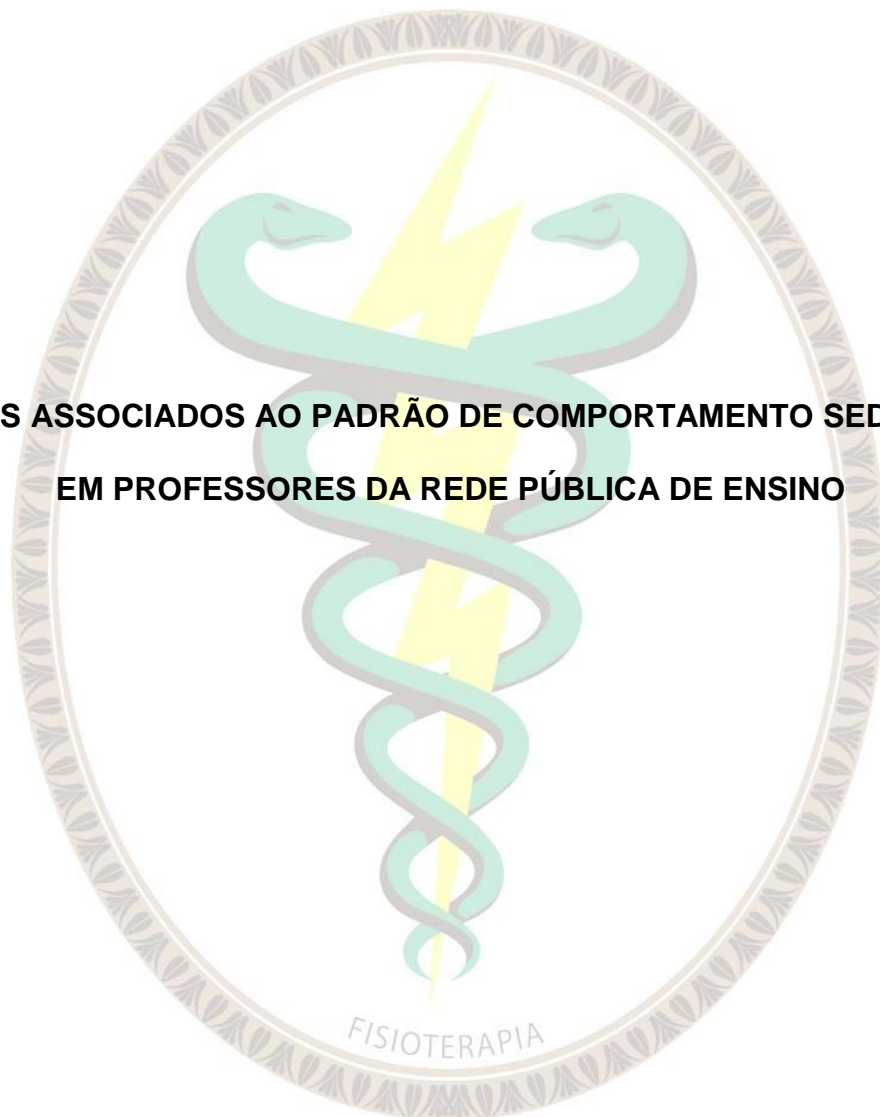


LEANDRO DRAGUETA DELFINO

**FATORES ASSOCIADOS AO PADRÃO DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO
EM PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO**



**PRESIDENTE PRUDENTE
2018**

LEANDRO DRAGUETA DELFINO

**FATORES ASSOCIADOS AO PADRÃO DE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO
EM PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente, para a obtenção do título de mestre em Fisioterapia.

Área de concentração: Avaliação e intervenção em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Diego Giulliano Destro Christofaro.

**PRESIDENTE PRUDENTE
2018**

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Seção de Pós-graduação
Rua Roberto Simonsen, 305 CEP 19060-900 Presidente Prudente SP
Tel 18 3229-5319 fax 18 3223-4519 posgrad@fct.unesp.br

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação - Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação - UNESP, Campus de Presidente Prudente

Delfino, Leandro Dragueta.

D391f Fatores associados ao padrão de comportamento sedentário em professores da rede pública de ensino / Leandro Dragueta Delfino. - 2018
77 f. : il.

