a seleção amostral, sendo eles hipertensos, com no mínimo uma consulta com a equipe multiprofissional onde as USF com equipe multiprofissional atuam, ou pacientes hipertensos que fossem atendidos por uma USF que não possuísse equipe multiprofissional.

Os pacientes elegíveis à participação do estudo compuseram uma lista de seleção (n=1997), sendo selecionados, através de sorteio aleatório, 659 pacientes. O convite foi feito por meio de contato telefônico, em que os critérios de inclusão foram conferidos e os devidos esclarecimentos quanto ao andamento da pesquisa foram sanados. Após os esclarecimentos, os pacientes demonstraram seu consentimento livre e esclarecido e responderam via telefone o questionário pré-elaborado, as entrevistas foram gravadas.

Variáveis

O roteiro de avaliações encontra-se no ANEXO 2.

Variáveis de caracterização da amostra

Foram consideradas as informações sobre sexo, idade, obtidas no momento da entrevista. Informações referentes à condição econômica e escolaridade do paciente foram verificadas a partir do questionário desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2021).

Tabagismo

Tabagismo foi analisado através de um questionário contendo questões, de sim ou não, e em caso de resposta positiva, quanto tempo de uso. Além disso, os pacientes foram questionados se alguém em sua residência faz o uso de tabaco.

Obesidade

Peso (kg) e estatura (m) foram coletados do último prontuário médico de cada paciente, as informações foram utilizadas para o cálculo do índice de massa corporal ($IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$), considerando como obesos aqueles pacientes com IMC igual ou superior a 30 kg/m^2 .

Hipertensão Arterial

A confirmação do diagnóstico da HA foi feita por meio do prontuário clínico.

Presença de Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Presença de doenças crônicas não transmissíveis e uso de medicamentos foram analisados através do inquérito de morbididades. Este questionário traz informações sobre o tempo de diagnóstico da doença e uso de medicamentos, sendo questões fechadas que permitem identificar a presença ou ausência de diagnósticos para doenças crônicas. Adicionalmente, as informações do inquérito foram confrontadas com os dados presentes nos prontuários clínicos dos pacientes. Considerando a(s) doença(s) reportada(s) pelos pacientes, o uso ou não de medicamentos regulares (tratamento de doenças crônicas) sendo configurado como variável dicotômica (sim ou não). Em caso de discrepância as informações utilizadas foram referentes aos últimos registros nos prontuários médicos de cada paciente.

Atividade Física Habitual

A prática de atividades físicas, realizada nos últimos 12 meses, foi verificada pelo questionário desenvolvido por Baecke e colaboradores (1982). O questionário possui 16 questões que compreendem os três domínios: (i) atividades físicas ocupacionais; (ii) exercícios físicos durante tempo de lazer e (iii) atividades físicas durante o tempo de lazer

e atividades físicas de locomoção, excluindo exercícios físicos. Cada questão possui pontuações específicas que são inseridas em uma fórmula para cálculo do escore em cada um dos três domínios. A soma dos escores de cada domínio resulta no escore total que corresponde à atividade física habitual (AFH).

Esse instrumento foi validado para realidade brasileira por Florindo e colaboradores. (2004), que verificou a validade e a confiabilidade dos escores.

A amostra foi dividida em percentis, segundo o escore de Atividade Física Habitual de modo que para a análise estatística foram considerados dois grupos, sendo eles classificados como mais ativos (AF) ($\geq P75AFH$, escore igual ou acima do percentil 75) e menos ativos (IF) ($< P75AFH$, escore abaixo do percentil 75).

Risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares

O Escore de Risco de Framingham é um método que avalia o risco de doença cardiovascular de acordo com a presença ou não de certos fatores de risco. O Framingham Heart Study identifica os principais fatores de risco para doença coronariana: sexo, idade, dosagem de colesterol total, dosagem de HDL, se o indivíduo fuma, questiona se realiza tratamento para pressão arterial e qual é o valor máximo da sua pressão arterial sistólica (LOTUFO, 2008; PIMENTA E CALDEIRA, 2014). Essas informações foram obtidas por meio dos registros mais recentes nos prontuários médicos e com base nelas, os indivíduos foram estratificados. O risco ao longo da vida para doença coronariana foi calculado utilizando calculadora disponível no site VITTACOR, Cardiologia Diagnostica (<http://www.vittacor.com.br/escore-de-framingham/>).

Para fins de classificação, os indivíduos foram alocados em três níveis de risco para o desenvolvimento de eventos cardiovasculares maiores: baixo, moderado e alto. Sendo considerado baixo risco cardiovascular aqueles que apresentarem valores menores do que 10%; moderado risco cardiovascular aqueles que apresentarem valores entre 10 a 20%; e alto risco de um evento cardiovascular aqueles que possuírem valores maiores do que 20%. Os eventos tradicionalmente computados incluem morte por causa vascular, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral. Por meio desta estimativa, é possível otimizar o uso de intervenções implementadas de acordo com o risco cardiovascular global de cada indivíduo, uma vez que o grau de benefício preventivo obtido depende da magnitude desse risco (CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA, 2006).

Internações e cirurgias hospitalares

Para avaliar número de internações e cirurgias entre os entrevistados, os avaliados foram questionados sobre a ocorrência de internações e cirurgias nos últimos 12 meses através de entrevista. Diante de resposta positiva, o paciente reportava o número de dias que precisou permanecer internado e os motivos da internação e/ou cirurgia, respectivamente. Essas informações, por não fazerem parte do atendimento primário em saúde, não foram confirmadas no registro eletrônico e, portanto, não foram convertidas em valores monetários.

Para a maioria dos desfechos de doenças crônicas não transmissíveis, existe um período de latência entre as mudanças nos fatores de risco e mudanças na incidência, prevalência e morbimortalidade. Por exemplo, mudanças na pressão arterial em média começam a influenciar desfechos cardiovasculares após 5 anos ou mais. Portanto, as mudanças viram em médio a longo prazo, com as mudanças de estilo de vida.

Custos diretos com saúde

Em relação aos gastos com o tratamento/ano de cada paciente, os valores foram averiguados pela demanda dos serviços registrados nos prontuários dos participantes, retroagindo 24 meses à data da avaliação. O período de 24 meses foi considerado uma vez que a coleta foi realizada em momento de isolamento social, que pode ter afetado a procura por serviços de saúde. Dessa forma, optou-se por avaliar 12 meses antes da entrevista (período de isolamento) e mais 12 meses anteriores a esse primeiro período (em que os pacientes não estariam em isolamento), totalizando 24 meses de acompanhamento. As informações averiguadas foram: medicamentos fornecidos ao paciente, exames laboratoriais realizados e número de consultas.

Os serviços de saúde foram estimados considerando: (i) salário de profissionais da saúde envolvidos nos atendimentos aos pacientes; (ii) custos com serviços de atendimento, tais como, agendamento, dispensação de medicamentos, gestão, entre outros); (iii) custos com medicamentos e materiais de consumo específicos aos procedimentos de saúde; (iv) custos com serviços diagnósticos (exames laboratoriais e outros); e (v) custos com serviços de utilidade pública utilizados no âmbito da assistência em saúde (consumo de energia elétrica, água e telefone) conforme metodologia utilizada em estudos prévios (DOS SANTOS FERRO *et al.*, 2019).

Análise estatística

A normalidade das variáveis foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk. Devido à ausência de normalidade, a estatística descritiva foi composta por valores de mediana e intervalo interquartil, para os dados numéricos. Para os dados categóricos, os mesmos foram apresentados em números absolutos e relativos e comparados através do teste de qui-quadrado. Para comparação entre os modelos de atenção e a classificação de risco coronariano, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Quando encontrada significância estatística, foi utilizado o teste de Mann-Whitney como post-hoc. Por fim, a significância estatística (p -valor) foi pré-fixada em valores inferiores a 5% e todas as análises foram conduzidas no software estatístico Stata (versão 16.0).

RESULTADOS

Foram avaliados 659 participantes, sendo 219 cadastrados em USF com NASF-AP, 220 em USF e 220 em UBS. A mediana de idade da amostra foi de 64 anos (10,3), sendo 187 (28,4%) homens e 474 (71,6%) mulheres.

Na tabela 1 são apresentados os dados descritivos da amostra analisada, segundo modalidade ofertada. É possível identificar diferenças significativas para idade ($p=0,036$), sendo os pacientes da USF com NASF-AP com mediana de idade superior aos demais modelos. Para atividade física de lazer ($p=0,001$), os pacientes da UBS apresentam os maiores valores. Em relação às diferenças nos custos com saúde no ano de 2019/20, os pacientes atendidos pelas USF com NASF-AP apresentam os maiores valores para gastos com consultas ($p=0,001$) e gastos total ($p=0,001$). Para exames ($p=0,001$), o modelo de atenção USF foi o que apresentou os maiores valores. Em relação aos custos com saúde 2020/21, identifica-se gastos superiores com consultas ($p=0,001$), e gastos totais com saúde ($p=0,027$) na modalidade USF com NASF-AP.

Tabela 1. Características gerais da amostra segundo nível de atividade física e seus custos com saúde (Presidente Prudente, n=659).

Variáveis Numéricas	USF COM NASF-AP (n=219) Mediana (DI)	USF (n=220) Mediana (DI)	UBS (n=220) Mediana (DI)	p-valor
Idade (anos)	65,00 (12)	62,00 (17) ^a	64,00 (16) ^b	0,036
Peso (kg)	78,00 (20)	78,20 (24,38)	77,20 (23,35)	0,658
IMC (Kg/m ²)	31,83 (7,50)	30,65 (08,68)	30,63 (8,20)	0,128
Estatutura (m)	1,58 (0,12)	1,59 (0,14)	1,59 (0,10)	0,258
PAS (mmHg)	130,00 (20)	130,00 (20)	130,00 (20)	0,702
PAD (mmHg)	80,00 (10)	80,00 (0)	80,00 (10)	0,405
Domínios da Atividade Física (ESCORE)				
Lazer	1,25 (0,50)	1,25 (0,50) ^a	1,50 (1,00) ^b	0,001
Ocupacional	2,37 (0,75)	2,37 (0,87)	2,37 (1,00)	0,753
Locomoção	2,00 (1,00)	2,00 (1,00)	2,00 (1,00)	0,135
Atividade Física Habitual	5,75 (2,00)	5,62 (1,50)	6,00 (2,00)	0,676
Custos com Saúde 2019/20 (R\$)				
Consultas	156,52 (349,41)	68,35 (67,41) ^a	67,42 (56,52) ^a	0,001
Exames	9,57 (43,51)	34,94 (80,57) ^a	0,00 (48,77) ^b	0,001
Medicamentos	84,82 (152,17)	83,14 (124,71)	90,22 (141,61)	0,388
Total	330,91 (663,29)	221,49 (209,08) ^a	192,35(191,15) ^a	0,001
Custos com Saúde 2020/21 (R\$)				
Consultas	82,39 (113,26)	53,65 (50,18) ^a	50,10 (53,95) ^a	0,001
Exames	27,85 (49,27)	0,00 (60,67)	12,20 (61,39)	0,815
Medicamentos	108,57 (151,30)	91,31 (162,25)	113,31 (182,45)	0,223
Total	240, 82 (251,63)	199,78 (218,46) ^a	217,14 (228,79) ^a	0,027

Nota: ^a= diferente de NASF; ^b= diferente de USF; DI= Diferença Interquartil; NASF= Núcleo de Apoio à Saúde da Família; USF= Estratégia de Saúde da Família; UBS= Unidade Básica de Saúde; kg= quilogramas; kg/m²= quilogramas por metro quadrado; cm= centímetros; mm/Hg= milímetro de mercúrio; PAD = Pressão Arterial Diastólica; PAS = Pressão Arterial, Sistólica; IMC = Índice de Massa Corporal; R\$= Moeda real; P < 0,05.

