

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO  
MOVIMENTO HUMANO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Avaliação do consumo alimentar e nível de atividade física de pessoas com  
hipertensão e/ou diabetes

Evelyn Dias de Oliveira

2020

**EVELYN DIAS DE OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E  
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS  
COM HIPERTENSÃO E/OU DIABETES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, da Universidade Metodista de Piracicaba, para obtenção do Título de Mestra em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo De Casto Cesar

**PIRACICABA**

**2020**

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNIMEP  
Bibliotecário: Fábio Henrique dos Santos Corrêa – CRB: 8/10150

O48a Oliveira, Evelyn Dias De  
Avaliação do consumo alimentar e nível de atividade física de  
pessoas com hipertensão e/ou diabetes / Evelyn Dias De Oliveira. –  
2020.  
52 fls.; il.; 30 cm.

Orientador (a): Prof. Dr. Marcelo de Castro Cesar.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de  
Piracicaba, Programa de Pós-Graduação em Ciências do  
Movimento Humano, Piracicaba, 2020.

1. Doenças crônicas não transmissíveis. 2. Educação Física.  
3. Nutrição. 4. Sistema Único de Saúde. I. Cesar, Marcelo de  
Castro. II. Título.

CDD – 613

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador Marcelo de Castro Cesar, os voluntários participantes da pesquisa, amigos do grupo de pesquisa e aos meus familiares.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado PROSUC.

## RESUMO

Com a mudança do estilo de vida dos indivíduos, a preferência por alimentos industrializados de fácil preparo e a diminuição da prática de atividade física, contribui para o aumento no número de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM). Neste sentido, a avaliação do consumo alimentar e do nível de atividade física de pessoas hipertensas e/ou diabéticas se faz necessária para auxiliar na elaboração de estratégias que busquem a melhora da saúde e qualidade de vida desta população. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi investigar o consumo alimentar e nível de atividade física de usuários de unidade de saúde pública com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus, e buscar possíveis associações. Participaram 159 voluntários hipertensos e/ou diabéticos, 102 do sexo feminino e 57 do sexo masculino, com média de idade de 64,9 anos (21 a 91), sendo 55 hipertensos, 16 diabéticos e 88 com HAS e DM, usuários da unidade de saúde do município de Saltinho, SP. Foram coletados dados aplicando-se questionários na forma de entrevista. Para investigar o consumo alimentar utilizou-se o questionário proposto pelo Ministério da Saúde do Brasil (2015) e para avaliar o nível de atividade física foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ, versão curta. Para verificar a associação entre o consumo alimentar e nível de atividade física foi utilizado o teste Qui-Quadrado Pearson. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$  e intervalo de confiança de 95%. Nos resultados, 100 voluntários (63%) foram classificados como sedentários ou irregularmente ativos (Grupo Não Ativos) e 59 (37%) como ativos ou muito ativos (Grupo Ativos). A associação entre o consumo dos alimentos saudáveis frutas frescas, feijão, verduras e/ou legumes, e não saudáveis hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado, biscoitos recheados doces ou guloseimas com o nível de atividade não foi significativa, o consumo alimentar não saudável de bebidas adoçadas teve associação significativa com o Grupo Ativos. Conclui-se que o hábito de realizar atividade física não foi associado com o consumo alimentar saudável, e que teve associação com o hábito não saudável de ingerir bebidas adoçadas, nos voluntários hipertensos e/ou diabéticos.

**Palavras-chave:** Doenças Crônicas Não Transmissíveis, Educação Física, Nutrição, Sistema Único de Saúde.

## ABSTRACT

A change on people's lifestyles, the preference for processed fast food and the decrease on the habit of practicing physical activities all contribute to the increase in the number of people with chronic non-communicable diseases, such as systemic arterial hypertension (SAH) and diabetes mellitus (DM). In this sense, the assessment of food consumption and the level of physical activity of hypertensive and / or diabetic people is necessary to assist in the elaboration of strategies that seek to improve the health and quality of life of this population. Therefore the objective of the present study was to investigate the food consumption and physical activity level of users of a public health system unit with arterial hypertension and / or diabetes mellitus, and to search for possible associations. 159 hypertensive and / or diabetic volunteers participated, 102 females and 57 males, with an average age of 64.9 years (21 to 91), with 55 hypertensive, 16 diabetic and 88 with SAH and DM, users of the health unit in the town of Saltinho, SP. Data were collected by applying questionnaires in the form of an interview. To investigate food consumption, the questionnaire proposed by the Brazilian Ministry of Health (2015) was used and to assess the level of physical activity, the International Physical Activity Questionnaire - IPAQ, short version was applied. To check the association between food consumption and physical activity level, the Pearson's Chi-Square test was used. The level of significance was set at  $p < 0.05$  and a 95% confidence interval. In the results, 100 volunteers (63%) were classified as sedentary or irregularly active (Non-Active Group) and 59 (37%) as active or very active (Active Group). The association between the consumption of healthy foods - such as fresh fruits, beans, greens and / or vegetables, and unhealthy foods such as hamburgers and / or sausages, instant noodles, chips or crackers, cookies or treats - with the activity level was not significant, the unhealthy consumption of sweetened beverages had a significant association with the Active Group. It was concluded that the habit of performing physical activity was not associated with healthy food consumption, and that it was associated with the unhealthy habit of drinking sweetened drinks, in hypertensive and / or diabetic volunteers.

**Keywords:** Chronic Non-Communicable Diseases, Nutrition, Physical Education, Universal Health System.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
EV	Estilo de Vida
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GE	Gasto Energético
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UMS	Unidade Mista de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família
Vigitel	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças crônicas por Inquérito Telefônico

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 OBJETIVOS .....	9
2.1 OBJETIVO GERAL .....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
3 REVISÃO DE LITERATURA .....	10
3.1 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE .....	10
3.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E HÁBITOS DE VIDA .....	12
3.3 ALIMENTAÇÃO E SAÚDE .....	14
3.4 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE .....	20
4 MATERIAL E MÉTODOS .....	23
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA .....	23
4.2 CASUÍSTICA .....	23
4.3 AVALIAÇÕES DE MEDIDAS DE DESFECHO .....	24
4.3.1 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR .....	24
4.3.2 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA .....	25
4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	25
5 RESULTADOS .....	26
6 DISCUSSÃO .....	29
CONCLUSÕES .....	34
REFERÊNCIAS .....	35
ANEXOS .....	47



## 1 INTRODUÇÃO

O termo estilo de vida (EV) é definido, no campo da ciência, como um conjunto de ações e padrões comportamentais realizados de forma individual, podendo sofrer influências culturais, sociais, ambientais, políticas, genéticas, sexo e idade (MADEIRA et al., 2018). Na epidemiologia, o EV é estudado de forma fragmentada, limitando vieses considerados impróprios para a saúde, como comportamentos “não saudáveis”, contribuindo para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (PEREIRA et al., 2019).

Hábito é definido como comportamento realizado de maneira inconsciente, instalado no seu cotidiano, podendo ser algo bom ou ruim (LALLY; GARDNER, 2013). No âmbito da saúde são preconizados hábitos considerados saudáveis, sendo: alimentação saudável, prática de atividade física, evitar o consumo do tabaco e bebidas alcoólicas (FERREIRA et al., 2009).

A adesão por hábitos de vida saudáveis, embora dependa do indivíduo, torna-se complexa, devido a rupturas realizadas na rotina diária, como substituição de alimentos e inserção da prática de atividade física de forma lenta e gradual (SANTOS; LIMA, 2008; RODRIGUÊS, 2018).

As escolhas e preferências alimentares são afetadas pelas influências das publicidades de alimentos não saudáveis, contribuindo para diminuição na preferência dos saudáveis (BICKHAM et al., 2013; MAIA et al., 2016).

Madeira et al. (2018) citam que quando os estilos de vida são compreendidos como hábitos de vida, especialmente os saudáveis, significa reconhecer que o hábito é dinâmico, passível de mudanças a qualquer momento, dependendo apenas da escolha do indivíduo.

Os hábitos de vida saudáveis servem de base para prevenção e tratamento das DCNT, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a Diabetes Mellitus (DM), que são muito prevalentes no país (BRASIL, 2001; BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b; BRASIL, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A HAS está relacionada a múltiplos fatores, dentre eles a alimentação inadequada e sedentarismo (FERREIRA et al., 2007). De acordo com estimativas apresentadas pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - Vigitel (BRASIL, 2020), dados coletados

em 2019, em 27 cidades (capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal), 24,5% da população adulta afirmou ter diagnóstico de hipertensão.

DM é uma doença crônica caracterizada pela alteração na secreção do hormônio da insulina ou na ação da mesma no organismo, desencadeando DM tipo 1 ou tipo 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Segundo o Vigitel (BRASIL, 2020), 7,4% da população adulta referiu ter diagnóstico médico de DM.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (2013) foi realizada em domicílios particulares através da estratificação das unidades primárias de amostragem com a participação de 146,3 milhões de indivíduos, apontando que a prática de hábitos saudáveis, não ocorreu na maioria dos indivíduos, sendo que 77,5% não praticavam atividade física e 62,7% não atingiram a recomendação ideal no consumo de 5 ou mais porção de hortaliças ou frutas por dia, o que piora o controle das DCNT.

A mudança de hábitos não saudáveis para hábitos saudáveis, necessita de ajustes na rotina diária dos indivíduos, tornando-se difícil e complexa (LALLY; GARDNER, 2013). Destri et al. (2013) avaliaram o consumo alimentar de 422 hipertensos e diabéticos, cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica do municípios de Nova Boa Vista- RS, identificando que mais de 60% da amostra consumia alimentos saudáveis (salada crua e frutas), e os que consumiam alimentos não saudáveis (frituras, salgados e refrigerantes) eram metade da amostra.