Orientador: Diego Giulliano Destro Christofaro
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2018
Inclui bibliografia

1. Sedentarismo. 2. Estilo de Vida. 3. Obesidade. 4. Interrupção. I. Christofaro, Diego Giulliano Destro. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. III. Título.

Claudia Adriana Spindola
CRB-8ª/5790

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: Padrão de comportamento sedentário e sua associação com fatores de risco à saúde em professores da rede pública estadual de ensino de Presidente Prudente-SP

AUTOR: LEANDRO DRAGUETA DELFINO

ORIENTADOR: DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO

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



Prof. Dr. DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO
Departamento de Educação Física / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente - SP

Prof. Dr. MARCELO ROMANZINI
Departamento de Educação Física / Universidade Estadual de Londrina - PR



Prof. Dr. ROMULO ARAÚJO FERNANDES
Depto de Educação Física / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente - SP

Presidente Prudente, 28 de fevereiro de 2018

Epígrafe

Ostra feliz não faz pérola

Ostras são moluscos, animais sem esqueleto, macias, que representam as delícias dos gastrônomos. Podem ser comidas cruas, com pingos de limão, com arroz, paellas, sopas. Sem defesas – são animais mansos –, seriam uma presa fácil dos predadores. Para que isso não acontecesse, a sua sabedoria as ensinou a fazer casas, conchas duras, dentro das quais vivem. Pois havia num fundo de mar uma colônia de ostras, muitas ostras. Eram ostras felizes. Sabia-se que eram ostras felizes porque de dentro de suas conchas saía uma delicada melodia, música aquática, como se fosse um canto gregoriano, todas cantando a mesma música. Com uma exceção: de uma ostra solitária que fazia um solo solitário. Diferente da alegre música aquática, ela cantava um canto muito triste. As ostras felizes se riam dela e diziam: “Ela não sai da sua depressão...”. Não era depressão. Era dor. Pois um grão de areia havia entrado dentro da sua carne e doía, doía, doía. E ela não tinha jeito de se livrar dele, do grão de areia. Mas era possível livrar-se da dor. O seu corpo sabia que, para se livrar da dor que o grão de areia lhe provocava, em virtude de suas aspereza, arestas e pontas, bastava envolvê-lo com uma substância lisa, brilhante e redonda. Assim, enquanto cantava seu canto triste, o seu corpo fazia o trabalho – por causa da dor que o grão de areia lhe causava. Um dia, passou por ali um pescador com o seu barco. Lançou a rede e toda a colônia de ostras, inclusive a sofredora, foi pescada. O pescador se alegrou, levou-as para casa e sua mulher fez uma deliciosa sopa de ostras. Deliciando-se com as ostras, de repente seus dentes

bateram num objeto duro que estava dentro de uma ostra. Ele o tomou nos dedos e sorriu de felicidade: era uma pérola, uma linda pérola. Apenas a ostra sofredora fizera uma pérola. Ele a tomou e deu-a de presente para a sua esposa. Isso é verdade para as ostras. E é verdade para os seres humanos. No seu ensaio sobre O nascimento da tragédia grega a partir do espírito da música, Nietzsche observou que os gregos, por oposição aos cristãos, levavam a tragédia a sério. Tragédia era tragédia. Não existia para eles, como existia para os cristãos, um céu onde a tragédia seria transformada em comédia. Ele se perguntou então das razões por que os gregos, sendo dominados por esse sentimento trágico da vida, não sucumbiram ao pessimismo. A resposta que encontrou foi a mesma da ostra que faz uma pérola: eles não se entregaram ao pessimismo porque foram capazes de transformar a tragédia em beleza. A beleza não elimina a tragédia, mas a torna suportável. A felicidade é um dom que deve ser simplesmente gozado. Ela se basta. Mas ela não cria. Não produz pérolas. São os que sofrem que produzem a beleza, para parar de sofrer. Esses são os artistas. Beethoven - como é possível que um homem completamente surdo, no fim da vida, tenha produzido uma obra que canta a alegria? Van Gogh, Cecília Meireles, Fernando Pessoa...