Na tabela 2, são apresentados os dados descritivos categóricos da amostra analisada, segundo modalidade de atenção à saúde. É possível identificar diferenças significativas para sexo ($p=0,048$), sendo que a modalidade USF com NASF-AP foi a que apresentou maior frequência de mulheres. Para etnia, observa-se que a maior parte da população se declara como branca e a frequência dessa etnia é maior nas UBS. Em segundo lugar em ocorrência para etnia encontram-se os pardos, que são mais frequentes nas UFS com NASF-AP ($p=0,016$). Para condição econômica, as classes DE (mais baixa) apresentaram ocorrência maior entre os participantes do USF com NASF-AP (0,042), da mesma forma a ocorrência de diabetes e de colesterol apresentou-se diferente entre em modalidades de atendimento, sendo a ocorrência dessas doenças maior nas USF com NASF-AP ($p=0,001$).

Tabela 2. Caracterização da amostra segundo presença de doenças e complicações clínicas (Presidente Prudente, n=659).

Variáveis Categóricas	USF com NASF- AP (n=219) n (%)	USF (n=220) n (%)	UBS (n=220) n (%)	p-valor
Sexo				0,048
Masculino (n=187)	47 (21,5)	74 (33,6)	66 (30)	
Feminino (n=472)	172 (78,5)	146 (64,4)	154 (70)	
Etnia				0,016
Branco (n=413)	120 (29,1)	134 (32,4)	159 (38,5)	
Pardo (n=183)	82 (44,8)	60 (32,8)	41 (22,4)	
Negro (n=59)	16 (27,1)	25 (42,4)	18 (30,5)	
Amarelo (n=4)	1 (25,0)	1 (25,0)	2 (50,0)	
Fumante				0,173
Sim (n=91)	25 (27,5)	31 (34,1)	35 (38,5)	
Não (n=568)	194 (34,2)	189 (33,3)	185 (32,6)	
Condição Econômica				0,042
B1 (n=5)	2 (40,0)	1 (20,0)	2 (40,0)	
B2 (n=75)	36 (48,0)	24 (32,0)	15 (20,0)	
C1 (n=181)	66 (36,5)	59 (32,6)	56 (30,9)	
C2 (n=218)	71 (32,6)	75 (34,4)	72 (33,0)	
DE (n=122)	42 (34,4)	39 (32,0)	41 (33,6)	
Presença de Doenças				
Colesterol				0,001
Sim (n=274)	111 (40,5)	85 (31,0)	78 (28,5)	
Não (n=385)	108 (28,1)	135 (35,1)	142 (36,9)	
Diabetes				0,001
Sim (n=286)	122 (42,7)	75 (26,2)	89 (31,1)	
Não (n=373)	97 (26,0)	145 (38,9)	131 (35,1)	
Infarto				0,164
Sim (n=72)	28 (38,9)	25 (34,7)	19 (26,4)	
Não (n=587)	191 (32,5)	195 (33,2)	201 (34,2)	
Osteoporose				0,559
Sim (n=86)	31 (36)	28 (32,6)	27 (31,4)	
Não (n=573)	188 (32,8)	192 (33,5)	193 (33,7)	
Complicações Clínicas				
Internações				0,986
Sim (n=80)	28 (35,2)	24 (30,0)	28 (35,0)	
Não (n= 579)	191 (33,0)	196 (33,9)	192 (33,2)	
Cirurgias				0,851
Sim (n=54)	21 (38,9)	13 (24,1)	20 (37,0)	
Não (n=605)	198 (32,7)	207 (34,2)	200 (33,1)	

Notas - NASF= Núcleo de Apoio à Saúde da Família; USF= Estratégia de Saúde da Família; UBS= Unidade Básica de Saúde; Condição Econômica= Classificação econômica segundo os critérios da ABEP; n= número de indivíduos; % = porcentagem; P < 0,05.

Na tabela 3, são apresentados dados da associação entre as modalidades de atendimento da AP e a ocorrências de internações, risco cardiovascular e presença de inatividade física e obesidade. É possível identificar diferenças significativas apenas para a presença de inatividade física e obesidade ($p=0,005$), sendo que a maior parte da população apresenta apenas um dos fatores de risco ($n=314$). A ocorrência de pacientes com nenhum fator de risco é maior na USF, enquanto que com os dois fatores de risco é maior na UBS ($p=0,005$).

Tabela 3. Ocorrência de internações e risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares segundo a presença de fatores de risco (Presidente Prudente, $n=659$).

Variável Categórica	USF COM NASF-AP ($n=219$) n (%)	USF ($n=220$) n (%)	UBS ($n=220$) n (%)	P-valor
Último ano internação				0,986
Sim ($n=80$)	28 (12,8)	24 (10,9)	28 (12,7)	
Não ($n=579$)	191 (87,2)	196 (89,1)	192 (87,3)	
Internação por motivo cardiovascular				0,763
Sim ($n=21$)	6 (21,4)	8 (33,3)	7 (25,0)	
Não ($n=59$)	22 (78,6)	16 (66,7)	21 (75,0)	
Risco Cardiovascular				0,889
Baixo ($n=297$)	102 (66,7)	89 (55,3)	106 (65,0)	
Moderado ($n=141$)	39 (25,5)	54 (33,5)	48 (29,4)	
Alto ($n=39$)	12 (7,8)	18 (11,2)	9 (5,5)	
Inatividade Física e Obesidade				0,005
Nenhum ($n=182$)	67 (30,6)	72 (33,0)	43 (19,7)	
Apenas 1 ($n=314$)	107 (48,9)	95 (43,6)	112 (51,4)	
Ambos ($n=159$)	45 (20,5)	51 (23,4)	63 (28,9)	

Notas - NASF= Núcleo de Apoio à Saúde da Família; USF= Estratégia de Saúde da Família; UBS= Unidade Básica de Saúde; Nenhum = sem presença de fatores de risco; Apenas 1 = presença de um dos dois fatores de risco; Ambos= presença dos dois fatores de risco; n = número de indivíduos; % = porcentagem; AFH= Atividade física habitual; $P < 0,05$.

Na tabela 4, são apresentados os resultados para sexo, IMC, custos com saúde e escore de atividade física habitual, segundo classificação de risco cardiovascular, avaliado pelo escore de Framingham. É possível identificar maior ocorrência do sexo masculino no grupo de alto risco ($p=0,001$). Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC) e gastos com consultas, os valores são superiores no grupo com baixo risco cardiovascular ($p=0,006$ e $p=0,048$ respectivamente). Em relação aos domínios de atividade física, o grupo de baixo risco cardiovascular apresentou valores superiores para atividade física ocupacional ($p=0,001$) e atividade física habitual ($p=0,005$).

Tabela 4- Nível de atividade física e custos com saúde segundo score de Framingham (Presidente Prudente, $n=659$).

	Risco Cardiovascular			p-valor
	Baixo (n=297) N (%)	Moderado (n= 141) N (%)	Alto (n=39) N (%)	
Sexo				0,001
Masculino	39 (13,1)	73 (51,8)	31 (79,5)	
Feminino	258 (86,9)	68 (86,9)	8 (20,5)	
Numéricos	Mediana (DI)	Mediana (DI)	Mediana (DI)	
IMC (kg/m ²)	31,84 (8,32)	30,63 (8,86) ^a	29,75 (5,08) ^a	0,006
Custos (R\$)				
Consultas	63,42 (80,65)	55,11 (62,68)	52,59 (55,12) ^a	0,048
Exames	37, 69 (61,60)	38,65 (63,99)	7,62 (68,53)	0,832
Medicamentos	104,87 (149,61)	124,53 (210,19)	81,88 (147,49)	0,339
Total	228,76 (220,64)	236,95 (262,64)	220,57 (209,80)	0,567
Atividade Física (score)				
Ocupacional	2,5 (0,75)	2,25 (0,87) ^a	2,0 (2,25) ^{a,b}	0,001
Locomoção	2,00 (1,0)	2,0 (1,0)	2,25 (1,0)	0,798
Lazer	1,25 (0,75)	1,25 (0,50)	1,25 (0,75)	0,519
Habitual	5,87 (1,75)	5,75 (1,87) ^a	5,37 (2,12) ^a	0,005

Notas = ^a= diferente de baixo; ^b= diferente de moderado; DI= Desvio Interquartil; n= número de indivíduos; % = porcentagem; kg/m²= quilogramas por metro quadrado; R\$= Moeda real; IMC= Índice de Massa Corporal; P < 0,05.

Na tabela 5, são apresentadas as medianas dos custos com saúde segundo a presença de inatividade física e obesidade, isolados ou combinados. Para custos totais com consultas, os pacientes atendidos pela equipe do NASF com apenas um desses fatores possuem os maiores gastos com consultas ($p=0,001$). Os custos com medicamentos também se mostram significantes ($p=0,018$), sendo que os pacientes atendidos pela UBS com nenhum fator de risco apresentam os maiores gastos com medicamentos (mediana= 204,16 (DI= 213,76)). Também foi encontrada significância para os custos totais com saúde ($p=0,005$), sendo que os pacientes atendidos pela UBS com nenhum fator de risco apresentam valores maiores nos custos totais em relação aos demais (mediana= 286,95 (DI= 206,13)).

Tabela 5- Custos com serviços de saúde segundo a presença de inatividade física e obesidade, de acordo com a modalidade de AP (Presidente Prudente, n=659).

	Custos com Saúde			
	Consultas	Medicamentos	Exames	Total
	Mediana (DI)	Mediana (DI)	Mediana (DI)	Mediana (DI)
Nenhum USF com NASF-AP	65,76 (89,28)	96,83 (140,12)	30,09 (52,11)	204,62 (238,72)
Nenhum USF	54,37 (75,94)	73,07 (157,86)	0,000 (59,70)	194,77 (265,92)
Nenhum UBS	58,50 (52,74)	204,16 (213,76) ^{a,b}	0,000 (52,31)	286,95 (206,13) ^{a,b}
Apenas 1 USF com NASF-AP	94,59 (103,11) ^{a,b,c}	112,25 (158,72) ^{b,c}	29,59 (48,66)	265,42 (225,53) ^{a,b}
Apenas 1 USF	57,33 (49,05) ^d	112,33 (156,22) ^c	2,25 (64,40)	184,85 (197,89) ^{c,d}
Apenas 1 UBS	42,54 (44,41) ^{a,d}	107,95 (177,27) ^c	1,85 (55,77)	185,25 (229,05) ^{c,d}
Ambos USF com NASF-AP	88,06 (130,60) ^{b,c,e,f}	123,02 (315,52) ^b	22,54 (47,46)	250,57 (317,99) ^{a,b,e,f}
Ambos USF	44,85 (49,56) ^{d,g}	114,67 (187,92) ^c	0,000 (50,44)	198,21 (240,21) ^{d,g}
Ambos UBS	54,21 (64,83) ^{d,g}	102,29 (132,19) ^c	42,49 (63,84)	218,07 (255,46)
P-valor	0,001	0,018	0,876	0,005

Nota: ^a= diferente de nenhum NASF; ^b= diferente de nenhum USF; ^c = diferente de nenhum UBS; ^d= diferente de apenas 1 NASF; ^e= diferente de apenas 1 USF; ^f= diferente de apenas 1 UBS; ^g= diferente de ambos NASF; DI= Desvio Interquartil; NASF= Núcleo de Apoio à Saúde da Família; USF= Estratégia de Saúde da Família; UBS= Unidade Básica de Saúde; Apenas 1 = presença de um dos dois fatores de risco; Ambos= presença dos dois fatores de risco; Nenhum= ausência da presença de fatores de risco; P < 0,05.