Silva, Farah e Ricarte (2012) realizaram um estudo de corte transversal, em uma Unidade de Saúde da Família, na cidade de Recife, PE, com 54 usuários hipertensos e/ou diabéticos de ambos os sexos com a faixa etária entre 40 e 80 anos, e não encontraram associação entre o nível de atividade física e as variáveis de consumo alimentar (frutas, verduras doces e consumo de bebidas alcoólicas).

Considerando a alta prevalência de HAS e o DM no Brasil, e a maioria da população é usuária de unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), justifica intensificar as investigações em unidades de saúde pública sobre hábitos alimentares e nível de atividade física em pessoas com HAS e/ou DM, sendo considerado a base para o prevenção e controle dessas DCNT.

A hipótese deste estudo é que pessoas com HAS e/ou DM ativas apresentem hábitos alimentares mais saudáveis que as não ativas, devido à suposição de que quem se preocupa em cuidar da saúde deva procurar ter tanto hábitos alimentares quanto de prática de atividade física saudáveis.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o consumo alimentar e associar com o nível de atividade física de pessoas hipertensas e/ou diabéticas, usuárias de unidade de saúde pública.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analisar o consumo alimentar dos voluntários com HAS e/ou DM.

Identificar quantos voluntários com HAS e/ou DM são classificados como sedentários, insuficientemente ativos, ativos e muito ativos.

Analisar a associação do consumo alimentar dos voluntários com HAS e/ou DM não ativos e ativos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

O SUS foi criado pela Constituição da República Federativa do Brasil para formular e implementar a política nacional de saúde destinada a promover condições de vida saudável, a prevenir riscos, doenças e agravos à saúde da população, e assegurar o acesso equitativo ao conjunto dos serviços assistenciais para garantir atenção integral (BRASIL, 2008; VASCONCELOS; PASCHE, 2008).

A Atenção Básica do SUS foi instituída como porta de entrada para o primeiro atendimento a toda população, por meio dos seus projetos e ações quem conseguem resolver grande parte das demandas da atenção primária à saúde. (CECILIO; REIS, 2018).

Como estratégia para expandir os atendimentos, ações de promoção e proteção do indivíduo, da família e da comunidade, criou-se em 1994 o Programa de Saúde da Família (PSF), posteriormente denominado Estratégia de Saúde da Família (ESF), buscando promover a qualidade de vida e intervindo nos fatores que prejudiquem a saúde dos brasileiros como má alimentação, inatividade física, uso de tabaco e álcool (MACUSO et al., 2012; BRASIL, 2020). A Atenção Básica nos municípios é realizada em Unidade Básica de Saúde com ou sem Saúde da Família (BRASIL, 2006), ou seja, em Unidade Básica de Saúde (UBS) tradicional e Unidade de Saúde da Família (USF).

A UBS é uma unidade para atenção básica e integral da população, nas especialidades básicas, podendo ter assistência odontológica e outros profissionais de saúde, podendo oferecer outros serviços. Unidade Mista é uma unidade de saúde básica que, além dos serviços citados acima, podem oferecer atendimento de urgência e emergência e outros serviços (BRASIL, 2008b).

A USF tem equipe de Saúde da Família, composta por médico, enfermeiro, auxiliares e/ou técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde, podendo fazer parte dentista, auxiliar ou técnico de saúde bucal e agente de combate às endemias. Ela é considerada a estratégia prioritária de atenção à saúde no país (BRASIL, 2017).

Com o objetivo de consolidar o escopo das ações da Atenção Básica o Ministério da Saúde do Brasil criou, em 2008, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família

(NASF), sendo caracterizado por sua equipe de múltiplos profissionais atendendo os respectivos pacientes com integralidade, considerando suas necessidades longitudinais através do seu contexto social cultural e familiar (BRASIL, 2009). Entre os profissionais que podem participar do NASF, estão o nutricionista e o profissional de Educação Física, que atuam de forma integrada com as equipes da Atenção Básica (BRASIL, 2017).

Freitas, Carvalho e Mendes (2013) citam a importância da ampliação das ações dos profissionais da saúde para investir na educação em saúde, através das interações e vínculos que motivem a participação dos indivíduos nas ações em saúde.

O profissional nutricionista tem a responsabilidade de promover ações de alimentação e nutrição de forma integrada com a Atenção Básica, visando sempre a prevenção, promoção e recuperação da saúde através de práticas alimentares saudáveis dos usuários (MANCUSO et al. 2012; RECINE; LEÃO; CARVALHO, 2015).

Como o papel do nutricionista é indispensável na saúde de atenção básica, pois somente a este profissional é capacitado e regularizado para diagnosticar carências nutricionais e proporcionar as orientações necessárias de acordo com cada realidade, proporcionando melhorias em suas condições de alimentação e nutrição, realizando reeducação alimentar em conjunto com a aferição da antropometria e dos marcadores de hipertensão e diabetes, visando a sua saúde de forma integral (MATTOS; NEVES, 2009).

O profissional de Educação Física, em territórios com elevada prevalência de sedentarismo, deve planejar ações compartilhadas com a equipe da unidade de saúde, visando estimular a prática de atividades físicas dos usuários (BEDRIKOW; GUIMARÃES; CESAR, 2017). De acordo com Vespasiano et al. (2017), o SUS consiste em um campo promissor para a inserção do profissional de Educação Física, na orientação de programas de atividades físicas e em atuação interdisciplinar com equipes de UBS, USF e NASF, sendo importante adequar a grade curricular dos cursos de graduação em Educação Física para que este profissional possa atuar em saúde coletiva.

De acordo com Florindo et al. (2016), os profissionais de nutrição e educação física são agentes importantes na promoção de ações voltadas para alimentação saudável e prática de atividade física no âmbito do SUS, pois potencializam estas

ações com a perspectiva interdisciplinar e intersetorial. Em sua pesquisa foi encontrada maior prevalência das ações voltadas para promoção da atividade física e alimentação saudável nos municípios que possuíam estes profissionais inseridos nos NASFs. Esses profissionais fortalecem vínculos com a população, possibilitando a quebra de barreiras para adoção de estilo de vida saudáveis. Ressalta-se que estas ações e vínculos em muitos municípios são comprometidos devido ao número reduzido destes profissionais em relação à demanda populacional exigida.

### **3.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS**

As DCNT consistem em um dos maiores problemas de saúde pública encontrados no Brasil e no mundo (BRASIL, 2020). Fatores de risco, tais como, consumo alimentar inadequado, inatividade física, tabagismo e consumo excessivo de bebidas alcoólicas, são responsáveis pela maioria das mortes por DCNT (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

A HAS e o DM estão entre as DCNT mais prevalentes, e os hábitos de vida saudáveis são essenciais para prevenção e tratamento destas doenças (BRASIL, 2001; BRASIL, 2013a, BRASIL, 2013b; BRASIL, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Segundo Ferreira et al. (2007) as primeiras pesquisas com o objetivo de obter a causa da hipertensão arterial iniciaram-se na década de 1930.

A HAS é compreendida como multifatorial, envolvendo: consumo de bebidas alcoólicas, cigarros, hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo e obesidade, contribuindo para os níveis pressóricos igual ou acima de 140/90mmHg (BRASIL, 2013b).

A HAS está associada com morbimortalidades, como o acidente vascular cerebral (AVC), infarto do miocárdio fatal e não fatal, insuficiências cardíacas e renais, aneurisma e alterações metabólicas (FALCÃO et al. 2018; BRASIL, 2019).

O tratamento não farmacológico envolve ações para modificação dos hábitos de vida, como consumo alimentar saudável, redução do consumo de sal, gorduras e açúcares e a prática de atividade física, tendo como objetivo melhor controle da doença, a redução ou suspensão do uso de medicamentos (LOPES et al. 2003; GRAVINA et al., 2007).

DM é uma doença crônica caracterizada pela alteração na secreção do hormônio insulina ou na ação da mesma no organismo, desencadeando DM tipo 1 ou tipo 2. A insulina é produzida pelas células beta localizadas no pâncreas de acordo com a necessidade de ação sobre a glicose, obtida através da ingestão de alimentos. Com a falha na excreção e/ou ação da insulina ocorre o acúmulo de glicose no sangue levando ao processo de hiperglicemia (DIB, 2006; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Algumas das formas para obter diminuição dos valores glicêmicos são: consumo de alimentos saudáveis, praticar atividade física, uso de hipoglicemiantes (BRASIL, 2019).

O DM tipo 1 é caracterizado por ser autoimune, decorrente da destruição equivocada das células beta pancreáticas, levando a uma deficiência total na produção de insulina. Acomete com maior frequência crianças, adolescentes, e alguns casos pode ser diagnosticado na fase adulta. O DM tipo 1 corresponde a 5 a 10% dos casos de diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O DM tipo 2 caracteriza-se por ser multifatorial, englobando fatores comportamentais, genéticos, ambientais, hábitos alimentares e sedentarismo, destacando a obesidade como um dos principais fatores de risco para a perpetuação da hiperglicemia e glicosúria (presença de glicose na urina). desencadeando deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula  $\beta$  pancreática para controlar a taxa de glicemia no organismo, levando ao desequilíbrio na utilização da glicose pelos tecidos periféricos, produção e liberação de glicose pelo fígado, aumento de lipólise, ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose. O DM tipo 2 corresponde a 90 a 95% dos casos de diabetes estão diretamente relacionados com o estilo de vida inadequado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) aponta que aproximadamente 13 milhões de brasileiros apresentam DM representando 6,9% da população. O DM pode acarretar várias complicações crônicas, tais como retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica.