Rubem Alves

Sumário

Apresentação	10
Resumo	13
Abstract	15
Introdução - Contextualização do Tema	17
Artigo 1 - Associação entre o padrão de comportamento sedentário e o estilo de vida em professores da rede pública de ensino.....	23
Artigo 2 - Associação entre o padrão de comportamento sedentário e indicadores de obesidade e hipertensão em professores da rede pública de ensino.....	45
Conclusões	65
Referências do Projeto de Pesquisa	67
Anexos	70
Anexo I - Despacho da Dirigente Regional de Ensino.....	71
Anexo II - Fluxograma das escolas da cidade de Presidente Prudente.....	72
Anexo III - Questionário Aplicado.....	73

Apresentação

Este é um modelo alternativo de dissertação e contempla a pesquisa intitulada **Fatores associados ao padrão de comportamento sedentário em professores da rede pública de ensino**, realizada por um membro do Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FCT/UNESP.

Em concordância com as normas do modelo alternativo do Programa de Pós Graduação em Fisioterapia da FCT/UNESP, a presente dissertação está dividida da seguinte forma:

* Introdução, contendo a contextualização do tema pesquisado;

* Artigo I: Delfino LD e Christofaro DGD. **Associação entre o padrão de comportamento sedentário e o estilo de vida em professores da rede pública de ensino**, o qual teve como objetivo verificar a associação desse comportamento e suas interrupções com as variáveis de estilo de vida, quais sejam, hábitos alimentares, prática de atividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas. Submetido ao *Journal of Physical Activity and Health* (conforme a Classificação de Periódicos 2013/2016, Qualis A1);

* Artigo II: Delfino LD e Christofaro DGD. **Associação entre o padrão de comportamento sedentário e indicadores de obesidade e hipertensão em professores da rede pública de ensino**, o qual teve como objetivo verificar a prevalência do comportamento sedentário, assim como verificar a associação desse comportamento e suas pausas com a obesidade e variáveis cardiovasculares (pressão arterial e frequência cardíaca) em profissionais da educação da rede estadual de ensino. Submetido ao *International Journal of Public Health* (conforme a Classificação de Periódicos 2013/2016, Qualis A2);

* Conclusões, obtidas por meio da pesquisa realizada;

* Referências, cujo formato é recomendado pelo Comitê Internacional de Editores de Jornais Médicos (ICMJE – *Internacional Committe of Medical Journal Editours*), para apresentação das fontes utilizadas na redação da Introdução;

* Anexos, constituídos de documentos importantes para a concretização do estudo.

Resumo

Introdução: Atualmente, os seres humanos passam grande parte de seu tempo diário em atividades denominadas sedentárias, exemplificada pelo crescente tempo sentado, seja no trabalho, no transporte ou no lazer; tais atividades estão associadas a doenças crônicas. O trabalho tem sido o cenário em que a grande proporção de comportamentos sedentários tem sido acumulados. Entretanto, dúvidas existem se o sedentarismo se manifesta da mesma maneira em indivíduos envolvidos com atividades profissionais predominantemente não sedentárias; **Objetivos:** Verificar a prevalência e a associação do comportamento sedentário e suas quebras com as variáveis de estilo de vida (hábitos alimentares, prática de atividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas), obesidade e variáveis cardiovasculares (pressão arterial e frequência cardíaca) em docentes da rede estadual de ensino da cidade de Presidente Prudente-SP; **Métodos:** Todas as escolas estaduais da cidade foram convidadas a participar do estudo. Os dados concernentes ao comportamento sedentários, as quebras e variáveis de estilo de vida foram obtidos mediante aplicação de questionário. Medidas antropométricas e cardiovasculares foram realizadas no ambiente de trabalho dos professores por indivíduos treinados; **Resultados:** Amostra composta por 245 indivíduos (186 mulheres - 76%), com média de idade de 45 anos. A prevalência de comportamento sedentário foi de 55,3%, e o elevado tempo em atividades sedentárias foi relacionado: a menores chances de consumo de carne branca (OR=0,44 e [IC=0,24-0,79]) e maiores chances de elevado consumo de bebida alcoólica (OR=1,96 e [IC=1,17-3,28]) e obesidade abdominal (OR= 2,21 [IC= 1,23-3,97]). Quanto a quebra do comportamento sedentário no trabalho, professores com maior frequência de interrupções tiveram maiores chances de ter consumo elevado de cereais (OR=2,49 e [IC=1,05-5,92]), de serem moderada (OR=2,60 e [IC=1,28-5,28]) e suficientemente ativos fisicamente (OR=2,57 e [IC=1,14-5,77]). Já aqueles com elevada pausa desse comportamento no lazer possuíam maiores chances de elevado consumo de frutas (OR=2,33 e [IC=1,28-4,23]) e vegetais (OR=1,91 e [IC=1,05-3,49]), de serem fisicamente ativos (OR=2,34 e [IC=1,03-5,35]), e de menores chances de ter pressão arterial elevada (OR= 0,58 [IC= 0,32-0,98]); **Conclusão:** O elevado comportamento sedentário foi associado a hábitos alimentares inadequados, ao consumo elevado de álcool e a presença de obesidade abdominal. Indivíduos com maiores interrupções do comportamento sedentário apresentaram maiores chances de possuírem hábitos alimentares adequados, de serem fisicamente ativos e de apresentar menores chances de hipertensão.