DISCUSSÃO

Estudo realizado na cidade de Presidente Prudente – SP com o objetivo de analisar como diferentes modalidades da AP, oferecidas na cidade, impactam na saúde e nos custos com saúde de pacientes hipertensos. Dentre os avaliados, a mediana de idade foi de 64 anos (10,36), dos quais 71,6% eram do sexo feminino. Esse perfil é semelhante ao encontrado em estudo que também avaliaram unidades de AP à Saúde localizadas na região sul da cidade de São Paulo (SP), onde foram avaliados 28.496 pacientes, de 20 a 79 anos de idade e foi identificado uma média de idade de 57,8 anos, em sua maioria participantes do sexo feminino (63,2%) (SARNO *et al.*, 2020).

A maior prevalência de mulheres já era esperada, pesquisas realizadas dentro de unidades de saúde encontram esse perfil (TURI *et al.*, 2014), provavelmente pelo fato de as mulheres apresentam maior probabilidade de buscarem serviços ligados à prevenção, em comparação à população masculina. Os homens têm maior dificuldade em adotar comportamentos preventivos, apesar de apresentarem maior vulnerabilidade e altas taxas de mortalidade, e adentram o sistema pela atenção hospitalar de média e alta complexidade (CARNEIRO, ADJUNTO E ALVES, 2019). Tal resultado sinaliza que mulheres apresentam tendência a se preocupar mais com a saúde do que os homens. Esses resultados reforçam a necessidade de estratégias que visem aumentar o acesso aos serviços de saúde para a população masculina, sobretudo os preventivos, como já estabelecido nas políticas nacionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Quando descrita a etnia da população avaliada, identifica-se que a maior parte dos participantes se declara branca, representando 62,6% da amostra. Segundo o estudo de Simieli e colaboradores (2019), que avaliaram 204 idosos, de Unidades Básicas de Saúde em Franca – SP, 54,41% da população estudada se declarou branca, 26,47% parda e 15,68% negra. Em relação à condição econômica, o presente estudo identificou que 33% da amostra possui salário de até R\$1.894,95 e 27,4% da população recebe até R\$3.194,33, enquanto o estudo de Simieli e colaboradores (2019) identificou que 66,17% de sua amostra recebe menos do que R\$ 1.996 e 29,90% recebe entre R\$ 1.996 e R\$ 4.990.

Importante ressaltar que etnia e condição econômica podem estar atrelados aos aumentos dos custos (CARVALHO E FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2013) e na presente pesquisa encontramos mais pacientes de menor condição econômica e pardos nas USF com NASF-AP. De acordo com definição da Organização Mundial de Saúde, os determinantes sociais da saúde estão relacionados às condições em que uma pessoa vive

e trabalha. Podem ser considerados os fatores sociais, econômicos, culturais e étnicos que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e fatores de risco à população (FIOCRUZ, 2022).

Quanto ao perfil de prática de atividade física, o presente estudo evidenciou que entre os domínios de atividade física, a atividade esportiva no período de lazer, diferiu entre os 3 modelos de atenção ($p=0,001$). Pacientes da UBS apresentaram maiores valores do que pacientes da USF. Da mesma forma, pacientes da USF com NASF-AP apresentaram maiores valores do que pacientes da USF. Apesar da USF com NASF-AP possuir um profissional de educação física em sua equipe multidisciplinar, os pacientes atendidos pela UBS possuem os maiores escores de atividade física, tal fato pode se explicar pela diferença da média de idade entre os grupos, e pelo fato de que os pacientes atendidos pela USF com NASF-AP apresentam o maior índice de presença de doenças, complicações clínicas e a maior parte da população se enquadra na condição econômica DE (34,4%) (GARCIA E DA SILVA, 2016). Tais informações são importantes para subsidiar ações em prol da promoção a saúde ao longo da vida da população (BUSS *et al.*, 2020).

Dentre a ocorrência de doenças no presente estudo, verificou-se que 41,5% da amostra apresentou diagnóstico de colesterol, percentual semelhante ao apresentado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia que aponta que 40% da população tenha a doença, ou seja, aproximadamente 4 milhões de brasileiros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2022). Malta e colaboradores (2019) apresentaram prevalência de 32,7% para colesterol total $\geq 200\text{mg/dL}$, com prevalência ainda maior para mulheres (35,1%). Quando considerado o HDL, a prevalência para valores alterados foi de 31,8%, e para LDL $\geq 130\text{mg/dL}$ foi observado em 18,6% dos avaliados.

A segunda doença com maior evidência no estudo foi o diabetes, presente em 43,3% da população estudada. Muzy e colaboradores (2021) estimaram para o Brasil, uma prevalência de diabetes mellitus de 9,2%, variando de 6,3% no Norte a 12,8% no Sudeste, sendo que homens possuem uma prevalência de 8,1% e mulheres de 10,2%. Valores superiores nesse estudo podem ser atribuídos ao fato de serem pacientes de serviços de saúde, buscando atendimento médico, e com diagnóstico de hipertensão arterial, doença relacionada ao surgimento do diabetes mellitus (FONSECA E RACHED, 2019). Em ambos os sexos, o surgimento de doenças é mais presente com o avanço da idade, em especial após os 40 anos, com uma prevalência de 7,5% (FLOR E CAMPOS, 2017; SIMIELI *et al.*, 2019).

A prevalência dessas doenças foi maior na modalidade USF com NASF-AP. Embora a hipótese inicial deste estudo fosse de que a modalidade USF com NASF-AP, justamente por apresentar serviço mais amplo de saúde aos participantes, apresentaria também perfis mais adequados de saúde, os resultados evidenciaram que as doenças crônicas foram mais prevalentes nesse modelo de atenção. Mesmo assim, cabe ressaltar que esse modelo também foi o que apresentou idade mais avançada e menor condição econômica, fatores diretamente relacionados ao surgimento de doenças crônicas.

Consequentemente, os fatores socioeconômicos encontrados podem ter contribuído para que a USF com NASF-AP apresentasse maior prevalência de doenças, onde, dos pacientes diagnosticados com dislipidemias, 40,5% dos participantes eram cadastrados em USF com NASF-AP, 31% nas USF e 28,5% nas UBS. Para o diabetes, dos pacientes diagnósticos com a doença, o maior percentual também se manteve nas USF com NASF (42,7%), enquanto USF e UBS apresentaram 26,2% e 31,1%, respectivamente. Mesma tendência foi encontrada para infarto, onde dos pacientes que apresentaram o evento, a maior parte era cadastrada em USF com NASF. Em todos os cenários, dentre a presença de doenças, a USF com NASF-AP se demonstrou com maiores valores, o que é refletido nas complicações clínicas, sendo que 35,2% da amostra obteve internações por motivos cardiovasculares e 38,9% passou por algum tipo de cirurgia decorrente de complicações cardiovasculares (LUNKES *et al.*, 2018).

A literatura aponta que diabetes é o segundo maior responsável por internações, sendo que o gasto com internações por diabetes foi de quase R\$ 93 milhões (BARRETO *et al.*, 2020). No entanto, esses eventos poderiam ser evitados por meio da prática regular da atividade física, a qual pode promover a melhoria da qualidade de vida (RADOVANOVIC *et al.*, 2014) e, consequentemente, a redução dos gastos com ações e serviços de saúde, pois a atividade física tem fundamental importância na prevenção primária do Diabetes Mellitus tipo 2 (MALTA *et al.*, 2016). Dados do Ministério da Saúde apontam que o SUS gasta em média 1,3 bilhão de reais anualmente com o tratamento ambulatorial e hospitalar das dislipidemias (MINAME, MANGILI E SANTOS, 2013; DE OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Quando considerada a presença da inatividade física e da obesidade, associadas ou não, observa-se maior prevalência de obesidade associada a inatividade física em participantes cadastrados na modalidade UBS e a unidade com maior ocorrência de “nenhum” desses fatores foi a USF. O presente estudo evidenciou que basta possuir apenas um dos fatores de risco para o desenvolvimento ou agravamento das doenças cardiovasculares (obesidade ou baixo nível de atividade física). É importante notar o

impacto do estilo de vida, existe grande preocupação acerca dos efeitos que a sociedade urbana traz ao ambiente. De fato, tais ambientes são, sob aspectos alimentares e de prática da atividade física, facilitadores para a ocorrência de doenças cardiovasculares (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Na presente amostra, o IMC apresentou-se superior no grupo de pacientes com baixo risco cardiovascular, divergindo da literatura que aponta associação entre excesso de peso e risco maior de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (PREVIATO *et al.*, 2014). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2020), atualmente mais da metade dos adultos apresenta excesso de peso (60,3%, o que representa 96 milhões de pessoas), com prevalência maior no público feminino (62,6%) do que no masculino (57,5%). Já a condição de obesidade atinge 25,9% da população, alcançando 41,2 milhões de adultos. A obesidade está relacionada ao aumento do risco para outras doenças como as do coração, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doença do fígado e diversos tipos de câncer, entre outras, reduzindo a qualidade e a expectativa de vida (PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE, 2020).

A inatividade física é um dos grandes problemas de saúde pública na sociedade moderna e agravante para o excesso de peso, considerando que cerca de 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos recomendados de atividade física. Estimativas sugerem que os custos relacionados ao tratamento de doenças e condições possivelmente evitadas pela prática regular de atividade física são da ordem de um trilhão de dólares por ano, apenas nos Estados Unidos (BOOTH *et al.*, 2000). Estatísticas da Organização Mundial da Saúde mostram que um em cada quatro adultos não praticam atividade física suficiente. Globalmente, estima-se que isso custe US\$ 54 bilhões em assistência médica direta e outros US\$ 14 bilhões em perda de produtividade (OPAS/OMS, 2020).

Segundo estudo de Ferreira e colaboradores (2015), a atividade física é eixo prioritário das ações de promoção da saúde e de qualidade de vida. Em perspectiva mais ampla, além da atividade física em si, esses pacientes também devem ser acompanhados de ações de aconselhamento, intersetorialidade, monitoramento e avaliação, conforme previsto nas Políticas Públicas de Promoção à Saúde. Fisiologicamente, a prática regular de atividade física auxilia a perda de peso corporal por promover a redução ou manutenção da gordura corporal e conservação ou aumento da massa magra, o que contribui de forma positiva na diminuição de doenças crônicas não transmissíveis (CARLUCCHI *et al.*, 2013).

Não foram encontradas diferenças entre ocorrência de internações e as modalidades ofertadas de atendimento na AP. Entretanto, a literatura aponta que fatores como idade e presença de diagnóstico de doenças crônicas estão associados a esse desfecho. O envelhecimento é um dos maiores desafios da saúde pública atual, uma vez que enfermidades próprias ganham maior expressão e consequentemente existe uma maior demanda por serviços de saúde. Além disso, as internações hospitalares são mais frequentes nesta faixa etária, o tempo de ocupação de leitos é maior e a maioria das doenças são crônicas, o que exige medicações, exames periódicos e cuidados contínuos (COSTA E VERAS, 2003).