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a), a prática regular de atividade física é essencial para hábitos de vida mais saudáveis e melhora do controle glicêmico de pessoas diabéticas.

### 3.3 ALIMENTAÇÃO E SAÚDE

Entre os hábitos de vida, a alimentação saudável se destaca por auxiliar na prevenção e no tratamento de DCNT, com o objetivo de melhorar a alimentação da população brasileira e fornecer conhecimento sobre os alimentos que auxiliam na prevenção e/ou prejudicam no tratamento das DCNT criou-se o Guia Alimentar da População Brasileira (2006), de acordo com as orientações da WORLD HEALTH ORGANIZATION (2004).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2015) desenvolveu um questionário com o intuito de estimular a avaliação do consumo alimentar na Atenção Básica de forma simplificada, sendo possível em um único atendimento coletar e analisar dos dados reconhecendo se o consumo alimentar está relacionado a alimentos saudáveis ou não saudáveis. Podendo ser aplicado para crianças acima de dois ou mais anos de idade, adolescentes, adultos, idosos e gestantes.

Os alimentos nesse questionário foram classificados como marcadores saudáveis: feijão, frutas frescas (não se considerou o suco de fruta), verduras e/ou legumes (não se considerando batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame). Já como marcadores não saudáveis, foram classificados: hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha), 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); macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chicletes, caramelo, gelatina). O questionário também apresenta questões sobre o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador e/ou celular e quais são as refeições realizadas.

Este questionário foi utilizado para avaliar o consumo alimentar na pesquisa de Silveira, Susin e Meucci (2020), que investigou 963 mulheres de 15 a 49 anos da área rural de Rio Grande, RS, indicando o consumo de 71,2% de feijão, 66,1% bebidas adoçadas, 52,9% frutas frescas, 55,1% verduras e/ou legumes, 35,5% biscoitos recheados, doces ou guloseimas, 22,5% hambúrguer e/ou embutidos e 19,9% macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote e biscoitos salgados.

O hábito de realizar o consumo das refeições ao mesmo tempo em que se utiliza dispositivos eletrônicos (televisão, celulares e computadores) é um



comportamento inadequado, pois compromete a percepção das repostas fisiológicas da saciedade e da fome no organismo, possibilitando o aumento da ingestão alimentar calórica energética durante as refeições. As publicidades promovidas por estes dispositivos influenciam a ingestão de alimentos não saudáveis tais como: industrializados, embutidos, bebidas adoçadas com açúcar de alta densidade energética e baixo teor nutricional; contribuindo para diminuição do consumo dos saudáveis, tais como: frutas, verduras, legumes, grãos integrais e fibras (BICKHAM et al., 2013; MAIA et al., 2016).

Em pesquisa de coorte, realizada ao longo de 10 anos (1986-1996), por Hu et al. (2001), foram investigados 37918 homens, com idades entre 40 e 75 anos, e foi demonstrado que o comportamento sedentário de assistir televisão por mais de 15 horas por semana teve um risco significativamente aumentado para diabetes tipo 2. Os homens que passaram mais horas na frente da televisão relataram aumento no consumo de carne vermelha processada, lanches, grãos refinados e doces, diminuindo o consumo de frutas, vegetais e grãos integrais.

Hu et al. (2003) realizaram pesquisa de coorte prospectivo com duração de seis anos (1992-1998), com 3757 mulheres, analisando o comportamento sedentário de assistir televisão, e identificaram que as mulheres que passaram mais tempo assistindo TV tiveram maior consumo de energia total, gorduras totais e saturadas, carne vermelha, processada, produtos refinados de grãos, lanches e doces/sobremesas, e menor consumo de peixes, legumes, frutas e grãos integrais.

Nos dois estudos (Hu et al., 2001; Hu et al., 2003) a justificativa para o aumento no consumo de alimentos não saudáveis foi a influência de anúncios, comerciais e sugestão de alimentos que apareciam na televisão.

O número de refeições preconizado pelo Guia Alimentar da População Brasileira (2008) é no mínimo três principais refeições por dia (café da manhã, almoço e jantar), e o ideal seria de cinco a seis refeições por dia, considerando o consumo de pequenas porções de lanches nos intervalos das principais refeições.

O Ministério da Saúde recomenda que pessoas com DM realizem cinco a seis refeições diárias (BRASL, 2013a). A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) recomenda que pessoas com DM realizem seis refeições fracionadas ao longo dia,

considerando o benefício da oferta constante de micronutrientes colaborando para a saciedade e controle glicêmico.

Machado et al. (2011), em estudo realizado em UBS no município de Várzea Grande, MT, com 146 usuários hipertensos e diabéticos, observaram que 41,9% dos usuários faziam cinco a seis refeições diárias, a justificativa encontrada para este número de refeições é de que 97,9% dos indivíduos possuía renda de até 5 salários mínimos.

Piati et al. (2009), em pesquisa com 42 indivíduos hipertensos, cadastrados no programa Hiperdia de UBS da cidade de Céu Azul, PR, constataram que 67% dos voluntários realizavam até três refeições ao dia, 33% (14) realizavam de quatro a cinco refeições, nenhum realizava mais de cinco refeições ao dia, a justificativa para estes resultados é que os indivíduos se preocupava em consumir alimentos com quantidades pequenas de sódios e sal e não com o número de refeições a ser consumida ao longo do dia.

De acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira (2008), uma alimentação adequada e saudável deve ser colorida, saborosa incluindo porções de todos os grupos alimentares como proteínas, lipídios, carboidratos, fibras, vitaminas e minerais, mantendo o equilíbrio entre quantidade e qualidade dos alimentos consumidos.

Os alimentos considerados saudáveis, respeitando a regionalização e a cultura dos brasileiros, incluindo as principais fontes de carboidratos, são os grãos de arroz, trigo e milho. Tubérculos e raízes sendo: batata-inglesa, batata-doce, batata-baroa (mandioquinha), mandioca, cará ou inhame, composto por micronutriente como a vitaminas do complexo B minerais e fibras (BRASIL, 2008a).

Segundo Philippi (2003), verduras ou legumes são plantas ou parte de plantas comestíveis, como folhas, caules e semente. Entre o vasto número destes alimentos encontrado no território brasileiro destacamos alguns destes alimentos: acelga, agrião, aipo, alface, almeirão, brócolis, chicória, couve, couve-flor, escarola, espinafre, mostarda, repolho, rúcula, salsa e salsaão.

A fruta é caracterizada como a parte polposa que permeia as sementes das plantas, rica em suco e aroma específicos. Como por exemplo acerola, ciriguela

laranja, tangerina, mexerica, banana, maçã, manga, manga, limão, mamão, melão, goiaba e dentre outras (PHILIPPI, 2003; BRASIL, 2008a).

Verduras, legumes e frutas são ricos em vitaminas de diversos complexos como, por exemplo: vitaminas A, B9, B12, C, minerais e fibras outras (PHILIPPI, 2003; BRASIL, 2008a).

O feijão faz parte do grupo das leguminosas, cultivadas principalmente na África, Ásia e América Latina, contém em sua composição proteína, fibras alimentares, vitaminas do complexo B e de minerais, tais como: cálcio ferro, zinco, potássio, fósforo e magnésio (BRASIL, 2008a; FROTA et al., 2008; CARVALHO et al., 2012). O consumo de feijão deve ser realizado pelo menos uma vez ao dia, de acordo com Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2008a).

As fibras alimentares encontradas nas verduras, legumes, frutas e leguminosas, como o feijão, são consideradas solúveis e são de extrema importância para o controle da glicemia. As fibras insolúveis encontrada nos grãos, sementes, e farelo de aveia retardam o esvaziamento gástrico, auxiliando no controle glicêmico e prolongando a sensação de saciedade diminuindo a ingestão de outros alimentos (BRASIL 2008a; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

As recomendações da OMS para uma alimentação saudável são: fazer uma dieta equilibrada de acordo com o gasto energético calórico, evitar o ganho de peso excessivo, restringir o consumo de gorduras em 30% da ingestão calórica total, o consumo de sal deve ser inferior a 5 g por dia e o de açúcares livres provenientes de doces deve ser inferior a 10% da ingestão total calórica (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2013b) recomenda para os hipertensos o consumo de 4 g de sal por dia, considerando todas as refeições, evitando adição de sal após o preparo dos alimentos.

De acordo com Martins e Farias (2018), é necessário seguir, além das recomendações medicamentosas, as não medicamentosas para se obter um bom controle da HAS, por meio das práticas alimentares saudáveis, tais como: consumo de verduras, legumes, frutas, carnes magras, carboidratos de alto valor biológico, leguminosas e laticínios (alimentos in natura ou minimamente processados). Além disso restringir de forma rigorosa o consumo de produtos com alto valor de

concentração de sódio, açúcar e gorduras saturadas (processados ou ultraprocessados), sendo: bolachas salgadas de pacotes, macarrão instantâneos e embutidos, influenciam na elevação da pressão arterial.

Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados e embutidos faz parte das orientações do Ministério Saúde (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b) e da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014), devido à grande quantidade de sódio e gordura encontrada em sua composição.

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais sem nenhum valor nutricional, ricos em gorduras, açúcares ou sal, e pobres em fibras alimentares. São adicionados em sua composição vários ingredientes que auxiliam na durabilidade e nos sabores, como gordura vegetal hidrogenada, óleos interesterificados, xarope de frutose, isolados proteicos, agentes de massa, espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes, realçadores de sabores, dentre outros (BRASIL, 2014).

Entre os alimentos ultraprocessados estão incluídos: biscoitos recheados, salgadinhos “de pacote”, refrigerantes, macarrão “instantâneo”, temperos prontos, guloseimas e bebidas adoçadas (BRASIL, 2014).