Palavras-Chave: Sedentarismo; Interrupção; Alimentos; Obesidade; Atividade Física; Hipertensão.

Abstract

Introduction: Humans now spend much of their daily time in so-called sedentary activities, exemplified by increased sitting time, whether at work, in transportation, or at leisure; such activities are associated with chronic diseases. Work has been the scenario in which the large proportion of sedentary behaviors has been accumulated. However, doubts exist if sedentarism manifests itself in the same way in individuals involved with predominantly non-sedentary occupational activities; **Objectives:** To verify the prevalence and association of sedentary behavior and its breaks with lifestyle variables (eating habits, physical activity, smoking and alcohol consumption), obesity and cardiovascular variables (blood pressure and heart rate) in teachers of the state education network of the city of Presidente Prudente-SP; **Methods:** All state schools in the city were invited to participate in the study. Data concerning sedentary behavior, breaks and lifestyle variables were obtained through questionnaire application. Anthropometric and cardiovascular measures were performed in the work environment of the teachers by trained individuals; **Results:** Sample composed of 245 individuals (186 women - 76%), with mean age of 45 years. The prevalence of sedentary behavior was 55.3%, and the long time in sedentary activities was related to: the lower chances of consumption of white meat (OR = 0.44 and [CI = 0.24-0.79]) and higher odds of high alcohol consumption (OR = 1.96 and [CI = 1.17-3.28]) and abdominal obesity (OR = 2.21 [CI = 1.23-3.97]). As for the breakdown of sedentary behavior at work, teachers with more frequent interruptions were more likely to have high cereal consumption (OR = 2.49 and [CI = 1.05-5.92]), if they were moderate (OR = 2.60 and [CI = 1.28-5.28]) and sufficiently physically active (OR = 2.57 and [CI = 1.14-5.77]). On the other hand, those with a high pause of leisure behavior had higher chances of high fruit consumption (OR = 2.33 and [CI = 1.28-4.23]) and vegetables (OR = 1.91 and [CI = (OR = 2.34 and [CI = 1.03-5.35])), and less likely to have high blood pressure (OR = 0.58 [CI = 0.32-0.98]); **Conclusion:** High sedentary behavior was associated with inadequate eating habits, high alcohol consumption and the presence of abdominal obesity. Individuals with greater interruptions of sedentary behavior were more likely to have adequate eating habits, to be physically active and to present lower chances of hypertension.

Keywords: Sedentarism; Interruption; Foods; Obesity; Physical activity; Hypertension.

Introdução

A saúde é direito fundamental do ser humano, consistindo em um recurso indispensável para que haja um desenvolvimento em diversos âmbitos, sejam eles o social, econômico ou pessoal (BUSS, 2003)¹.

Entretanto, alguns comportamentos onipresentes nos modernos estilos de vida, como permanecer sentado assistindo televisão ou utilizando o computador (entre 1989 e 2009, o número de famílias com um computador e acesso à Internet aumentou de 15% para 69%)², ou ficar sentado por longos períodos, seja no ambiente de trabalho, seja no deslocamento por meio de transporte³, têm sido associado a doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, podendo ser considerado um fator de risco para todas as causas de mortalidade, independentemente do nível de atividade física (MAILEY et al. 2016)⁴.