Quanto ao sexo, indo de encontro com a literatura, homens representam 79,5% do grupo classificado com alto risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O coeficiente de mortalidade por doenças cardiovasculares é cerca de 50% maior na população masculina comparado à feminina (LAURENTI, MELLO JORGE E GOTLIEB, 2005; MUSSI E TEIXEIRA, 2018). Mais de 50% dos casos de internações por doenças do aparelho circulatório ocorrerem entre os homens (BARRETO *et al.*, 2020). Determinados comportamentos presentes no sexo masculino expressam a resistência existente ao cuidado à saúde e estão associados a fatores socioculturais e institucionais que, conjunta ou individualmente, potencializam a exposição às situações de risco e à dificuldade de reconhecerem suas necessidades de saúde, procurarem os serviços de monitoramento, prevenção e controle da saúde (SCHRAIBER, GOMES E COUTO, 2005), o que pode se configurar como gatilho para o aumento da frequência dos eventos agudos, os quais demandam internações hospitalares, em detrimento do uso dos serviços de AP em situações de menor gravidade (CHIBANTE *et al.*, 2015).

Na presente amostra, foi identificado que aqueles que apresentaram os maiores valores entre o escore ocupacional e o habitual foram os participantes classificados com baixo risco cardiovascular. Os efeitos positivos obtidos pela prática de atividade física são bem descritos na literatura (NETO, MONTEIRO E PALMA, 2021). Entre as implicações ao sistema cardiovascular, pode-se incluir a redução do colesterol total, da lipoproteína de baixa densidade, dos triglicerídeos, da pressão arterial, melhora nos níveis séricos de colesterol e lipoproteína de alta densidade, além da contribuição para o controle glicêmico, para as respostas fisiológicas relacionadas ao aumento da demanda metabólica, e ao aporte de oxigênio associado aos gastos musculares (ABETE *et al.*, 2011).

Em relação aos gastos com serviços de saúde, de acordo com a modalidade do serviço de saúde, foi identificado que no período de 2019-2020, pacientes atendidos pela

equipe da USF com NASF-AP apresentam os maiores gastos com serviços de saúde. Tal fato pode ser explicado pela média de idade, por ser uma população prioritariamente parda e com classificação econômica baixa (BARROZO *et al.*, 2020), e pelo fato da USF com NASF-AP oferecer a população atendida um serviço mais amplo de acesso à saúde, obtendo uma equipe multidisciplinar na área da saúde, oferecendo um serviço amplo e incentivando o autocuidado, incentivando à procura pelos pacientes por serviços de prevenção à saúde, tudo isso também pode estar associado à questão dos salários por ser uma equipe multidisciplinar.

Tal prática contribui para o rompimento da clínica tradicional que fragmenta o cuidado em saúde e centraliza o cuidado dos médicos. Enquanto processo de formação, é bastante enriquecedor por conta do contato com diferentes áreas da saúde, ampliando o olhar integral à saúde previsto pelos princípios do SUS (DO PRADO *et al.*, 2019). Quando verificados os custos durante a pandemia no ano de 2020/21, foi identificada significância para consulta e custos totais com saúde ($p=0,001$ e $p=0,027$) e os gastos dentro do grupo atendido pela equipe da USF com NASF-AP permanece tendo os maiores custos com serviços de saúde.

Quando verificamos o custo com os serviços de saúde em relação ao seu enquadramento no escore de Framingham, o presente estudo verificou significância estatística para consultas ($p=0,048$), identificando que os pacientes com um baixo risco cardiovascular possuem maiores valores com gastos com consultas (mediana=63,42 (DI= 80,65)) versus o grupo com um alto risco cardiovascular (mediana=52,59 (DI= 55,12)). Em relação aos demais gastos com serviços com saúde, observamos que para exames e medicamentos e gastos totais com serviços de saúde, os pacientes com um moderado risco cardiovascular possuem os maiores valores em relação aos demais grupos. Levando em consideração o fato de a maior parte da população estudada ser do sexo feminino, era esperado, de fato, um maior valor com consultas em pacientes com baixo risco cardiovascular, devido ao fato da população feminina apresentar um maior escore de autocuidado (CARNEIRO, ADJUNTO E ALVES, 2019).

Quando verificados os custos com serviços de saúde, segundo a presença de fatores de risco, obesidade e inatividade física, e o modelo de atenção onde o paciente se consulta, foi verificada significância para os custos com consultas, medicamentos e o custo total. Os pacientes atendidos por uma atenção à saúde ampla possuem os maiores valores com os gastos com os serviços de saúde, independente da presença dos fatores de risco, obesidade ou baixo nível de atividade física.

No Brasil, as doenças cardíacas exercem significativo impacto financeiro e no bem-estar, com um custo de R\$ 56,2 bilhões apenas em 2015 (STEVENS *et al.*, 2018). As doenças cardiovasculares são as principais causas de internação e de mortes no Brasil quando o assunto é doença clínica não traumática. Em 2021, foram registrados mais de 167 mil atendimentos de pessoas com insuficiência cardíaca na AP à Saúde. Até o mês de abril de 2022, já foram registrados mais de 59 mil atendimentos (SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2022). Tais gastos com saúde podem ser impactados pelo nível de atividade física (OPAS/OMS, 2020).

Os gastos com internações hospitalares por doenças relacionadas à inatividade física no Brasil representam um fator de preocupação para os órgãos de saúde pública. (BIELEMANN *et al.*, 2015; BUENO *et al.*, 2016). O número de internações hospitalares por doenças relacionadas à inatividade física em 2018 foi de 795.624 e os gastos advindos dessas internações alcançaram R\$ 1.436.896.691,00. Resultados obtidos em estudo com o mesmo objetivo no ano de 2013 apresentaram valores semelhantes (BIELEMANN *et al.*, 2015). Em 2013, os gastos com as internações por essas doenças foram R\$ 1.837.273.305,67, indicando uma potencial redução no número de eventos no período de cinco anos (BARRETO *et al.*, 2020).

O estudo desenvolvido por Ding e colaboradores (2016), estimou os custos diretos (despesas com saúde) e indiretos (perda de produtividade) relacionados com a inatividade física. As estimativas desse estudo, concluíram que a inatividade física custou aos sistemas de saúde internacional \$53,8 bilhões em todo o mundo no ano de 2013, dos quais \$ 31,2 bilhões foram pagos pelo setor público, \$ 12,9 bilhões pelo setor privado e \$ 9,7 bilhões pagos pelas próprias famílias. Além disso, a inatividade física contribuiu para uma perda de \$13,7 bilhões em produtividade, e de \$13,4 milhões relacionados a cargas globais de doença, em todo o mundo. No Brasil, os custos diretos e os indiretos representaram quase \$2 bilhões, um número superior aos gastos de todos os países africanos, que juntos representavam \$1.187,590 (DING *et al.*, 2016).

Os custos diretos atribuíveis a hipertensão arterial, diabetes e obesidade no Brasil totalizaram R\$ 3,45 bilhões, ou seja, US\$ 890 milhões, considerando gastos do SUS com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos. Comparando os custos por tipo de gasto no SUS, grande parte é atribuída ao fornecimento de medicamentos a pessoas com obesidade, diabetes e hipertensão arterial (58,8%), seguido por hospitalizações (34,6%) e atendimentos/procedimentos ambulatoriais (6,6%).

Portanto, para o bom funcionamento do sistema público de saúde, os gastos são necessários para atender as demandas da sociedade e a realização das políticas públicas. No período de pandemia, ficou ainda mais evidente as necessidades expostas pela população. Segundo o Portal da Transparência da União (2021), foram gastos em saúde R\$ 120,36 bilhões em 2017, R\$ 121,86 bilhões em 2018, R\$ 127,07 bilhões em 2019 e R\$ 187,51 bilhões em 2020. Pode-se perceber que ao passar dos anos, os gastos evoluíram gradualmente. Entretanto, em 2020 com o isolamento social, as despesas aumentaram ainda mais, aproximadamente 50 bilhões (GOMES *et al.*, 2020).

Ainda sobre a pandemia, destaca-se que a mesma impactou de forma importante no presente estudo. Não foi possível fazer a validação dos instrumentos. Como pontos positivos do estudo, destacamos a ampla abordagem dentro da AP oferecida pelo SUS e as importantes informações sobre o impacto dessas diferentes modalidades na saúde dos participantes e os custos com serviços de saúde atribuíveis as modalidades ofertadas. O estudo apresenta pontos fortes, tais como a originalidade em análises econômicas realizadas em população específica no âmbito da saúde pública e, adicionalmente, apresenta custos com saúde que englobam as três modalidades ofertadas pela AP, utilizando dados de mundo real ao invés de estimativas econômicas. É importante destacar ainda que tais resultados são de grande valia para auxiliar tomadas de decisões, as quais objetivem ações em saúde públicas voltadas à prevenção de doenças, redução de fatores de risco e promoção de saúde por meio de mudanças no estilo de vida, como é o caso do incentivo à prática de atividades físicas.

Em conclusão, indicadores de saúde e de gastos com saúde se diferem segundo modalidade de AP, de forma mais específica, o presente estudo demonstrou que participantes atendidos por USF com NASF-AP apresentaram idade mais avançada e maior ocorrência de doenças, assim como apresentou os maiores custos com saúde. Tais achados podem ser atribuídos ao fato desta modalidade ofertar uma maior gama de profissionais de saúde, o que pode encarecer os custos com serviços de saúde, porém, dentre as determinantes de saúde, as unidades de saúde com menor média de idade apresentaram as melhores condições.

REFERÊNCIAS

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Mapa da Obesidade. 20 fev. 19. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/> Acessado em 05 de março de 2020.

ABETE I, GOVENCHEA E, ZULET MA, MARTINEZ JA. Obesity and metabolic syndrome: potential benefit from specific nutritional components. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011;21(Suppl 2):B1-15.

ANUNCIAÇÃO, Paulo Gomes; POLITO, Marcos DOEDERLEIN. Hipotensión post-ejercicio en individuos hipertensos: una revisión. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 96, p. e100-e109, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). Alterações na aplicação do critério de classificação econômica Brasil, válidas a partir de 2021. São Paulo 2021. Acessado em: 29 de agosto de 2021. Disponível em: file:///C:/Users/novo%20pc/Downloads/01_cceb_2021.pdf

BAECKE, Jos AH; BUREMA, Jan; FRIJTERS, J. ER. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American journal of clinical nutrition*, v. 36, n. 5, p. 936-942, 1982.

BAHIA, Luciana; ARAÚJO, Denizar Vianna. Impacto econômico da obesidade no Brasil. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)*, v. 13, n. 1, 2014.

BARBIERI, Aline Fabiane. Obesidade na adolescência: aspectos de adesão e permanência em programa de tratamento multiprofissional pautado na terapia comportamental. *Conexões*, v. 9, n. 1, p. 1-23, 2011.

BARRETO, I. D. J. B., da GUARDA, F. R. B., da SILVA, R. N., de FARIAS, S. J. M., da SILVA, Â. E. A., & SILVA, P. B. C. (2020). Gastos com internações hospitalares por doenças relacionadas à inatividade física no Brasil. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(265).