Os embutidos são alimentos pouco nutritivos, constituídos a partir do processo de trituração de forma homogênea de carne bovina, suína, caprina, ovina, equina, de aves, peixes e vísceras, para se obter uma melhor forma de conservação são adicionados aditivos químicos (como nitratos e nitritos, para manter a cor vibrante), sal, açúcar e temperos artificiais. São alimentos embutidos: hambúrgueres, presunto, mortadela, salame, linguiça e salsicha (BRASIL, 2014).

Indivíduos com HAS e DM devem evitar o consumo de açúcar, mel, doces e outros alimentos ricos em carboidratos simples, principalmente as pessoas diabéticas (BRASIL, 2001).

O consumo de frutas ideal para os indivíduos com DCNT, são de 3 porções de diferentes frutas ao dia, pois assim o indivíduo consome vitaminas e minerais de vários tipos e complexos contribuindo para manutenção das suas reservas e controle glicêmico através das fibras alimentares presentes nestes alimentos (BRASIL, 2013a, SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Martins et al. (2010) investigaram 34 idosos, hipertensos e diabéticos, inseridos na ESF de unidade de saúde de Teresina, PI, e observaram que os hábitos

alimentares inadequados se apresentaram relacionados com aumento dos níveis glicêmicos, de lipídios séricos e da pressão arterial dos voluntários.

Silva, Farah e Ricarte (2012) não observaram associação entre o nível de atividade física e o consumo de frutas, verduras e doces, em 54 pessoas com HAS e/ou DM usuárias de USF no Recife, PE.

Silvani et al. (2018) realizaram pesquisa com 187 usuários HAS e/ou DM de duas USF e duas UBS tradicionais na cidade de Porto Alegre, RS, e observaram o consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana em 72% e o consumo de hortaliças em cinco ou mais dias da semana em 74% dos indivíduos.

Destri et al. (2017) estudaram 422 indivíduos HAS e/ou DM cadastrados em UBS, na cidade de Nova Boa Vista, RS, e encontraram consumo de feijão cinco vezes por semana em 24,4% dos voluntários e nenhuma vez por semana 9,2%, e o consumo de frutas sete vezes por semana em 73% dos voluntários.

Czorny et al. (2017), encontraram, em 150 homens usuários de USF, em São José do Rio Preto, SP, o consumo dos usuários de frutas de cinco ou mais vezes por semana de 76,67%, de legumes cozidos sete vezes por semana de 17,5% e o de vegetais em cinco ou mais vezes por semana em 82% dos usuários.

O estudo de Falcão et al. (2018), desenvolvido no município de Floriano, PI, com 254 idosos hipertensos, usuários da ESF, identificou o consumo de frutas, verduras e legumes em 92,9% dos usuários.

Nota-se que vários estudos investigaram o consumo de alimentos de pessoas com hipertensão e/ou diabetes, usuárias de unidade de saúde, mas apenas um estudo, realizado no Recife, PE, investigou em pessoas com HAS e/ou DM a associação entre consumo alimentar e nível de atividade física.

Para alcançar os benefícios almejados no controle da HAS, a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018) recomenda a prática de atividades físicas, associando-se também uma alimentação saudável com diminuição no consumo de sal, gorduras e alimentos industrializados.

### 3.4 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Atividade física (AF) é a realização de qualquer movimento corporal desenvolvido por meio das contrações dos músculos esqueléticos, resultando em gasto energético maior do que o basal (CASPERSEN et al., 1985; AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2014).

O Vigitel considera prática insuficiente de atividade física pelas pessoas se o total da soma dos minutos em atividades físicas no tempo livre, no deslocamento para o trabalho e/ou escola e na atividade ocupacional não atingir o mínimo de 150 minutos por semana de atividades físicas de intensidade moderada, ou 75 minutos por semana de intensidade vigorosa (BRASIL, 2020).

Um instrumento utilizado para avaliar o nível de atividade física é o Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ (*International Physical Activity Questionary*) desenvolvido no Estados Unidos e traduzido para o português por Matsudo et al. (2001).

O IPAQ classifica os indivíduos em quatro categorias: sedentários, irregularmente ativos, ativos e muito ativos. Este questionário foi utilizado por diversas pesquisas para investigação do nível de atividade física, tais como: Silva, Farah e Ricarte (2012); Garcia et al. (2013); Castro et al. (2016); Torquato et al. (2016); Arijá et al. (2018); Kolchraiber et al. (2018); Peixoto et al. (2018); Soares et al. (2018); Alves, Reckziegel e Ulguim (2020), sendo que alguns estudos agruparam as categorias de sedentário e insuficientemente ativo em não ativos e as categorias de ativo e muito ativo em ativos (GARCIA et al., 2013; TORQUATO et al., 2016).

A realização de atividade física é de extrema importância para o controle e prevenção das DCNT, contribuindo para a diminuição dos valores pressóricos, melhora da sensibilidade à insulina, o aumento do gasto energético (COELHO; BURINI, 2009). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014), atividade física regular, com no mínimo 150 minutos de intensidade moderada por semana, diminui o risco de diabetes, doença isquêmica do miocárdio, AVC e câncer de mama e de cólon.

Estas recomendações nem sempre são seguidas por indivíduos com DCNT, como observado por Santos et al. (2012), que realizaram estudo documental analítico na cidade de Fortaleza, CE, com 2.691 indivíduos HAS e/ou DM usuários de unidades de saúde do SUS, identificando que 56,6% eram sedentários.

Na revisão sistemática de Hallal et al. (2007) a prevalência de sedentarismo variou amplamente entres os artigos analisados, oscilando entre 26,7% e 78,2%.

O estudo de base populacional desenvolvido por Baretta et al. (2007) na cidade de Joaçaba, SC, com 575 pessoas a prevalência de inatividade física foi de 57,4%, valores similares aos de pessoas com DCNT.

Em estudo transversal de Martins et al. (2010), com amostra constituída por 34 idosos, hipertensos e diabéticos, inseridos na ESF de unidade de saúde de Teresina, PI, encontrou quase 97% de sedentários.

Turi et al., (2011), realizou uma pesquisa transversal com 222 mulheres com hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus* usuárias de duas UBS da cidade de Bauru, SP, identificando 78,8% das usuárias como sedentárias.

A média de inatividade física em adultos, encontrada pelo VIGITEL em 2019, em 27 cidades (capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal foi de 13,9%, com mínimas diferenças entre os sexos (BRASIL, 2020).

Embora seja encontrado na literatura muitas pesquisas que demonstrem alta prevalência de inatividade, existem estudos que a amostra estudada atingia a recomendações de atividade física (SILVA et al., 2012; CUNHA et al., 2012).

O estudo transversal realizado por Silva et al. (2012), com pessoas com HAS e/ou DM usuárias de USF no Recife, PE, identificou que 70,4% das pessoas como fisicamente ativas.

Cunha et al. (2012) constataram em pesquisa realizada na cidade de Inhumas, GO, em amostra de 80 pessoas cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) com HAS e/ou DM, alto índice de atividade física, sendo 63,75% pessoas classificadas como ativas ou muitos ativas.

Devido às diferenças do nível de atividade física encontradas em usuários de unidades de saúde do SUS, em estudos citados acima de diferentes municípios e estados brasileiros, são necessárias pesquisas que investiguem pessoas usuárias de unidades de saúde de diferentes locais do país.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA**

Tratou-se de um estudo observacional, descritivo, de corte transversal. Foram convidados a participar do estudo usuários da unidade de saúde de Saltinho, de ambos os sexos, diagnosticados com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus, que faziam uso de medicamentos para o controle/tratamento destas condições clínicas.

Saltinho é um município do interior do Estado de São Paulo, com população estimada de 8.176 pessoas, área da unidade territorial de 99,738 km<sup>2</sup> (IBGE, 2019). Atualmente, o município tem uma unidade de saúde pública, classificada como Unidade Mista de Saúde (UMS), onde são realizadas atenção básica e especializada. Entre as atividades realizadas na UMS incluem-se consultas médicas ambulatoriais, atendimentos de saúde bucal, fisioterapia, psicologia, fonoaudiologia, assistência social e farmácia, pronto-atendimento de urgências e emergências, vacinação, visitas domiciliares, vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e zoonose.

Os usuários hipertensos e diabéticos cadastrados que retiram medicamentos na farmácia da unidade de saúde são atendidos mensalmente por técnico(a) de enfermagem, que realiza medidas de massa corporal, pressão arterial sistêmica e glicemia capilar. Essa última avaliação apenas para os indivíduos portadores de DM.

### **4.2 CASUÍSTICA**

Participaram do presente estudo 159 voluntários com HAS e/ou DM, sendo 55 hipertensos, 16 diabéticos, 88 com hipertensão e diabetes. Critérios de inclusão: ser maior de 18 anos de idade, usuário da UMS de Saltinho, ter hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. Critério de exclusão: pessoas com doenças ou agravos que impedissem a prática de atividades físicas.

Após esclarecimentos sobre a pesquisa, os indivíduos interessados em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido concordando em participar como voluntário na pesquisa (ANEXO1). Este estudo é



parte do projeto de pesquisa maior intitulado “Avaliação dos cuidados de saúde, hábitos de vida e nível de atividade física de pessoas com hipertensão e diabetes”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba – Plataforma Brasil, em 14 de novembro de 2018, número do parecer 3.020.975 (ANEXO 2).

### **4.3 AVALIAÇÕES DE MEDIDAS DE DESFECHO**

A coleta de dados ocorreu durante o período de março a outubro de 2019. Cada voluntário foi avaliado uma única vez. As avaliações foram realizadas durante os períodos matutino, vespertino e noturno, para possibilitar a participação de um maior número de voluntários, logo após o atendimento pelo técnico(a) de enfermagem. Em seguida foram aplicados questionários pelos pesquisadores, na forma de entrevista, para avaliação do hábito alimentar e nível de atividade física.