Em 2012, recomendou-se que o termo comportamento sedentário (do latim *sedere*, que significa “sentar”) fosse utilizado para caracterizar qualquer atividade realizada com dispêndio energético inferior a 1,5 equivalente metabólico (MET) e em postura sentada ou reclinada (SEDENTARY BEHAVIOR RESEARCH NETWORK, 2012)⁵⁻⁶. Entretanto, tal definição já vinha sendo adotada pela comunidade científica (AINSWORTH et al. 2000; PATE et al. 2008)⁷⁻⁸.

Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2013) revelam que 3,2 milhões de pessoas em todo o mundo morrem prematuramente a cada ano devido ao estilo de vida sedentário⁹⁻¹⁰. Estudos epidemiológicos constataram em países desenvolvidos como a Finlândia, Estados Unidos, Austrália e Inglaterra, índices de sedentarismo variando entre 60% e 71%, valores esses que excedem outros fatores de risco como o tabagismo, hipertensão arterial e obesidade¹¹.

Os malefícios gerados por esse comportamento não é um privilégio dos países desenvolvidos; tal modo de viver na contemporaneidade, adjetivado por alguns

como “suicida”, também deve ser encarado com grande preocupação pelos países em desenvolvimento, uma vez que dados da *World Health Organization* (WHO, 1998) demonstram que a situação atual e as projeções para 2025 são preocupantes¹²⁻¹³. Conveniente destacar que a adoção de um estilo de vida sedentário tem sido relacionado à obesidade, uma vez que acarreta um desequilíbrio energético na população por meio de uma redução acentuada na atividade física e mudanças nos hábitos alimentares¹⁴.

Estudos recentes utilizando medidas objetivas de atividade observaram que adultos gastaram quase 55-57% de seu tempo monitorado, ou $\geq 7,7$ horas / dia, em comportamentos sedentários¹⁵. Esses índices alarmantes são atribuídos primordialmente a alterações no ambiente de trabalho, no entretenimento e no transporte, sendo associados a aumentos na obesidade e relacionados a doenças crônicas¹⁶. Os indivíduos investem quantidades crescentes de tempo em ambientes que não apenas limitam a atividade física, mas exigem uma postura sentada, seja no trabalho, em casa, nos carros, minimizando o movimento humano e a atividade muscular¹⁷.

Parcela dos estudos acerca do sedentarismo têm focado seus objetivos para o ambiente ocupacional, uma vez que é nesse local que a grande proporção do tempo sedentário diário é acumulado. Pesquisas recentes indicaram que os trabalhadores de escritório passam pelo menos dois terços de suas horas de trabalho em comportamentos sedentários¹⁸. Analisar os efeitos desse elevado tempo em posição sentada, assim como procurar meios de reduzir os efeitos adversos de tal sessão prolongada, tem sido objeto de alguns estudos. Pesquisas que se concentraram em promover a quebra do prolongado comportamento sedentário incentivando, em intervalos regulares (por exemplo, a cada 20 ou 30 minutos), rajadas curtas (por

exemplo, 2 ou 3 minutos) de atividade física de intensidade leve, observaram melhorias na saúde metabólica, fadiga autorrelatada, e reduções na mortalidade por todas as causas¹⁹.

Seguindo um caminho alternativo e inovador, o presente estudo trouxe a proposta de investigar como se dá a existência e a possível influência do comportamento sedentário e suas quebras em um ambiente laboral onde predomina um perfil de atividade física não sedentária, qual seja o dos professores, que exercem um trabalho com perfil de atividade física não sedentária (VAZ & BHARATHI, 2004)²⁰; sendo categorizados como moderadamente ativos (FARAHMAND et al. 2000)²¹.

No Brasil, existem mais de 2,6 milhões de professores que trabalham na educação básica e superior²². Constatou-se uma considerável carga física existente na docência, já que em 95% das atividades realizadas o profissional permanece em posição ortostática (BARROS et al. 2007; DELCOR et al. 2004)²³⁻²⁴. Em pesquisa realizada com professores paranaenses fora suscitada a hipótese de que por permanecerem por muito tempo em posição ortostática, os profissionais de ensino ficam cansados para praticar atividade física no tempo livre (DIAS et al. 2017)²⁵. Além disso, o simples fato de se encontrar em pé, mesmo não realizando atividade alguma, não deve ser entendido como comportamento sedentário, pois se diferencia da atividade sentada, uma vez que exige contração isométrica da musculatura para se opor a gravidade (HAMILTON et al. 2007/2008)²⁶⁻²⁷.