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial– 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, p. 516-658, 2021.

BARROZO, L. V. et al. GeoSES: A Socioeconomic Index for Health and Social Research in Brazil. PLOS ONE. v. 15, n. 4, e0232074. 29 abr. 2020.

BIELEMANN, R. M., KNUTH, A. G., & HALLAL, P. R. C. (2010). Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema Único de Saúde.

BIELEMANN, R. M., SILVA, B. G. C., COLL, C. V. N., XAVIER, M. O. & SILVA, S. G. (2015). Impacto da inatividade física e custos de hospitalização por doenças crônicas. Revista de Saúde Pública.

BLOCH VB, KLEIN CH, SILVA NAS et al - Hipertensão arterial e obesidade na Ilha do Governador-RJ. Arq Bras Cardiol 1994; 62: 17-22.

BOOTH, F.W.; GORDON, S.E.; CARLSBOM C.J.; HAMILTON, M.T. Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. Journal of Applied Physiology, Bethesda, v.88, n.2, p.774-87, 2000.

BOWLES DK, LAUGHLIN MH. Mechanism of beneficial effects of physical activity on atherosclerosis and coronary heart disease. J Appl Physiol. 2011;111(1):308-10.

BRANCA F, NIKOGOSIAN H, LOBSTEIN T. (ed.). O desafio da obesidade na Região Europeia da OMS e as estratégias de resposta: resumo. Genebra: Organização Mundial da Saúde; p. 11; 2007.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão Arterial Sistêmica – Caderno de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde. 2006. 53p.

Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

BUENO, D. R., MARUCCI, M. F. N., CODOGNO, J. S. & ROEDIGER, M. A. (2016). Os custos da inatividade física no mundo: estudo de revisão. *Ciênc. saúde coletiva*.

BUSS, P. M., HARTZ, Z. M. D. A., PINTO, L. F., & ROCHA, C. M. F. (2020). Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 4723-4735.

CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA (N15). Ministério da Saúde. Hipertensão Arterial Sistêmica. 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica15.pdf. Acessado em 25 de outubro de 2022.

CAMPOS, G.W.S.; GUERRERO, A.V.P. (orgs.). Manual de práticas de atenção básica: saúde ampliada e compartilhada. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2010.

CARLUCCHI, E. M. D. S., GOUVÊA, J. A. G., OLIVEIRA, A. P. D., SILVA, J. D. D., CASSIANO, A. C. M., & BENNEMANN, R. M. (2013). Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. *Comun. ciênc. saúde*, 375-384.

CARNEIRO, V. S. M., ADJUNTO, R. N. P., & ALVES, K. A. P. (2019). Saúde do homem: identificação e análise dos fatores relacionados à procura, ou não, dos serviços de atenção primária. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 23(1), 35-40.

CARVALHO, A. D., & FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. (2013). Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. Fundação Oswaldo Cruz. *A saúde no Brasil em, 2030*, 19-38.

CÉSAR R, LIMA A, CARLOS L, JÚNIOR C, LISS L, FERREIRA R. Artigo de revisão 56 -SANARE, Sobral -v. Jul /Dez [Internet]. 2018;17(02):56–65. Available from: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/1262/670>

CHIBANTE, C. L. P., SANTO, F. H. E., SANTOS, T. D., PESTANA, L. C., SANTOS, A. C. S & PINHEIRO, F. M. (2015). Fatores Associados à Internação Hospitalar em Clientes com Doenças Crônicas. *Ciência Cuidado e Saúde*.

COELHO C de F, BURUNI RC. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. *Revista de Nutrição*. 2009;22(6):937-946.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. SUS: avanços e desafios. CONASS, 2006.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL [Internet]. Planalto.gov.br. 2016 [cited 2022 Nov 1]. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

COSTA MFL, VERAS R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(3): 700-1.

CRAIG R, Hirani Veds. Pesquisa de Saúde para a Inglaterra 2009. Londres: Centro de Informações do NHS para Saúde e Assistência Social, 2010.

CURY, R. S., RODACOSKI, G. C., & SANTOS, C. L. (2019). Ampliação das atividades das equipes NASF-AB em saúde mental. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, 2, 76-91.

D'AGOSTINO SR, Ralph B. et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*, v. 117, n. 6, p. 743-753, 2008.

DA SILVA, João Victor Farias et al. A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: sério desafio de saúde pública. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, v. 2, n. 3, p. 91-100, 2015.

DE OLIVEIRA, K. L., MACEDO, R. L., MARTINS, E. R. C., DA SILVA MEDEIROS, A., FASSARELLA, L. G., & DA ROCHA, F. C. S. (2021). Estilo de vida do homem e as doenças cardiovasculares: uma estratégia de promoção à saúde. *Research, Society and Development*, 10(10), e566101019171-e566101019171.

DE OLIVEIRA, L. B., DE CARVALHO, I. B., DOURADO, C. S. M. E., DOURADO, J. C. L., & DO NASCIMENTO, M. O. (2017). Prevalência de dislipidemias e fatores de risco associados. *Journal of Health & Biological Sciences*, 5(4), 320-325.

DETERMINANTES SOCIAIS - SUS: O que são? Leia mais no PenseSUS | FIOCRUZ [Internet]. Fiocruz.br. 2022 [cited 2022 Nov 6]. Available from: <https://pensesus.fiocruz.br/determinantes-sociais>

Dia Mundial da Hipertensão - 17 maio de 2021 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. Paho.org. 2021 [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://www.paho.org/pt/eventos/dia-mundial-da-hipertensao-17-maio-2021#:~:text=A%20hipertens%C3%A3o%20afeta%20mais%20de,insufici%C3%Aancia%20card%C3%ADaca%2C%20arritmia%20e%20dem%C3%Aancia>.

DIA MUNDIAL DA HIPERTENSÃO 2020 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Paho.org. Published 2020. Accessed November 15, 2021. <https://www.paho.org/pt/campanhas/dia-mundial-da-hipertensao-2020#:~:text=A%20hipertens%C3%A3o%20afeta%20mais%20de,insufici%C3%Aancia%20card%C3%ADaca%2C%20arritmia%20e%20dem%C3%Aancia>.

DIB, Murilo W.; RIERA, Rachel; FERRAZ, Marcos B. Estimated annual cost of arterial hypertension treatment in Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 27, p. 125-131, 2010.

DING, D. et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, v. 388, n. 10051, p. 1311-1324, 2016.

DO PRADO, M. L. R., COSTA, T., MANICA, T. C. D., & CAMARGO, M. E. Z. (2019). NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF-AB) E O TRABALHO EM EQUIPE: POTENCIALIDADES E DESAFIOS. *Anais do Encontro Mãos de Vida*, 5(1).

DOS SANTOS FERRO, I., ARAÚJO, M. Y. C., ROCHA, A. P. R., QUEIROZ, D. C., JUDAY, V., & CODOGNO, J. S. (2019). Programa de exercício físico entre hipertensos atendidos pela atenção primária de saúde: variáveis antropométricas e gastos com saúde. *Journal of Physical Education*, 30(1).

DOS SANTOS PORTO, T. N. R., DA ROCHA CARSONO, C. L., BALDOINO, L. S., DE SOUSA MARTINS, V., ALCÂNTARA, S. M. L., & CARVALHO, D. P. (2019). Prevalência do excesso de peso e fatores de risco para obesidade em adultos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (22), e308-e308.

DUARTE, Elidaiane Vieira. *Serviço Social e SUS em tempos de neoliberalismo: tendências contemporâneas das políticas sociais e do exercício profissional* / Elidaiane Vieira Duarte. - Natal, RN, 2015.

FERREIRA JS, DIETRICH SHC, PEDRO DA. Influência da prática de atividade física sobre a qualidade de vida de usuários do SUS. *Saúde em Debate* [Internet]. 2015;39(106):792–801.

FLOR, L. S., & CAMPOS, M. R. (2017). Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Revista brasileira de epidemiologia*, 20, 16-29.

FLORINDO, Alex Antonio et al. Methodology to evaluation the habitual physical activity in men aged 50 years or more. *Revista de saúde pública*, v. 38, p. 307-314, 2004.

FONSECA, K. P., & ABI RACHED, C. D. (2019). Complicações do diabetes mellitus. *International Journal of Health Management Review*, 5(1).

GANGWISCH, James E. A review of evidence for the link between sleep duration and hypertension. *American journal of hypertension*, v. 27, n. 10, p. 1235-1242, 2014.

GARCIA, L. P., & DA SILVA, G. D. M. (2016). Doenças transmissíveis e situação socioeconômica no Brasil: análise espacial (No. 2263).

GIOVANELLA, Lígia; MENDONÇA, Maria Helena Magalhães de. Atenção primária à saúde. In: *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. 2014. p. 493-545.

GOMES, G. G. P., DE ALENCAR, M. R. X., MIRANDA, L. D. S., CHAGAS, M. J. R., & DE MORAIS, H. A. R. Eficiência da Aplicação dos Gastos Públicos com Saúde no Combate a Pandemia: Uma Análise nas Unidades Federativas Brasileiras no Ano 2020.

HALL, Michael E.; HALL, John E. Pathogenesis of hypertension. Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease E-Book. Philadelphia: Elsevier, p. 33-51, 2017.

HERON, Leonie et al. Direct healthcare costs of sedentary behaviour in the UK. *J Epidemiol Community Health*, v. 73, n. 7, p. 625-629, 2019.

HIPERTENSÃO É DIAGNOSTICADA EM 24,7% DA POPULAÇÃO, SEGUNDO A PESQUISA DO VIGITEL. Ministério da saúde, 17 de maio de 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45446-no-brasil-388-pessoas-morrem-por-dia-por-hipertensao>. Acessado em 05 de março de 2022.

JANSSEN, Ian. Health care costs of physical inactivity in Canadian adults. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 37, n. 4, p. 803-806, 2012.

KANNEL, WB, BRAND, N., SKINNER, JJ, DAWBER, TR, & MCNAMARA, PM (1967). A relação da adiposidade com a pressão arterial e o desenvolvimento da hipertensão: o estudo de Framingham. *Anais da medicina interna* , 67 (1), 48-59.

KELLEY, George A.; KELLEY, Kristi S. Effects of exercise in the treatment of overweight and obese children and adolescents: a systematic review of meta-analyses. *Journal of obesity*, v. 2013, 2013.

KIM, YoonMyung; PARK, HaNui. Does regular exercise without weight loss reduce insulin resistance in children and adolescents?. *International Journal of Endocrinology*, v. 2013, 2013.

LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. Perfil epidemiológico da morbimortalidade masculina. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2005 [citado 16 Set 2022];10(1):35-46.

LEHNERT T, SONNTAG D, KONNOPKA A, Riedel-Heller S, König HH. Custos econômicos do sobrepeso e da obesidade . *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* . 2013; 27 (2): 105-15. 10.1016 / j.beem.2013.01.002.

LIMA, R. C. A., JÚNIOR, L. C. C., FERREIRA, L. L. R., BEZERRA, L. T. L., BEZERRA, T. T. L., & da CONCEIÇÃO LIMA, B. (2018). Principais alterações fisiológicas

decorrentes da obesidade: um estudo teórico. SANARE-Revista de Políticas Públicas, 17(2).

LOTUFO, Paulo Andrade. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. Revista de Medicina, v. 87, n. 4, p. 232-237, 2008.