#### **4.3.1 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR**

Para investigar o consumo alimentar foi utilizado o questionário proposto pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015) (ANEXO 3). Este questionário contém nove (9) questões sobre o consumo alimentar do dia anterior, obtendo três (3) tipos de respostas: sim, não ou não sei.

Foi pesquisado o consumo alimentar de marcadores saudáveis (feijão, frutas frescas e verduras e/ou legumes) e marcadores não saudáveis (hambúrguer e/ou embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo e biscoito recheado, doces ou guloseimas) (SILVEIRA; SUSIN; MEUCCI, 2020).

Os números de refeições realizadas no dia foram agrupados em: 1 a 2; 3 a 4; 5 a 6 (SILVEIRA; SUSIN; MEUCCI, 2020).

#### **4.3.2 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA**

Para avaliação do nível de atividade física aplicou-se o questionário IPAQ, versão curta (ANEXO 4), classificando os indivíduos em quatro categorias: sedentários - não realizam AF por pelo menos 10 minutos durante a semana; irregularmente ativos - realizam AF durante a semana, mas insuficiente, não

atingindo as recomendações mínimas; ativos - cumprem as recomendações de AF vigorosa com frequência de três vezes na semana com duração de 20 minutos por sessão, ou moderada com frequência de cinco vezes por semana com duração de trinta minutos por sessão, ou qualquer atividade somada com frequência de cinco vezes por semana e o total de duração de 150 minutos; muito ativos - cumprem as recomendações de AF vigorosa com frequência de cinco vezes por semana com duração de trinta minutos por sessão, ou vigorosa com frequência de três vezes por semana e duração de 20 minutos por sessão mais atividade moderada cinco vezes por semana e duração de trinta minutos por sessão (CASTRO et al., 2016; ARIJA et al., 2018; KOLCHRAIBER et al., 2018; PEIXOTO et al., 2018; SOARES et al., 2018).

#### **4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Foi utilizado o programa G-Power para o cálculo do número de voluntários necessário para compor a amostra, com o fator de impacto de 7%. O total de usuários hipertensos e diabéticos cadastrados que retiravam medicamentos na farmácia da UMS era 389, necessitando obter 148 voluntários, sendo que foram entrevistados 159.

Para análise estatística, os indivíduos foram agrupados em não ativos (incluindo sedentários e irregularmente ativos) e ativos (incluindo ativos e muito ativos).

Do questionário de marcadores do consumo alimentar, foram obtidas as respostas: “sim”, “não”, ou “não sabe”. Dessas respostas, houve exclusão das respostas dos voluntários que relataram “não sabe”, variando o número de voluntários nas respostas dos marcadores de consumo.

Para a identificação das associações entre o consumo alimentar e o nível de atividade física (Grupos Não ativos e Ativos), foi utilizado o teste Qui-Quadrado Pearson, sendo excluído as respostas não sabe. O nível de significância adotado foi 5% ( $p < 0,05$ ) e o intervalo de confiança de 95%. Foi utilizado para análise estatística o *Statistical Package for Social Sciences® (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)*, versão 21.

## 5 RESULTADOS

Participaram 159 voluntários hipertensos e/ou diabéticos, 102 do sexo feminino e 57 do sexo masculino, com média de idade de 64,9 anos (mínimo 21 e máximo 91 anos), 55 hipertensos (35%), 16 diabéticos (10%) e 88 (55%) tinham HAS e DM (144 pessoas com HAS e 104 com DM).

Foram entrevistados os 159 voluntários, sem exclusão de nenhum indivíduo da amostra.

Na pergunta “Quais refeições você faz ao longo do dia?” Os voluntários responderam: Café da manhã 3 (2%) consumiram e 156 (98%) não consumiram, Lanche da manhã 82 (52%) consumiram e 77 (49%) não consumiram, Almoço 2 (1%) não consumiram e 157 (99%) consumiram, Lanche da tarde 46 (29%) não consumiram e 113 (71%) consumiram, Jantar 5 (3%) não consumiram e 154 (97%) consumiram, Ceia 113 (71%) não consumiram e 46 (29%) consumiram. Por meio destas respostas, foi identificado que 4 (2%) voluntários faziam uma ou duas refeições por dia, 79 (50%) três ou 4 refeições e 76 (48%) cinco ou seis.

Com relação ao questionário IPAQ, para avaliação do nível de atividade física nos 159 voluntários da pesquisa, foram classificados como sedentários 23 (14%), irregularmente ativos 77 (48%), ativos 43 (27%) e muito ativos 16 (10%), que foram agrupados em Grupo Não Ativos com 100 (63%) e Grupo Ativos com 59 voluntários (37%).

Na Tabela 1 estão os resultados do consumo alimentar de alimentos saudáveis e não saudáveis.

**TABELA 1** Resultados absolutos, percentuais e da associação entre os hábitos alimentares com os Grupos Não Ativos e Ativos, das 159 pessoas com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus.

	Números	(%)
<b>Refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular</b>		
Sim	48	(30%)
Não	110	(69%)
Não Sabe	1	(1%)
<b>Nº de refeições</b>		
1 ou 2	4	(2%)
3 ou 4	79	(50%)
5 ou 6	76	(48%)
<b>Consumo de alimentos saudáveis</b>		
<b>- Feijão</b>		
Sim	122	(77%)
Não	36	(22%)
Não Sabe	1	(1%)
<b>- Frutas frescas</b>		
Sim	118	(74%)
Não	39	(25%)
Não Sabe	1	(1%)
<b>- Verduras e/ou legumes</b>		
Sim	130	(82%)
Não	29	(18%)
Não Sabe	0	(0%)
<b>Consumo de alimentos não saudáveis</b>		
<b>- Hamburguer e/ou embutidos</b>		
Sim	45	(28%)
Não	113	(71%)
Não Sabe	1	(1%)

<b>- Bebidas adoçadas</b>		
Sim	101	(63%)
Não	57	(36%)
Não Sabe	1	(1%)
<b>- Macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado</b>		
Sim	39	(25%)
Não	110	(69%)
Não Sabe	10	(6%)
<b>- Biscoitos recheados, doces ou guloseimas</b>		
Sim	60	(38%)
Não	99	(62%)
Não Sabe	0	(0%)

---

Os resultados da associação entre os hábitos alimentares e o nível de atividade física encontram-se na Tabela 2. Não foram encontradas associações significativas entre o costume de realizar refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular, entre o consumo dos alimentos marcadores saudáveis frutas frescas, feijão, verduras e/ou legumes, e marcadores não saudáveis hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado, biscoitos recheados doces ou guloseimas com o nível de atividade não foi significativa. O consumo do marcador alimentar não saudável de bebidas adoçadas teve associação significativa com o Grupo Ativos.

**TABELA 2** Resultados absolutos, percentuais e da associação entre os hábitos alimentares com os Grupos Não Ativos e Ativos, das 159 pessoas com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus.

	<b>NÃO ATIVOS</b> (n = 100)	<b>ATIVOS</b> (n = 59)	<b>P</b>
<b>Refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular</b>			
<i>Sim</i>	29 (29%)	19 (32%)	0,620
<i>Não</i>	71 (71%)	39 (66%)	
<b>Nº de refeições</b>			
<i>1 ou 2</i>	4 (4%)	0 (0%)	0,078
<i>3 ou 4</i>	44 (44%)	35 (59%)	
<i>5 ou 6</i>	52 (52%)	24 (41%)	
<b>Consumo de alimentos saudáveis</b>			
<b>- Feijão</b>			
<i>Sim</i>	75 (75%)	47 (80%)	0,572
<i>Não</i>	24 (24%)	12 (20%)	
<b>- Frutas frescas</b>			
<i>Sim</i>	77 (77%)	41 (70%)	0,202
<i>Não</i>	21 (21%)	18 (30%)	
<b>- Verduras e/ou legumes</b>			
<i>Sim</i>	83 (83%)	47 (80%)	0,598
<i>Não</i>	17 (17%)	12 (20%)	
<b>Consumo de alimentos não saudáveis</b>			
<b>- Hamburguer e/ou embutidos</b>			
<i>Sim</i>	29 (29%)	16 (27%)	0,770
<i>Não</i>	70 (70%)	43 (73%)	
<b>- Bebidas adoçadas</b>			
<i>Sim</i>	58 (58%)	43 (73%)	0,042
<i>Não</i>	42 (42%)	15 (25%)	
<b>- Macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado</b>			
<i>Sim</i>	27 (27%)	12 (20%)	0,408
<i>Não</i>	68 (68%)	42 (71%)	
<b>- Biscoitos recheados, doces ou guloseimas</b>			
<i>Sim</i>	37 (37%)	23 (39%)	0,803
<i>Não</i>	63 (63%)	36 (61%)	

## 6 DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo podem contribuir para ações e intervenções no SUS, para promoção de hábitos de vida saudáveis das pessoas por meio da nutrição, alimentação e atividade física.

Na amostra, foi observado que 55% dos voluntários, apresentavam o diagnóstico das duas DCNT, hipertensão e diabetes, o que era esperado, pois a possibilidade de associação destas DCNT é de cerca de 50%, necessitando do cuidado das duas doenças na mesma pessoa (BRASIL, 2001). O resultado deste estudo corrobora com o estudo de Turi et al. (2011), que descrevem um percentual de 59% da presença de ambas as patologias em voluntários da Unidade Básica de Saúde da cidade de Bauru, SP, podendo ser justificado pela associação da inatividade física e obesidade dos voluntários.