Segundo o Compêndio de Atividades Físicas em sua versão em Português²⁸, todas as atividades são classificadas de acordo com sua intensidade. O dispêndio energético é expresso como um múltiplo do MET, ou seja, o quociente entre a taxa metabólica associada à atividade e a taxa metabólica de repouso (TMR). Exemplo:

uma atividade de 2 MET's requer o dobro do dispêndio energético exigido na situação em que se está sentado, tranquilo. Dentre as atividades ocupacionais listadas em tal documento, a que mais se assemelhou à exercida pelos professores foi a "Em pé, leve (atendimento em bar, vendas e operando copiadoras), em pé e falando no trabalho, mudando de roupa em aulas de educação física", com dispêndio energético de 2,3 MET's; logo, uma atividade física de intensidade leve²⁹.

Compreender a saúde do profissional de ensino deve ser observada como uma contribuição no desenvolvimento da saúde coletiva nacional (ARAÚJO et al. 2003)³⁰. Imperioso esclarecer que no cenário brasileiro, os professores representam uma das maiores categorias profissionais, e que no contexto educacional vigora o princípio da integralidade estabelecido pela Organização Pan Americana de Saúde, pelo qual todos os sujeitos envolvidos com a realidade escolar devem ser trabalhados, em uma tentativa universal de melhorar vários aspectos do bem estar do professor, sejam eles físicos, psicossociais ou estruturais (FERNANDES, 2009)³¹. Ademais, por estabelecer diversos vínculos sociais com alunos e suas famílias, assim como com a comunidade na qual está inserida a escola, o docente é primordial para a realização de ações de promoção de saúde, pois funciona como um paradigma, um exemplo a ser seguido.

Por todo o exposto, e pela necessidade de maiores pesquisas voltadas especificamente para a influência do comportamento sedentário em uma população que ocupa uma atividade profissional tida como não sedentária, tem o presente estudo o objetivo de verificar a prevalência de comportamento sedentário em professores da rede estadual de ensino de uma cidade do interior do Estado de São Paulo, bem como as associações de tal comportamento e suas quebras (ou pausas) com as variáveis de estilo de vida (hábitos alimentares, prática de atividade física,

tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas), e também com a obesidade e variáveis cardiovasculares (pressão arterial e frequência cardíaca).

Para cumprir os objetivos propostos, foi realizado um estudo que proporcionou a elaboração dois artigos científicos. O primeiro deles foi intitulado: **Associação entre o padrão de comportamento sedentário e o estilo de vida em professores da rede pública de ensino**, o qual teve como objetivo verificar associação desse comportamento e suas quebras com as variáveis de estilo de vida, quais sejam, os hábitos alimentares, a prática de atividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas em docentes da rede estadual de ensino.

O segundo artigo intitulado: **Associação entre o padrão de comportamento sedentário e indicadores de obesidade e hipertensão em professores da rede pública de ensino**, o qual teve como objetivo verificar a prevalência do comportamento sedentário, assim como verificar a associação desse comportamento e suas quebras com a obesidade e variáveis cardiovasculares (pressão arterial e frequência cardíaca) em profissionais da educação da rede estadual de ensino.

A seguir esses artigos são apresentados na íntegra, conforme as normas para apresentação da dissertação, as quais foram definidas pelo Conselho de Curso do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da FCT/UNESP.

Artículo I

Associação entre o padrão de comportamento sedentário e o estilo de vida em professores da rede pública de ensino

Leandro Dragueta Delfino¹; Diego Giulliano Destro Christofaro².

¹Discente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia FCT/UNESP – Presidente Prudente.

²Docente do Departamento de Educação Física e do Programa de Pós Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia FCT/UNESP – Presidente Prudente.

Endereço para correspondência:

Diego Giulliano Destro Christofaro

Departamento de Educação Física. Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Rua Roberto Simonsen, 305 CEP: 19060-900. Presidente Prudente- SP- Brasil

Fone: (18) 3229-5388 Email: diegochristofaro@yahoo.com.br

RESUMO

Proposta: verificar associação do comportamento sedentário e suas quebras com variáveis de estilo de vida (hábitos alimentares, prática de atividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas) em docentes da rede estadual de ensino.