LUNKES, L. C., MURGAS, L. D. S., DORNELES, E. M. S., DA ROCHA, C. B. M., & MACHADO, G. J. (2018). Fatores socioeconômicos relacionados às doenças cardiovasculares: uma revisão. Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e Saúde, 14(28), 50.

MALTA DC, GONÇALVES RPF, MACHADO ÍE, FREITAS MI de F, AZEREDO C, SZWARCOWALD CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2018;21(suppl 1).

MALTA, D. C., SANTOS, N. B., PERILLO, R. D. & SZWARCOWALD, C. L. (2016). Prevalência de pressão alta medida na população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. São Paulo Med. J.

MALTA, D. C., SZWARCOWALD, C. L., MACHADO, Í. E., PEREIRA, C. A., FIGUEIREDO, A. W., Sá, A. C. M. G. N. D., ... & ROSENFELD, L. G. (2019). Prevalência de colesterol total e frações alterados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. Revista Brasileira de Epidemiologia, 22.

MARINHO, Michelly Geórgia da Silva et al. Análise de custos da assistência à saúde aos portadores de diabetes melito e hipertensão arterial em uma unidade de saúde pública de referência em Recife-Brasil. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 55, p. 406-411, 2011.

MENDES, M.A., ROMBALDI, A.J., AZEVEDO, M.R., BIELEMANN, R.M. HALLAL, P.D. Fontes de informação sobre a importância da atividade física: estudo de base profissional. Universidade Federal de Pelotas. Rio Grande do Sul, 2010.

MIKAEL, L. D. R., PAIVA, A. M. G. D., GOMES, M. M., SOUSA, A. L. L., JARDIM, P. C. B. V., VITORINO, P. V. D. O., ... & BARROSO, W. K. S. (2017). Vascular aging and arterial stiffness. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 109(3), 253-258.

MILLS KT, STEFANESCU, A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol* 2020; 16(4):223-237.

MINAME MH, MANGILI L, Santos RD. Tratamento das dislipidemias. *Rev. Clínica médica: diagnóstico e tratamento*. 2013; (3): 2407-2427.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hipertensão é diagnosticada em 24,7% da população, segundo a pesquisa Vigitel. Publicado em: 17 de Maio de 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45446-no-brasil-388-pessoas-morrem-por-dia-por-hipertensao>. Acessado em: 25 de abril de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. OMS LANÇA NOVAS DIRETRIZES SOBRE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTARIO - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. Paho.org. 2020 [cited 2022 Sep 18]. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/26-11-2020-oms-lanca-novas-diretrizes-sobre-atividade-fisica-e-comportamento-sedentario>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem 2008 [documento na Internet]. Brasília: MS; 2008. [acessado 07 setembro 22]. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacaoe...>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE [Internet]. APS. 2020 [cited 2022 Sep 15]. Available from: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude/excesso#:~:text=A%20obesidade%20est%C3%A1%20relacionada%20ao,outas%2C%20reduzindo%20a%20qualidade%20e>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE [Internet]. Saude.gov.br. 2012. Acessado em 24 de agosto de 2021. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/nasf>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE. Saude.gov.br. Publicado em 2021. Acessado em 24 de agosto de 2021. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/smp/smpoquee>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE [Internet]. APS. 2015 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude/prevencaocontrole>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTAL DA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE [Internet]. APS. 2022 [cited 2022 Feb 17]. Available from: <https://aps.saude.gov.br/smp/smpcomofunciona>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) | Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais [Internet]. Mg.gov.br. 2012 [cited 2022 Feb 20]. Available from: <https://www.saude.mg.gov.br/sus>

MINISTÉRIO DA SAÚDE: NUCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA. Brasília -DF 2010 DIRETRIZES DO NASF: CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA [Internet]. [cited 2022 Jan 31]. Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad27.pdf

MUSSI, F. C., & TEIXEIRA, J. R. B. (2018). Fatores de risco cardiovascular, doenças isquêmicas do coração e masculinidade. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(2).

MUZY, J., CAMPOS, M. R., EMMERICK, I., SILVA, R. S. D., & SCHRAMM, J. M. D. A. (2021). Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública*, 37.

NETO, V. G. C., MONTEIRO, E. R., & PALMA, A. (2021). Efeitos Fisiológicos da Atividade Física Ocupacional e Atividade Física no Tempo de Lazer. *Epitaya E-books*, 1(8), 9-15.

NILSON, E. A. F., ANDRADE, R. D. C. S., BRITO, D. A. D., & OLIVEIRA, M. L. D. (2020). Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e32.

NUNES APOB, RIOS ACS, CUNHA GA, BARETTO ACP, NEGRÃO CE. Efeitos de um programa de exercício físico não-supervisionado e acompanhado a distância, via internet, sobre a pressão arterial e composição corporal em indivíduos normotensos e pré-hipertensos. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(4):289-96.

OLIVEIRA ML, SANTOS LMP, DA SILVA EN (2015) Direct Healthcare Cost of Obesity in Brazil: An Application of the Cost-of-Illness Method from the Perspective of the Public Health System in 2011. *PLoS ONE* 10(4): e0121160. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121160>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). 2014c. Mortality database. Genebra: OMS; 25 de fevereiro. [Internet] <http://www.ssc.wisc.edu/cdha/cinfo/?p=7545>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 11/10 – Dia Nacional de Prevenção da Obesidade | Biblioteca Virtual em Saúde MS [Internet]. Saude.gov.br. 2019 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://bvsms.saude.gov.br/11-10-dia-nacional-de-prevencao-da-obesidade/>

PAES, Santiago Tavares; MARINS, João Carlos Bouzas; ANDREAZZI, Ana Eliza. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 33, p. 122-129, 2015.

PAIVA CHA, TEIXEIRA LA. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* [Internet]. 2014 Mar;21(1):15–36. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v21n1/0104-5970-hcsm-21-1-00015.pdf>

PALAGINI, L., MARIA BRUNO, R., GEMIGNANI, A., BAGLIONI, C., GHIADONI, L., & RIEMANN, D. (2013). Sleep loss and hypertension: a systematic review. *Current pharmaceutical design*, 19(13), 2409-2419.

PIMENTA, Henderson Barbosa; CALDEIRA, Antônio Prates. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 1731-1739, 2014.

PRATT, Michael et al. The cost of physical inactivity: moving into the 21st century. *British journal of sports medicine*, v. 48, n. 3, p. 171-173, 2014.

PRESIDENTE PRUDENTE (SP) | Cidades e Estados | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). ibge.gov.br. Publicado em 2021. Acessado em 26 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/presidente-prudente.html>.

PREVIATO HDRA, DIAS APV, NEMER ASA, NIMER M. Associação entre índice de massa corporal e circunferência da cintura em idosos, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. *Nutr clín diet hosp*. 2014; 34(1): 25-30.

QUEIROZ, Dayane C. et al. Associação entre doenças cardiocirculatórias e internações hospitalares entre pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde. *Rev Med*, v. 49, n. 1, p. 52-9, 2016.

RADOVANOVIC, C. A. T., SANTOS, L. A., CARVALHO, M. D. B. & MARCON S. S. (2014). Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. *Rev. Latino-Am.*

SARNO, F., BITTENCOURT, C. A. G., & OLIVEIRA, S. A. D. (2020). Perfil de pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus de unidades de Atenção Primária à Saúde. *Einstein (São Paulo)*, 18.

SAÚDE DA FAMÍLIA PERDE MODELO DO NASF [Internet]. [Fiocruz.br](http://fiocruz.br). 2020 [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/noticias/saude-da-familia-perde-modelo-do-nasf>

SCABAR, T. G., PELICIONI, A. F., & PELICIONI, M. C. F. (2012). Atuação do profissional de Educação Física no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir da Política Nacional de Promoção da Saúde e das Diretrizes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família–NASF. *J Health Sci Inst*, 30(4), 411-418.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. e SILVA GA, MENEZES AM, MONTEIRO CA, BARRETO SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, v. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011.

SCHRAIBER LB, GOMES R, COUTO MT. Homens e saúde na pauta da Saúde Coletiva. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2005 [citado 16 Set 2022];10(1):7-17

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Carteira de Serviços da atenção Primária à Saúde. Presidente Prudente/SP, 2017.

SICHERI, Rosely; NASCIMENTO, Sileia do; COUTINHO, Walmir. Importância e custo das hospitalizações associadas ao sobrepeso e obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 7, p. 1721-1727, 2007.

SIMIELI, I., PADILHA, L. A. R., & DE FREITAS TAVARES, C. F. (2019). Realidade do envelhecimento populacional frente às doenças crônicas não transmissíveis. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (37), e1511-e1511.

SINDLER, Amy L. et al. Nitrite supplementation reverses vascular endothelial dysfunction and large elastic artery stiffness with aging. *Aging cell*, v. 10, n. 3, p. 429-437, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA [Internet]. *Cardiol.br*. 2022 [cited 2022 Sep 14]. Available from: <http://socios.cardiol.br/noticias/colesterol.asp>

STARFIELD, Barbara et al. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. 2006.

STEPPAN, Jochen et al. Vascular stiffness and increased pulse pressure in the aging cardiovascular system. *Cardiology research and practice*, v. 2011, 2011.

STEVENS, B., PEZZULLO, L., VERDIAN, L., TOMLINSON, J., GEORGE, A., & BACAL, F. (2018). Os custos das doenças cardíacas no Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 111, 29-36.

TAN, Sijie; LI, Wei; WANG, Jianxiong. Effects of six months of combined aerobic and resistance training for elderly patients with a long history of type 2 diabetes. *Journal of sports science & medicine*, v. 11, n. 3, p. 495, 2012.

TSAI JC, YANG HY, WANG WH, HSIEH MH, CHEN PT, KAO CC, et al. The beneficial effect of regular endurance exercise training on blood pressure and quality of life in patients with hypertension. *Clin Exp Hypertens*. 2004;26(3):255-65.

TURI, B. C., CODOGNO, J. S., FERNANDES, R. A., & MONTEIRO, H. L. (2014). Prática de atividade física, adiposidade corporal e hipertensão em usuários do Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 17, 925-937.

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO ESTIMATIVAS SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NAS CAPITAIS DOS 26 ESTADOS BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL EM 2020 [Internet]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/relatorio-vigitel-2020-original.pdf>

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO ESTIMATIVAS SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NAS CAPITAIS DOS 26 ESTADOS BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL EM 2019 [Internet]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf

VITACOR, Cardiologia Diagnostica: Escore de Framingham. Disponível em: <http://www.vitacor.com.br/escore-de-framingham/>. Acessado em 21 de abril de 2020.

WEAVER, Colin G. et al. Healthcare costs attributable to hypertension: Canadian population-based cohort study. *Hypertension*, v. 66, n. 3, p. 502-508, 2015.

ANEXOS

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
CAMPUS DE PRESIDENTE
PRUDENTE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Custo Utilidade do tratamento de pacientes hipertensos cadastrados em diferentes modelos de atenção primária.