Em relação aos hábitos alimentares, a maioria dos voluntários não costumava realizar refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular, mas 30% tinha este costume. Segundo Hu et al. (2001), Hu et al. (2003), Bickham et al. (2013), Maia et al. (2016), este hábito pode contribuir com aumento do consumo de alimentos não saudáveis reforçado pelas propagandas. Isto reforça a necessidade de trabalhar este estilo de vida.

No número de refeições por dia, 50% da amostra citou três ou quatro, valores que estão dentro dos valores mínimo de três refeições ao dia preconizado pelo Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2008a) e 48% dos voluntários referiu o consumo de cinco a seis refeições por dia, o que está dentro do ideal preconizado pelo Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2008a) são de cinco a seis refeições diárias. Estes resultados indicam que muitos voluntários deste estudo estavam realizando as recomendações do Guia Alimentar da População Brasileira.

Em relação ao consumo de marcadores alimentares saudáveis, o feijão foi consumido por 77% dos voluntários deste estudo, resultado semelhante ao encontrado na pesquisa realizada por Jaime et al. (2013), a partir dos dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde, inquérito populacional realizado Instituto Brasileiros de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde em 2013, avaliando o consumo de marcadores alimentares saudáveis de 60.202 indivíduos, encontrou o consumo de feijão em 71,% dos indivíduos.

De acordo com os dados do Vigitel, coletados em 2019 (BRASIL, 2020), nas 27 cidades o consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana foi 59%. O presente estudo utilizou o recordatório de um único dia, mas o resultado de 77% dos voluntários que consumiram feijão é positivo, sendo superior ao consumo encontrado pelo Vigitel.

As frutas frescas foram consumidas por 74% dos entrevistados e verduras e/ou legumes por 82% voluntários do presente estudo. Segundo o Vigitel (BRASIL, 2020), nas cidades pesquisadas, o consumo de cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças foi 22%. Embora neste estudo não tenham sido avaliadas as porções diárias, o fato da maioria dos voluntários ter consumido frutas frescas e verduras e/ou legumes é positivo, resultado muito acima do encontrado pelo Vigitel em 2019 (BRASIL, 2020).

Estes resultados indicam que muitas pessoas hipertensas e/ou diabéticas deste estudo consumiam alimentos saudáveis, o que é muito positivo, mas existe a necessidade de estimular o consumo destes alimentos em parte da amostra.

Em relação aos marcadores alimentares não saudáveis, hambúrguer e/ou embutidos não foram consumidos pela maioria dos voluntários, mas mais de um quarto da amostra respondeu no recordatório que consumiu. Estes alimentos devem ser evitados, devido ao alto teor de sódio e gorduras saturadas que possuem.

Schneider et al. (2014) encontraram na sua pesquisa transversal de base populacional geral, valores expressivos em relação a este consumo, em que 80% das pessoas analisadas consumiram pelo menos uma vez por semana e 17% relataram consumir diariamente. No presente estudo, o resultado que 28% dos voluntários consumiram hambúrguer e/ou embutidos, pode ser considerado excessivo, sendo utilizado o recordatório de um único dia.

No consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, 69% respondeu “não” ter consumido, mas 25% da amostra respondeu ter consumido. Esses alimentos são ultraprocessados, com formulações industriais sem nenhum valor nutricional, ricos em gorduras, açúcares ou sal, e pobres em fibras (BRASIL, 2014) e devem ser evitados.

No Vigitel (BRASIL, 2020) foi encontrado 18% de consumo de cinco ou mais grupos de alimentos ultraprocessados no dia anterior à entrevista. Destri et al. (2013) identificaram o consumo de 10% uma vez por semana e de 8% em 7 vezes por semana. Zanchim et al. (2018) encontraram o consumo uma vez por semana de



13% e de 27% em 7 vezes por semana. Desta forma, o resultado de 24% da amostra deste estudo consumindo alimentos ultraprocessados deve ser considerado alto.

No consumo de bebidas adoçadas foi observado que 63% dos voluntários hipertensos e/ou diabéticos consumiram esses tipos de bebidas, que apresentam quantidades elevadas de açúcares em sua composição ultrapassando os valores de permitidos de 10 gramas a 15 gramas como ingestão eventual de açúcar, preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a) para minimizar os picos de hiperglicemia e, de acordo com Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), não é recomendado o consumo de alimentos com adição de açúcares.

No Vigitel (BRASIL, 2020) foi encontrado consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana em 15% dos entrevistados. Estudo realizado por Silva et al. (2017) de base populacional identificou o consumo de 28% da população estudada, valor inferior em comparação com esta pesquisa. Desta forma, os resultados do presente estudo evidenciam um consumo excessivo de bebidas adoçadas, que deveria ser evitado em pessoas com HAS e/ou DM, de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020).

No consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas 62% responderam que não consumiram, mas 38% dos voluntários respondeu que havia consumido. Destri et al. (2013) observaram consumo de doces de 62% dos indivíduos e Zanchim et al. (2018) encontraram consumo de doces de 43% no total e frequência de uma vez por semana 25%. Os altos valores encontrados nesses estudos estão de acordo com o presente estudo, que observou que 38% dos voluntários tinham consumido estes alimentos que são ricos em carboidratos simples e devem ser evitados, pois podem aumentar os valores glicêmicos, descompensar o DM ou aumentar o risco de surgimento dessa doença, naqueles que são hipertensos, mas não diabéticos, de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019).

Em relação ao nível de atividade física, apenas 37% dos voluntários foram classificados como ativos ou muito ativos, e 63% foram classificados como sedentários ou irregularmente ativos, ou seja, a grande maioria não atingiu o mínimo recomendado de 150 minutos de atividade física moderada por semana (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). Os resultados deste estudo estão em concordância com outros que encontraram mais da metade com nível de atividade

física abaixo do recomendado. Baretta et al. (2007) observaram em sua pesquisa transversal de base populacional 57,4% dos participantes com prevalência de inatividade física. Martins et al. (2010) encontraram em sua amostra de diabéticos e hipertensos quase 97% dos voluntários como sedentários. Turi et al. (2011) identificaram 78,8% como sedentários em sua amostra de diabéticos e/ou hipertensos.

Os resultados encontrados nesta pesquisa indicaram um nível insuficiente de atividade física muito superior ao valor médio encontrado pelo Vigitel (BRASIL, 2020) na população adulta das 27 cidades, que foi 44,8%. Devendo ser destacado que a amostra desta pesquisa é formada por pessoas com DCNT cuja prática regular de atividade física é muito importante para o controle deste quadro, sendo preocupante a prevalência de inatividade física dos voluntários.

Em relação à associação dos hábitos alimentares com o nível de atividade física, não foi observada associação do costume de realizar refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular com os Grupos Não Ativos e Ativos, indicando que o hábito saudável de um estilo de vida mais ativo não influencia nesse hábito prejudicial à saúde.

No número de refeições também não foi encontrada associação, mas deve ser ressaltado que quase todos os voluntários deste estudo faziam um número de refeições de satisfatório a ótimo.

No consumo dos alimentos saudáveis feijão, frutas frescas e legumes e/ou verduras não houve associação com os Grupos Não Ativos e Ativos, mas os valores percentuais de ingestão encontrados desses alimentos foram 70% ou mais, indicando que a grande maioria dos voluntários dos dois grupos consumiu esses alimentos considerados saudáveis.

No consumo dos alimentos não saudáveis hambúrguer e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado, biscoitos recheados, doces ou guloseimas não foi encontrada associação com os Grupos Não Ativos e Ativos, e foi observado um grande percentual das pessoas hipertensas e/ou diabéticas que tinham consumido esses alimentos.

O consumo alimentar não saudável de bebidas adoçadas foi associado com o Grupo Ativos, correspondeu por 73% contribuindo, ressaltando-se que a ingestão frequente destas bebidas colabora para o aumento da adiposidade corporal,

elevando o risco para o agravamento das DCNT e descompensação do nível glicêmico.

Os resultados do presente estudo estão de acordo com os encontrados por Silva, Farah e Ricarte (2012), que não observaram associação entre o nível de atividade física e o consumo de frutas, verduras e doces, em usuários hipertensos e/ou diabéticos de USF no Recife, PE.

Não foi confirmada a hipótese de que pessoas com HAS e/ou DM ativas apresentassem hábitos alimentares mais saudáveis que as não ativas, e a associação entre o marcador não saudável bebidas adoçadas com o Grupo Ativos indica que este grupo tinha hábito alimentar menos saudável que o Grupo Não Ativos.

Silva et al. (2012), Neutzling et al. (2009), Martins et al. (2009) apontam que a participação do nutricionista e do profissional de Educação Física no SUS é muito importante no desenvolvimento de ações e estratégias específicas voltadas para promoção da saúde, prevenção e controle de DCNT, por meio da alimentação saudável e prática de atividade física, contribuindo para diminuição dos casos de DCNT por prática alimentar incorreta e inatividade física. Os resultados do presente estudo podem contribuir para que profissionais nutricionistas e de Educação Física desenvolvam ações para melhora de hábitos de vida de pessoas com HAS e/ou DM usuárias de unidades de saúde do SUS.

Este estudo teve como limitação ter aplicado um recordatório alimentar de apenas um dia, que não permitiu a identificação de qual a frequência semanal de ingestão dos alimentos pelos voluntários, mas utilizou questionário proposto pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), que permitiu a aplicação em grande número de voluntários.

Os resultados encontrados nesta pesquisa indicam que o hábito de realizar atividade física não foi associado aos hábitos alimentares saudáveis, em indivíduos hipertensos e/ou diabéticos, usuários da unidade de saúde de um município pequeno do interior do estado de São Paulo. Considerando que existem muitas diferenças na atenção à saúde nos municípios e estados brasileiros, são necessários outros estudos, em diferentes locais, investigando a associação entre consumo alimentar e nível de atividade física de pessoas com DCNT, usuárias de unidades de saúde.