Métodos: Todas as escolas estaduais da cidade foram convidadas a participar do estudo. Os dados foram obtidos mediante aplicação de questionário.

Resultados: Amostra composta por 245 indivíduos (186 mulheres - 76%), com média de idade de 45 anos. Indivíduos com elevado comportamento sedentário mostraram menores chances de consumir carne branca (OR=0,44 e [IC=0,24-0,79]) e maiores chances de elevado consumo de álcool (OR=1,96 e [IC=1,17-3,28]). Professores com mais interrupções desse comportamento no trabalho tiveram maiores chances de consumir cereais (OR=2,49 e [IC=1,05-5,92]) e de serem moderada (OR=2,60 e [IC=1,28-5,28]) e suficientemente ativos fisicamente (OR=2,57 e [IC=1,14-5,77]). Aqueles com elevada pausa no lazer possuíam maiores chances de elevado consumo de frutas (OR=2,33 e [IC=1,28-4,23]) e vegetais (OR=1,91 e [IC=1,05-3,49]), e de serem fisicamente ativos (OR=2,34 e [IC=1,03-5,35]).

Conclusão: Elevado comportamento sedentário foi associado a hábitos alimentares inadequados (inclusive consumo de álcool). Indivíduos com maiores interrupções desse comportamento apresentaram maiores chances de possuírem hábitos alimentares adequados e de serem fisicamente ativos.

Palavras-Chave: Sedentarismo; Interrupção; Alimentos; Atividade Física.

INTRODUÇÃO

Atualmente, os seres humanos passam grande parte de seu tempo diário em atividades denominadas sedentárias, exemplificadas pelo crescente tempo sentado, seja no trabalho, no transporte ou no lazer¹. O comportamento sedentário é definido como qualquer atividade caracterizada por uma despesa de energia igual ou menor a 1,5 equivalente metabólico e realizada em postura sentada ou deitada², sendo associada a aumentos na obesidade e relacionado a doenças crônicas.

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2013)³ apontam que 3,2 milhões de pessoas em todo o mundo morrem prematuramente a cada ano em razão do estilo de vida sedentário. A população adulta gasta em seu ambiente de trabalho aproximadamente um terço a meio de seu dia em posição sentada, além de passar horas de lazer em atividades como assistir tv, usando computadores, participando de recreação baseada em tela ou dirigindo⁴.

O comportamento sedentário pode ser avaliado de três formas: 1) pela verificação de comportamentos específicos, como o tempo de televisão; 2) pela quantificação do tempo sedentário em um domínio específico (trabalho, lazer ou transporte); 3) totalização do tempo destinado a todas as manifestações do comportamento sedentário ao longo do dia (HEALY et al. 2011)⁵.

O trabalho tem sido o cenário em que a grande proporção de comportamentos sedentários diários tem sido acumulado. Estudos indicaram⁶⁻⁷ que trabalhadores de escritório passam pelo menos dois terços de suas horas de trabalho sentados, pois com os avanços tecnológicos, sentar tornou-se a postura normativa⁸. Mudar o perfil das pessoas de sedentário para ativo com pequenas atitudes, como as interrupções dos comportamentos sedentários para atividades leves, seja para caminhar pelo corredor para falar com colegas de trabalho ou estender a distancia das caminhadas

ao banheiro ou a sala de descanso, podem acarretar importantes benefícios à saúde (OWEN et al. 2010)⁹.

Apesar da preocupação recorrente com trabalhos nos quais os indivíduos permanecem grande parte do tempo sentado, como se manifesta o comportamento sedentário na vida de sujeitos que exercem uma profissão em que o predomínio é de atividades não sedentárias?

Professores representam uma das maiores categorias profissionais do Brasil¹⁰, com mais de 2,6 milhões de docentes na educação básica e superior¹¹. O trabalho do professor envolve uma considerável carga física, uma vez que permanece em posição ortostática por 95% das atividades exercidas¹². Somando-se a isso, o esforço físico destacado da atividade docente, aliado a fatores biomecânicos presentes nas atividades de exigência repetitiva e desenvolvidas em ambientes ergonomicamente inadequados, traduzem a natureza complexa da função do profissional de ensino¹⁰⁻¹³. Docentes exercem um trabalho com perfil de atividade física não sedentária (VAZ & BHARATHI, 2004)¹⁴, inclusive sendo categorizados como moderadamente ativos em suas funções laborais (FARAHMAND et al. 2000)¹⁵.