Pesquisador: Jamile Sanches Codogno

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 33102720.0.0000.5402

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.099.641

Apresentação do Projeto:

O projeto está bem apresentado na seu contexto de referencial teórico e científico e metodológico e se mostra relevante. Introdução: A ocorrência de doenças cardiovasculares (DCV) tem aumentado de forma expressiva em todo mundo, principalmente em se tratando da Hipertensão Arterial (HA) elevando seu impacto nos gastos públicos. Na tentativa de diminuir esses índices os efeitos positivos da prática de atividade física na prevenção/tratamento das DCV, da mesma forma, sua influência em gastos com saúde são bem elucidados, entretanto, estudos que avaliam sua influência em indicadores de saúde, bem como, o custo-utilidade e recursos gastos com saúde em diferentes modelos de atenção primária à saúde, ainda são escassos na literatura brasileira. Objetivo: Verificar como diferentes modelos de atenção primária à saúde afetam indicadores de saúde e o custo utilidade do tratamento de pacientes hipertensos cadastrados na atenção primária de Presidente Prudente. Metodologia: Serão avaliados 653 pacientes com idade 40 anos, cadastrados na atenção primária de saúde. Serão selecionados por conveniência 09 estratégias de saúde (03 Equipes de Atenção Primária (eAPs), 03 Equipes de Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NasfsAB) e 03 Equipes de Saúde da Família eSF) da cidade de Presidente Prudente/SP. Os pacientes serão avaliados quanto: i) nível de atividade física; ii) comportamento sedentário; iii) presença de doenças; iv) qualidade de vida e auto cuidado; v) QALY; vi) medidas antropométricas (peso, altura e circunferência de cintura); vii) pressão arterial; viii) fumo e

Endereço: Rua Roberto Simonsen, 305

Bairro: Centro Educacional

CEP: 19.060-900

UF: SP

Município: PRESIDENTE PRUDENTE

Telefone: (18)3229-5315

Fax: (18)3229-5353

E-mail: cep@fct.unesp.br

etilismo; ix) condição econômica; x) internações e cirurgias hospitalares; xi) perda de produtividade e xii) avaliação de custos (através de prontuários e análise custo-utilidade). Para análise estatística, serão usados valores de média, desvio-padrão para dados descritivos e intervalos de confiança de 95% (IC95%), para os dados numéricos. A comparação entre os três grupos será feita utilizando a análise de variância (ANOVA one way). Para variáveis categóricas a existência de associações será testada por meio do teste qui-quadrado, com correção de Yates em tabelas de contingência 2x2. Por fim, para comprovação da consistência dos resultados da análise de custo-utilidade será utilizada a análise de sensibilidade. A significância estatística (p-valor) será pré-fixada em valores inferiores a 5% e todas as análises serão conduzidas no software estatístico Stata (versão 16.0). Resultados Esperados: Espera-se identificar o real impacto de diferentes estratégias de saúde no controle da hipertensão arterial, especialmente, nos custos públicos com saúde e variáveis associadas. Palavras-Chave: atividade física; custo em saúde; hipertensão arterial.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar como diferentes modelos de atenção primária à saúde afetam indicadores de saúde e o custo utilidade do tratamento de pacientes hipertensos cadastrados na atenção primária de Presidente Prudente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos se baseiam em exposição no momento de responder aos questionários, por isso as entrevistas serão realizadas em sala com atendimento individual, com entrevistadores treinados e todo o desconforto será amenizado, sendo que o participante estará ciente de que pode se recusar a participar da pesquisa em qualquer momento.

Os benefícios serão obtidos no momento do retorno dos resultados, o participante terá informações sobre seu nível de atividade física, indicadores nutricionais e demais indicadores de saúde e receberá informações de como melhorar esses parâmetros, além disso, os resultados da pesquisa serão informados ao gestor de saúde da cidade que poderá usar os resultados para basear futuras ações de modo a melhorar o custo utilidade do tratamento de pacientes hipertensos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa muito bem elaborada, planejada e com prazo de realização exequível.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos obrigatórios foram apresentados e estão corretos e claros.

Endereço: Rua Roberto Simonsen, 305

Bairro: Centro Educacional

CEP: 19.060-900

UF: SP

Município: PRESIDENTE PRUDENTE

Telefone: (18)3229-5315

Fax: (18)3229-5353

E-mail: cep@fct.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
CAMPUS DE PRESIDENTE
PRUDENTE



Continuação do Parecer: 4.099.641

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todos os documentos estão corretos e portanto, não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada no dia 19.06.2020, o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia - Unesp - Presidente Prudente, em concordância com o parecerista, considerou o projeto APROVADO.

Obs: Lembramos que ao finalizar a pesquisa, o (a) pesquisador (a) deverá apresentar o relatório final.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1568550.pdf	03/06/2020 10:28:05		Aceito
Outros	autorizacao_secretaria_de_saude.pdf	03/06/2020 10:27:39	Jamile Sanches Codogno	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Jamileassinado.pdf	03/06/2020 10:26:51	Jamile Sanches Codogno	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_CEP.pdf	03/06/2020 10:25:54	Jamile Sanches Codogno	Aceito
Outros	comite_etica_modelo_termo_de_compromissoassinado.pdf	01/06/2020 10:00:22	Jamile Sanches Codogno	Aceito
Outros	termoderesponsabilidadadedadosearquivosassinado.pdf	01/06/2020 09:58:43	Jamile Sanches Codogno	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	01/06/2020 09:55:49	Jamile Sanches Codogno	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Roberto Simonsen, 305

Bairro: Centro Educacional

CEP: 19.060-900

UF: SP

Município: PRESIDENTE PRUDENTE

Telefone: (18)3229-5315

Fax: (18)3229-5353

E-mail: cep@fct.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
CAMPUS DE PRESIDENTE
PRUDENTE



Continuação do Parecer: 4.099.641

PRESIDENTE PRUDENTE, 19 de Junho de 2020

Assinado por:
Edna Maria do Carmo
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Roberto Simonsen, 305

Bairro: Centro Educacional

CEP: 19.060-900

UF: SP

Município: PRESIDENTE PRUDENTE

Telefone: (18)3229-5315

Fax: (18)3229-5353

E-mail: cep@fct.unesp.br

DADOS PESSOAIS:

Data da avaliação _____ Telefone: _____

Nome: _____

Data de nascimento _____ Endereço: _____

Qual unidade é vinculado: _____

ESTADO NUTRICIONAL, PRESSÃO ARTERIAL E COLESTREOL:

Peso(Kg): _____ Altura(cm): _____ CC(cm): _____ PAS(mmHg): _____ PAS(mmHg): _____ COL: _____ HDL: _____

TABAGISMO E CONSUMO DE ÁLCOOL:

Você fuma? () Sim ou Não () Se sim, há quanto tempo (em anos): _____

Mora com algum fumante: () Sim Não ()

Atualmente, com que frequência você bebe?

() Nunca () Mensalmente ou menos () 2-4/mês () 2-3/semana () ≥4/semana

PRESENÇA DE DOENÇAS CRÔNICAS (FREITAS, 2009):

DOENÇA	ESTÁ SENDO MEDICADO	TEMPO (MESES)
Hipertensão Arterial ()	()	
Colesterol alto ()	()	
Diabetes ()	()	
Infarto ()	()	
Osteoporose ()	()	
Lombalgias ()	()	
Depressão ()	()	

INTERNAÇÕES E CIRURGIAS:

1 - No último ano, o sr./sra. precisou ser internado? Sim () Não () Motivo: _____

2 - No último ano, o sr./sra. fez alguma cirurgia? Sim () Não () Qual: _____

Se a resposta para as duas questões acima for não pular para o questionário ABEP

3 - Por quanto tempo ficou internado ou impossibilitado de exercer suas funções cotidianas? _____

4 - Precisou faltar ao trabalho por conta de internação? Sim () Não ()

5 - O seu tratamento foi pago pelo SUS (), particular () ou por convênio ()

6 - Em que hospital realizou o tratamento/internação/cirurgia? _____

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA (IPAC):

Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? **dias _____ por SEMANA ()**

Nenhum

Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA) **dias _____ por SEMANA () Nenhum**

Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? **horas: _____ Minutos: _____**

Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração. **dias _____ por SEMANA () Nenhum**

Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? **horas: _____ Minutos: _____**

Quanto tempo no total você gasta sentado durante um diade semana? _____ horas ____ minutos

Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de finalde semana? _____ horas ____ minutos

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE DOENÇAS VERSÃO BREVE (BRIEF IPQ):

Quanto você acha que é responsável pela sua saúde?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sou totalmente
responsável pela
minha saúde

Quanto você está preocupado (a) com sua
doença?

Nem um pouco
preocupado

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Extremamente
preocupado

Quanto a doença afeta a sua vida?

Não afeta em nada a
minha vida 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Afeta
gravemente a
minha vida

Até que ponto você acha que compreende a sua
doença?

Não compreendo
nada

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Compreendo
muito claramente

Quanto você pensa que o tratamento pode ajudar a
melhorar a sua doença?

Não ajudará
em nada

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ajudará
extremamente

Até a sua doença, o (a) afeta emocionalmente (faz
sentir raiva, medo, chateado ou depressivo?)

Não me afeta
emocionalmente em
nada

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Afeta -me muitíssimo
emocionalmente

Quanto você sente sintomas (sinais, reações ou
nifestações) da sua doença?

Não sinto

nenhum sintoma 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sinto muitos
sintomas graves

Quanto tempo você pensa que sua doença irá
durar? Explique.

Por favor, liste os fatores mais importantes que
você acredita que causaram a sua doença. As causas
mais importantes pra mim são:

1ª: _____

2ª: _____

3ª: _____

Possíveis opções de resposta para as questões de 1 a 5:

(1) Nunca (2) raramente (3) algumas vezes (4) frequentemente (5) sempre

ATIVIDADES FÍSICAS OCUPACIONAIS

1. Você trabalha: Sim () Não () Qual profissão: _____
2. Para realizar as atividades do seu trabalho, você permanece sentado: 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
3. Para realizar as atividades do seu trabalho, você permanece em pé: 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
4. Para realizar as atividades do seu trabalho, você necessita caminhar: 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
5. Para realizar as atividades do seu trabalho, você necessita carregar peso: 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
6. Após um dia de trabalho, você se sente cansado:
(5) Muito frequentemente (4) frequentemente (3) raramente (2) algumas vezes (1) nunca
7. Para realizar as atividades do seu trabalho, você transpira (por esforço)
(5) Muito frequentemente (4) frequentemente (3) raramente (2) algumas vezes (1) nunca
8. Em comparação com pessoas da mesma idade, meu trabalho é:
(5) muito mais pesado (4) mais pesado (3) tão pesado quanto (2) mais leve (1) muito mais leve

EXERCÍCIOS FÍSICOS PRATICADOS DURANTE TEMPO DE LAZER (modalidade específica).

9. você pratica esportes, vai a academia ou faz caminhada? Sim () Não () Qual: _____
Intensidade: (1) Leve (2) Moderada (3) Intensa
Horas por semana <1 () 1-2 () 2-3 () 3-4 () >4 ()
Há quantos meses <1 () 1-3 () 4-6 () 7-9 () >9 ()
10. Em comparação com pessoas da mesma idade, as atividades que realiza no tempo livre são:
(5) muito mais pesado (4) mais pesado (3) tão pesado quanto (2) mais leve (1) muito mais leve
11. Para realizar as atividades esportivas, você transpira (por esforço):
(5) Muito frequentemente (4) frequentemente (3) raramente (2) algumas vezes (1) nunca
12. Nas atividades de tempo livre, você pratica de esportes:
(1) Nunca (2) raramente (3) algumas vezes (4) frequentemente (5) sempre

ATIVIDADES FÍSICAS DE LAZER E LOCOMOÇÃO: (aqui são excluídos exercícios físicos).