## 7 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos indicaram que a maioria dos voluntários com HAS e/ou DM consumiu alimentos saudáveis, mas houve também um alto consumo de alimentos não saudáveis, indicando a necessidade de serem realizadas intervenções para melhora dos hábitos alimentares.

Houve uma alta prevalência de inatividade física nos voluntários hipertensos e/ou diabéticos, onde a maioria dos voluntários não atingiu o nível mínimo recomendado de atividade física semanal, apontando a necessidade de maior estímulo e incentivo à prática de atividades físicas.

O hábito saudável de atividade física não foi associado com hábitos alimentares saudáveis, e houve associação com o hábito não saudável de ingestão de bebidas adoçadas, nos voluntários hipertensos e/ou diabéticos usuários de unidade de saúde deste estudo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C.C.; RECKZIEGEL, M. B.; ULGUIM, F. O. Relação entre nível de atividade física e o tempo de internação hospitalar. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 24, n.1, p.83-90, 2020.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ASCM para os testes de esforço e sua prescrição**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ARIJA, V. et al. Physical activity, cardiovascular health, quality of life and blood pressure control in hypertensive subjects: randomized clinical trial. **Health and Quality of Lif Outcomes**, 2018.

BARETTA, E.; BARETTA, M.; PERES, K. G. Nível de atividade física e fatores associados em adultos no Município de Joçaba, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, n. 23, v. 7, p. 1595-1602, 2007.

BICKHAM, David S. BLOOD, Emily A. WALLS, Courtney E. SHRIER, Lydia A. RICH, Michael. Característica do uso de mídia de tela associadas ao maior IMC em jovens adolescentes. **Journal of the American Academy of Pediatrics**, 2013.

BEDRIKOW, R.; GUIMARAES, M. A.; CESAR, M.C. **Condições de Saúde da População na Roda Paideia**. In: Gastão Wagner de Sousa Campos; Mariana Dorsa Figueiredo; Mônica Martins de Oliveira. (Org.). O Apoio Paideia e suas Rodas. 1 ed. São Paulo: Hucitec, v. 1, p. 128-137, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Legislação do SUS Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília, 2003. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/progestores/leg\\_sus.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/progestores/leg_sus.pdf). Acessado em 02 de abril de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Obra coletiva da Editora Saraiva com a colaboração de PINTO, A.L.T.; WINDS, M.C.V.S.; CÉSPEDES, L. 43. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

BRASIL. **Estratégia Saúde da Família**. 2020. Disponível em:

<https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia/nucleo-deapoio-a-saude-da-familia-nasf> Acessado em 30.03.2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo 1.**

Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Data SUS. **HIPERDIA – Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos**. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/hiperdia/cnv/hddescr.htm> acessado em 05 de janeiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília. Ministério da Saúde, 2010. Disponível

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_basica\\_diretrizes\\_nasf.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica_diretrizes_nasf.pdf) em Acessado em 03 de Abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, Brasília, 2013a. n.36, p. 160.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Secretaria de Atenção à Saúde.

Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, Brasília, 2013b n. 37, p.128.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira:**

**promovendo a alimentação saudável**. Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL Ministério da Saúde. Portaria no 648 de 28 de março de 2006. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica.** Disponível em [http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria\\_648\\_28\\_03\\_2006.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria_648_28_03_2006.pdf) Acessado em 20 de março de 2020.

BRASIL. Ministério 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).** Disponível em [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html) Acessado em 30 de junho de 2020.

BRASIL. Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013 percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas.** Rio de Janeiro, 2014. Disponível em <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/24/PNS-Volume-1-completo.pdf> Acessado em 25 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde na escola.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo**

**alimentar na atenção básica [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, p.33, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – SAS, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle (DRAC) Coordenação-Geral dos Sistemas de Informação (CGSI). **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. Anexos do Manual Técnico do CNES. Tabelas Atualizadas. Brasília, DF, 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019: 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**. Brasília, DF. Ministério da Saúde, 2020.

CARVALHO, A. F. et al. Nutritional ranking of 30 Brazilian genotypes of cowpeas including determination of antioxidant capacity and vitamins. **Journal of Food Composition and Analysis**, v.26, p.81-88, 2012.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v.100, n.2, p.126-131, 1985.

CASTRO, A. A. M. et al. Análise comparativa nos níveis glicêmicos em indivíduos que praticam atividade física e sedentários. **Life Style**, v.3, n.1, p.49-66, 2016.

CECILIO, L. C. O.; REIS, A. A. C. Apontamento sobre os desafios (ainda) atuais de atenção básica à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v.34, n.8, 2018.

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



CUNHA, R. M. et al. Nível de atividade física e índices antropométricos de hipertensos e/ou diabéticos de uma cidade do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.14, n.3, p. 429-437, 2012.

CZORNY, R. C.N. et al. Perfil do usuário homem atendido em uma unidade básica de saúde da família. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**. v.11, n.4, p.1624-1631, 2017.

DESTRI, K.; ZANINI, R. V. ASSUNÇÃO, M. C. F. Prevalência de consumo alimentar entre hipertensos e diabéticos na cidade de Nova Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasil, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.26, n.4, p 857-868, 2017.

DIB, S. A. Resistência à insulina e síndrome metabólica no diabetes melito do tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, n.2, p. 250-263, 2006.

FERREIRA-FILHO , C. et al. Benefícios do exercício físico na hipertensão arterial sistêmica. **Arquivos Médicos do ABC**, v. 32, n. 2, p 82-87, 2007.

FERREIRA, N.; SILVA, M. N.; GENESTRA, M. Promoção da saúde com ênfase na atividade física e alimentação saudável. **Cadernos Unifoa**, 2009.

FLORINDO, A. A. et al. Promoção da atividade física e da alimentação saudável e a saúde da família em municípios com academia da saúde. São Paulo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.30, n.4, p. 913-924, 2016.

FREITAS, F.F.; CARVALHO, Y.M.; MENDES, V.M. Educação Física e Saúde: aproximações com a “Clínica Ampliada”. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, n. 3, p. 639-656, 2013.

FROTA, K. M. G.; SOARES, R. A. M.; ARÊAS, J. A. G. Composição química do feijão caupi. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 28, n. 2, p. 470-476, 2008.

GARCIA, L. M. T. et al . Validação de dois questionários para a avaliação da atividade física em adultos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 18, n.3, p. 317-331, 2013.

GRAVINA, C. F.; GRESPAN, S. M.; BORGES, J. L. Tratamento não-medicamentoso da hipertensão no idoso. **Revista brasileira de hipertensão**, v. 14, n. 1, p. 33-36, 2007.

HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 41. n. 3, p. 453- 460, 2007.

HU, F. B. et al. Physical activity and television watching in relation to risk for type 2 diabetes *mellitus* in men. *American Journal of Epidemiology*. **Archives of Internal Medicine**, v. 161,2001.

HU, F. B. et al. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes *mellitus* in women. **American Medical Association**, v. 289, n. 14, p. 1785-1791,2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Informações sobre os municípios brasileiros**. Disponível em:  
<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>, Acesso em 24 de julho de 2019.

JAIME, P. C. et al. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, pesquisa nacional de saúde, Brasil 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n.2, p. 267-276, 2015.

KOLCHRAIBER, F. C. et al. Nível de atividade física em pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 2, p. 2105- 2116, 2018.

LALLY, P.; GARDNER, B. Promoting habit formation. **Health Psychology Review**, v.7, n.1, p.137-158, 2013.

LIMA-FILHO, D. O.et al . Comportamento alimentar do consumidor idoso. **Revistas de Negócios**, v.13, n.4, p. 27-39, 2008.

LOPES, H. F.; BARRETO-FILHO, J. A. S.; RICCIO, G. M. G. Tratamento não-medicamentoso da hipertensão arterial. Estado de São Paulo, **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 13, n. 1, p. 148-55, 2003.

MACHADO, A. D. Estado nutricional e consumo alimentar de hipertensos e diabéticos em uma unidade de saúde/ Várzea Grande/MT. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, v.2, n.1, p.130-134, 2011.

MADEIRA, F. B.et al. Estilo de vida, hábitos e promoção da saúde: algumas aproximações. **Saúde e Sociedade**, v.27, n.1,p.106-115, 2018.

MAIA, E. G.et al. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, v.32, n.9, 1-14, 2016.

MANCUSO, A. M. C. et al. Atuação do nutricionista na atenção básica á saúde em um grande centro urbano. **Ciência e saúde coletiva**, v. 12, n. 17, p. 3289-3300 ,2012.

MARTINS, M. P. et al. Consumo alimentar, pressão arterial e controle metabólico em idosos diabéticos hipertensos. **Revista Brasileira de Cardiologia**, n.23, v.3, p.162-170, 2010.

MARTINS, P. F. A.; FARIA, I. R. C. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública. **Comunicação em Ciências da Saúde**, V. 20, n.1, p.14-17,2018.

MATTOS, P. F.; NEVES, A. S. A importância da atuação do nutricionista na atenção básica à saúde. **Revista Práxis**, v.1 n. 2, 2009.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.6, n.2, p.5-18, 2001.

NEUTZLING, M. B. et al. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.25, n.11, p.2365-2374, 2009.

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS)**. 2018 Disponível em [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5753:mais-de-1-4-bilhao-de-adultos-correm-risco-de-desenvolver-doencas-por-inatividade-fisica-em-todo-o-mundo&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5753:mais-de-1-4-bilhao-de-adultos-correm-risco-de-desenvolver-doencas-por-inatividade-fisica-em-todo-o-mundo&Itemid=839) Acessado em 02 de fevereiro de 2020.

PEIXOTO, S. V. et al. Prática de atividade física entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 2018.

PEREIRA, N. P. et al., Efeito da prática regular de atividade física na qualidade de vida relacionada à saúde de hipertensos resistentes. **Revista HU**, v. 45, n. 3, p. 270-275, 2019.

PIATI, J.; FELICETTI, C. R.; LOPES, A. C. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.16, n.2, p.123-129, 2009.

PHILIPPI, S.T. **Capítulo 6: verduras e legumes. Nutrição e técnica dietética**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2003.

PHILIPPI, S.T. **Capítulo 7: frutas. Nutrição e técnica dietética**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2003.

RECINE, E.; LEÃO, M.; CARVALHO, M. **O papel do nutricionista na atenção primária á saúde**. 3.ed. - Brasília, DF: Conselho Federal de Nutricionistas, 2015.

RODRIGUÊS, K. A. F. et al. Adesão da mulher hipertensa ao estilo de vida saudável – uma tecnologia educativa em saúde. **Campo Abierto**, v. 37, n. 1, p. 107-118, 2018

SANTOS, J. C.; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n.5, p.1125-1132, 2012.

SCHNEIDER, B. C.; DURO, S. M. S.; ASSUNÇÃO, M. C. Consumo de carne por adultos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.19, n.8, p. 3583-3592, 2014.

SILVA, D. C. G. et al. Consumo de bebidas açucaradas e fatores associados em adultos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 899-906, 2019.

SILVA, W. C. M.; FARAH, B. Q.; RICARTE, G. B. Atividade física e fatores associados em usuários do programa hiperdia de uma unidade de saúde da família do Recife. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.16, n.3, p. 385-392, 2012.

SILVANI, J. et al. Consumo alimentar de usuários do Sistema Único de Saúde segundo o tipo de assistência e participação no bolsa família. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.23, n. 8, p.2599-2608, 2018.

SILVEIRA, F. C.; SUSIN, L. R. O.; MEUCCI, R. D. Marcadores de consumo alimentar em mulheres de zona rural de Rio Grande do Sul, 2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.29, n.1, p. 1-15, 2020.

SOARES, G. A. et al. Efeito de três protocolos de treinamento na pressão arterial e frequência cardíaca em normotensos. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 43, n. 3, p. 141-147, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.107, supl.3, p.1-83, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Clannad, 2019.

SZWARCWALD, C. L. et al. Recomendações e práticas dos comportamentos saudáveis entre indivíduos com diagnósticos de hipertensão arterial e diabetes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde (PNS),2013. **Revista Brasileira Epidemiologia**, v.18, n.2, p.132-145, 2015.

TORQUATO, E. D.et al. Comparação do nível de atividade física medido por acelerômetro e questionário IPAQ em idosos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 21, n.2, p. 144-153, 2016.

TURI, B. C.et al. Associação entre doenças crônicas em adultos e redução dos níveis de atividade física. **Revista USP**, v. 44, n.4, p. 389-395, 2011.

VASCONCELOS, C.M.; PASCHE, D. **O Sistema Único de Saúde**. In: **Tratado de Saúde Coletiva, CAMPOS et al (orgs)**. 2ª ed. Editora Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz. 2008.

VESPASIANO, B. S. et al. O professor de educação física no Sistema Único de Saúde: sua prática e resultados - estudo de revisão. **Saúde em Revista (UNIMEP)**, v. 17, p. 79-89, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Geneva: WHO, 2014.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA – UNIMEP PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO**

**Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Marcelo de Castro Cesar**

#### **AVALIAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE, HÁBITOS DE VIDA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO E DIABETES**

Você está sendo convidado(a) para participar como voluntário(a) desta pesquisa, que vai investigar os cuidados de saúde, os hábitos de vida e o nível de atividade física de pessoas com pressão alta e diabetes. No projeto serão feitas perguntas sobre como estão cuidando da sua saúde na unidade de saúde, e como está a sua prática de atividades físicas. Os riscos nesta pesquisa são mínimos, tais como ficar cansado ou constrangido ao responder as perguntas.

A participação nesta pesquisa pode contribuir para que possa melhorar os cuidados de saúde e as orientações da prática de atividades físicas para você.

Se houver qualquer dúvida em relação aos resultados dos testes realizados, deve procurar o Prof. Dr. Marcelo de Castro Cesar, na Universidade Metodista de Piracicaba, Campus Taquaral, Rodovia do Açúcar nº 7000, Piracicaba–SP, telefone (19) 3124-1558.

Para queixas ou reclamações, você pode telefonar para o Comitê de Ética em Pesquisa da UNIMEP, telefone (19) 3124-1513.

Você pode desistir de participar deste estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo de seu tratamento nesta Instituição. As informações obtidas serão analisadas não sendo divulgadas a sua identificação em hipótese alguma.

Não há despesas pessoais de sua parte para participação neste estudo, assim como não há compensação financeira.

Todos os dados e resultados deste estudo serão utilizados somente para pesquisa.

---

Prof. Dr. Marcelo de Castro Cesar

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que foram lidas para mim, descrevendo o estudo: “AVALIAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE, HÁBITOS DE VIDA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO E DIABETES”.

Foi discutido com o pesquisador sobre minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Também fui informado(a) que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e posso retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido neste serviço.

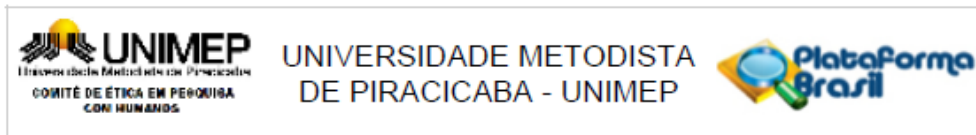
Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



## ANEXO 2 Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba.



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação dos cuidados de saúde, hábitos de vida e nível de atividade física de pessoas com hipertensão e diabetes

**Pesquisador:** Marcelo de Castro Cesar

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 01514618.9.0000.5507

**Instituição Proponente:** Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP

**Patrocinador Principal:** CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO-CNPQ

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.020.975

#### Apresentação do Projeto:

Projeto adequadamente apresentado, contendo todos os dados necessários para sua análise.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivos claros, coerentes com o desenho do projeto e exequíveis dentro do cronograma exposto.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos aos sujeitos estão corretamente discriminados e o projeto assegura o cuidado para reduzi-los. Os benefícios (diretos e indiretos) aos sujeitos estão presentes e superam os riscos. Todos os cuidados necessários para segurança dos sujeitos e cuidados em caso de acidentes estão garantidos no projeto.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacam-se a relevância e as contribuições da pesquisa apresentada. As bases teóricas estão adequadas, a metodologia é coerente e a coleta de dados é adequada à proposta.

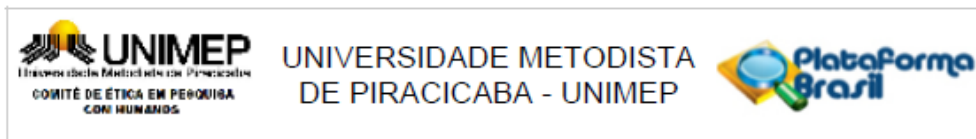
#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos obrigatórios apresentados

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

O pesquisador atendeu todas as diligências solicitadas no parecer anterior.

**Endereço:** Rodovia do Açúcar, Km 156  
**Bairro:** Taquaral **CEP:** 13.400-911  
**UF:** SP **Município:** PIRACICABA  
**Telefone:** (19)3124-1513 **Fax:** (19)3124-1515 **E-mail:** comitedeetica@unimep.br



Continuação do Parecer: 3.020.975

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este colegiado acolhe o parecer acima descrito e aprova o projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1237579.pdf	01/11/2018 08:50:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_corrigido_cuidados_saude_atividade_fisica.pdf	01/11/2018 08:49:40	Marcelo de Castro Cesar	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_projeto_corrigido_cuidados_saude_atividade_fisica.pdf	01/11/2018 08:49:11	Marcelo de Castro Cesar	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_projeto_cuid_saude_ativ_fis.pdf	17/10/2018 15:32:04	Marcelo de Castro Cesar	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declar_respons_projeto_cuid_saude_ativ_fis.pdf	17/10/2018 15:31:11	Marcelo de Castro Cesar	Aceito
Outros	autorizacao_projeto_cuid_saude_ativ_fis.pdf	17/10/2018 15:07:26	Marcelo de Castro Cesar	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PIRACICABA, 14 de Novembro de 2018

Assinado por:

Daniela Faleiros Bertelli Merino  
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia do Açúcar, Km 156  
 Bairro: Taquaral CEP: 13.400-911  
 UF: SP Município: PIRACICABA  
 Telefone: (19)3124-1513 Fax: (19)3124-1515 E-mail: comitedeetica@unimep.br

**ANEXO 3 Questionário para Avaliação do Consumo Alimentar**

Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

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.

Ontem você consumiu frutas frescas (não considerar suco de frutas)? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

Ontem você consumiu verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

Ontem você consumiu hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

Ontem você consumiu bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco em caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

Ontem você consumiu macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

Ontem você consumiu biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)? ( ) Sim. ( ) Não. ( ) Não sabe.

## ANEXO 4 Questionário para Avaliação do Nível de Atividade Física

### QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ) VERSÃO CURTA

Nome do Voluntário(a): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

**1a** 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

**1b** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** 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

**2b.** 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: \_\_\_\_\_

**3a** 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

**3b** 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: \_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa

visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

**4a** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

\_\_\_\_\_horas \_\_\_\_minutos

**4b** Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

\_\_\_\_\_horas \_\_\_\_minutos