13. Nas atividades de lazer, você assiste televisão:
(1) Nunca (2) raramente (3) algumas vezes (4) frequentemente (5) sempre
14. Nas atividades de lazer, com que frequência você faz caminhada:
(1) Nunca (2) raramente (3) algumas vezes (4) frequentemente (5) sempre
15. Nas atividades de lazer, você anda de bicicleta:
(1) Nunca (2) raramente (3) algumas vezes (4) frequentemente (5) sempre
16. Locomoção - Quantos minutos você caminha ou anda de bicicleta por dia, para o trabalho, escola...
(1) <5 minutos (2) 5-15 minutos (3) 15-30 minutos (4) 30-45 minutos (5) >45 minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE VOCÊ PENSASSE SÓ NAS ATIVIDADES QUE VOCÊ FAZ NOS DIAS DE SEMANA, SEM CONTAR SÁBADO E DOMINGO.

- 1- Você assiste televisão todos ou quase todos os dias?
(0) Não Pule para 3 (1) Sim
- 2- Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia você assiste televisão?
_____ horas _____ minutos por dia
- 3- Você usa computador na sua casa?
(0) Não Pule para 5 (1) Sim
- 4- Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia você usa computador na sua casa?
_____ horas _____ min por dia
- 5- Você trabalha fora de casa?
(0) Não Pule para 7 (1) Sim
- 6- Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia você fica sentado no seu trabalho?
_____ horas _____ min por dia
- 7- Você estuda em colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso?
(0) Não Pule para 9 (1) Sim
- 8- Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia você fica sentado no seu colégio, curso técnico, faculdade ou outro curso?
_____ horas _____ minutos por dia
- 9- Você anda de carro, ônibus ou moto todos ou quase todos os dias?
(0) Não Pule para 11 (1) Sim
- 10- Em um dia de semana normal, quanto tempo por dia você fica sentado no carro, ônibus ou moto?
_____ horas _____ min por dia

A1. Mobilidade

- ☐ 1. Não tenho problemas em andar
- ☐ 2. Tenho alguns problemas em andar
- ☐ 3. Estou limitado a ficar na cama

A1

A2. Cuidados pessoais

- ☐ 1. Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais
- ☐ 2. Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- ☐ 3. Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho

A2

A3. Atividades habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- ☐ 1. Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- ☐ 2. Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- ☐ 3. Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

A3

A4. Dor/Mal-estar

- ☐ 1. Não tenho dores ou mal-estar
- ☐ 2. Tenho dores ou mal-estar moderados
- ☐ 3. Tenho dores ou mal-estar extremos

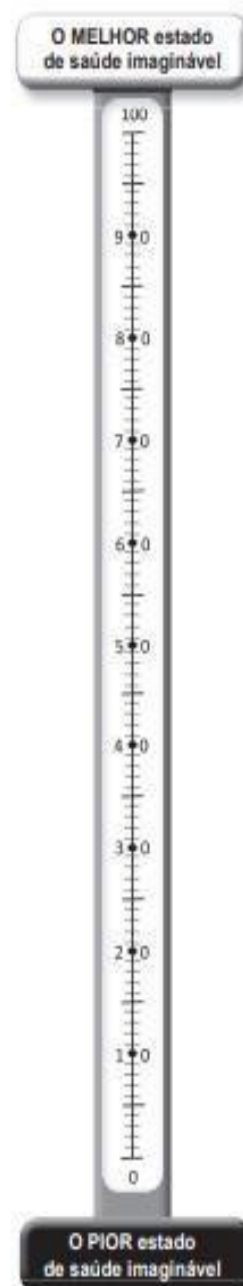
A4

A5. Ansiedade/Depressão

- ☐ 1. Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)
- ☐ 2. Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
- ☐ 3. Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

A5

ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV)



QUESTIONÁRIO SOBRE CONSUMO ALIMENTAR			
(Instrumento de marcadores do consumo alimentar do Ministério da Saúde para adultos)			
Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular?			() Não Sabe
☐ Sim ☐ Não			
Quais refeições você faz ao longo do dia?			
☐ Café da manhã	☐ Lanche da manhã	☐ Almoço	☐ Lanche da tarde ☐ Jantar ☐ Ceia
Ontem você consumiu:			
Feijão ☐ Sim ☐ Não			() Não Sabe
Frutas Frescas (não considerar suco de frutas) ☐ Sim Não			() Não Sabe
Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame) ☐ Sim ☐ Não			() Não Sabe
Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha) ☐ Sim ☐ Não			() Não Sabe
Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar) ☐ Sim ☐ Não			() Não Sabe
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados ☐ Sim ☐ Não			() Não Sabe
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina) Sim Não			() Não Sabe

Questionário sobre a Pandemia de Covid-19

- 1 - Da última avaliação/entrevista até hoje, você teve algum sintoma da covid-19?** () sim () não
(febre, cansaço e tosse seca, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato) .
- 2 - Da última avaliação/entrevista até hoje, você teve diagnóstico positivo para a covid-19?** () sim () não
- a) Se sim, quando foi o diagnóstico? () Há 1 mes / () há 2-4 meses / () 5-8meses / () 9-12 meses
- b) Foi o primeiro diagnóstico? () sim () não
- c) Se não, quantas vezes, testou positivo para a Covid-19? () 2 vezes / () 3 vezes / () 4 vezes ou mais
- 3 - Da última avaliação/entrevista até hoje, esteve em contato com alguém diagnosticado com Covid-19?** () sim () não
- 4 - Da última avaliação/entrevista até hoje, realizou algum tipo de testagem para diagnostico de Covid-19?** () sim () não
(se, não pular para pergunta 5)
- a) Se sim, Por qual motivo fez o teste para Covid-19
() Senti sintomas/ () Teve contato com alguém diagnosticado / () Teste feito por meio de empresa de trabalho
- b) Em qual local foi realizado o teste para diagnóstico? () Centro de Triagem ao Covid (COHABÃO)/ () UPA/ () Hospital/ () Na empresa em que trabalha/ () Laboratório Particular/ () Outro Local
- c) Qual tipo de teste realizado? () Teste Rápido/ () PCR/ () Teste Sorológico
- d) Se positivo, precisou ficar internado(a)? () sim () não Quantos dias ficou internado? _____

5 - Da última avaliação/entrevista até hoje , você seguiu as recomendações de isolamento social? () sim () não

a) Se sim, por quanto tempo?

() não fez nenhum isolamento / () até 2 meses / () 3 a 6 meses / () 7 a 9 meses / () 10 a 12 meses

6 - Sua rotina de consultas e realização de exames no posto de saúde mudou com a flexibilização do isolamento social?

() não, continua igual / () sim, diminuiu / () sim, aumentou

7 – Atualmente está participando de algum grupo de atividade física? (sem ser fisioterapia) () sim () não

a) Se sim, há quanto tempo? () Há 1 mes / () há 2-4 meses / () 5-8meses / () 9-12 meses

8 - Com a flexibilização do isolamento, quanto a atividade física?

() fazia em casa, e continua fazendo em casa;

() fazia em casa e agora faz em outro ambiente;

() não fazia antes e não esta fazendo agora;

() não fazia antes e esta fazendo agora;

() fazia em casa ou em outro ambiente e agora não está fazendo.

9-O isolamento afetou/ está afetando a renda com gastos em saúde (compra de medicamentos, pagamento de consulta

particulares que não pode fazer no SUS, entre outros) () não afetou () afetou pouco () afetou muito

10-O quanto a pandemia impactou sua saúde emocional (depressão, ansiedade)?

() não afetou () afetou pouco () afetou muito

11 - Você foi vacinado contra a Covid-19? () sim () não

a) Se sim, qual a data da primeira dose? _____

b) Quantas doses você tomou? _____

c) qual a marca da 1ª vacina? _____

Se não vacinado, qual o motivo?

12) Você tomou algum medicamento para covid?

a) se sim, foi tratamento: () indicado pelo médico / () por prevenção;por conta própria.

QUESTIONÁRIO DE CONDIÇÃO ECONÔMICA (ABEP, 2019):

<u>Nomenclatura Atual</u>	<u>Nomenclatura Anterior</u>
Analfabeto/Fundamental I Incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior Completo	Superior Completo

ITENS DE CONFORTO	0	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada no seu domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

PERDA DE PRODUTIVIDADE

É aposentado (a)? sim() não()

Qual motivo? _____

Qual sua profissão? _____

Qual o seu salário por mês (aproximado)? R\$ _____

Se aposentado, tem uma segunda remuneração? Sim() não(),

Referente a que? _____

Valor (R\$)? _____

QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS POR APOSENTADOS ou afastados por saúde.

1 - Caso não trabalhe (seja aposentado ou esteja afastado a mais de seis meses do trabalho), o motivo da aposentadoria/afastamento, está relacionado a problemas de saúde? **Sim () Não ()**

2 - Qual motivo? _____

3 - Qual ocupação em que foi aposentado? _____

4 - Qual o seu salário por mês antes de se aposentar (aproximado)? **R\$** _____

Hoje, qual sua ocupação? _____

Tem uma segunda remuneração? _____ quanto **R\$**? _____

Em que ano se aposentou? _____

Antes de se aposentar precisou ficar afastado por motivo de saúde? () Sim () Não.

Quanto tempo? _____

Foi pelo mesmo motivo da aposentadoria? () Sim () Não, qual? _____

QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS POR TRABALHADORES

Questões referentes ao absenteísmo:

Caso trabalhe, nos últimos 12 meses precisou faltar alguma vez no trabalho,

por motivos relacionados à saúde? Sim () Não ()

Qual motivo? _____

Quantas vezes? _____ Quantos dias: _____

Questões referentes ao presenteísmo:

Já precisou ir trabalhar mesmo doente? () Sim () Não

Com que frequência isso aconteceu nos últimos 12 meses? _____

Qual motivo da doença? _____

(Questionário sobre produtividade no trabalho e deficiência em atividades: Saúde geral V2.0 (WPAI:GH))

1. Você está empregado no momento (recebendo salário)? () **NÃO** () **SIM**

(Se NEGATIVO, assinale “NÃO” e passe para a pergunta 6)

As próximas perguntas se referem aos últimos sete dias, sem incluir o dia de hoje.

2. Durante os últimos sete dias, quantas horas você perdeu de trabalho devido aos seus problemas de saúde? Inclua as horas perdidas com dias não trabalhados por estar doente, as vezes em que chegou mais tarde no trabalho, que saiu mais cedo, etc. por causa dos seus problemas de saúde. _____ **HORAS**

3. Durante os últimos sete dias, quantas horas você perdeu de trabalho por qualquer outro motivo, como férias, feriados ou para participar deste estudo? _____ **HORAS**

4. Durante os últimos sete dias, quantas horas você efetivamente trabalhou? _____ **HORAS**

(Se “0”, passe para a pergunta 6)

5. Durante os últimos sete dias, até que ponto seus problemas de saúde afetaram sua produtividade enquanto estava trabalhando?

Os problemas de saúde não tiveram nenhum
efeito sobre meu trabalho

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Os problemas de saúde me Impediram
completamente de realizar meu trabalho

CIRCULAR UM NÚMERO

6. Durante os últimos sete dias, até que ponto seus problemas de saúde afetaram sua capacidade de realizar suas atividades diárias normais não relacionadas ao trabalho?

Os problemas de saúde não tiveram nenhum
efeito sobre minhas atividades diárias

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

CIRCULAR UM NÚMERO

Os problemas de saúde me Impediram
completamente de realizar minhas
atividades diárias