Estudos indicam que empregos fisicamente ativos estariam associados a um maior tempo sentado durante o lazer. Entretanto, o relacionamento entre tipo de ocupação e comportamento sedentário fora do trabalho necessita de maiores pesquisas para a real compreensão dessas associações (SAIDJ et al. 2015)¹⁶. Ademais, uma das novidades do nosso estudo foi contemplar em uma mesma pesquisa a relação entre o comportamento sedentário e sua quebra com variáveis de estilo de vida na classe de professores.

Portanto, o objetivo desse estudo foi verificar associação do comportamento sedentário e suas quebras com as variáveis de estilo de vida, quais sejam, hábitos

alimentares, prática de atividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas em docentes da rede estadual de ensino.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido pelo Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS) da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Todos os procedimentos realizados no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição (PROC. Nº 72191717.9.0000.5402). Os participantes foram devidamente informados sobre os procedimentos e objetivos deste estudo e, ao concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Seleção da Amostra e Critérios de Inclusão

Presidente Prudente é uma cidade brasileira localizada no interior do estado de São Paulo com população estimada, em 2010, de 207.625 habitantes, e que apresenta Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,846¹⁷.

Segundo a Diretoria de Ensino local, em 2016, o número de docentes na cidade era aproximadamente 650, alocados em 23 unidades. Foram visitadas e convidadas a participar da pesquisa todas as escolas estaduais, englobando dessa maneira as diferentes regiões da cidade (norte, sul, leste, oeste e central).

Seguindo exigência do órgão diretivo, as coletas não poderiam interferir nas atividades pedagógicas das unidades escolares, ficando combinado com as coordenadoras a realização da pesquisa durante a aula de trabalho pedagógico coletivo (ATPC), momento em que todos os professores que lecionam no

estabelecimento estão presentes. Dessa feita, todos os docentes, em tese, seriam contemplados, ressaltando-se que a realização do estudo foi comunicado pela coordenadora aos professores com pelo menos uma semana de antecedência.

Poderiam participar do estudo: i) professores efetivos (estatutários) ou contratados (celetista) em exercício na rede estadual de ensino, mesmo que na função de coordenador ou vice-diretor; ii) que estivessem presentes na aula de trabalho pedagógico coletivo marcada com antecedência para a realização do estudo.

Cálculo da Amostra

O cálculo amostral considerou uma prevalência de comportamento sedentário elevada de 50%, utilizada em estudos epidemiológicos (AGRANONIK; HIRAKATA, 2011)¹⁸. Considerando que a cidade de Presidente Prudente tem uma população de professores da rede estadual de ensino da educação básica de aproximadamente 650 docentes, o intervalo de confiança utilizado foi de 95%, poder de 80% e o erro máximo tolerável de 5% o que proporcionou uma amostra aleatória simples de 242 professores.

Todos os 23 estabelecimentos de ensino da cidade foram procurados, entretanto apenas 13 permitiram a realização da coleta de dados.

Organização da Coleta de Dados

A aplicação do questionário foi realizada no próprio ambiente escolar por pesquisadores previamente treinados, a fim de que qualquer dúvida fosse prontamente solucionada. As avaliações das medidas antropométricas (peso, estatura e circunferência de cintura) foram realizadas em salas disponibilizadas pela

direção das escolas participantes do estudo. Com o intuito de se evitar possíveis constrangimentos, os professores do sexo masculino foram avaliados por um pesquisador e os professores do sexo feminino por uma pesquisadora.

Comportamento Sedentário

O modelo subjetivo utilizado para mensurar essa variável foi baseado nos questionários disponibilizados pelo *The Sedentary Behaviour Research Network* (SBRN)¹⁹, sendo que os comportamentos sedentários avaliados foram representados pelo número de horas diárias na semana em que os professores assistiram televisão, usaram o computador ou celular/*tablet*, assim como o tempo em que permaneceram sentados ou deitados, tanto no ambiente de trabalho como fora dele. As repostas eram categorizadas em: menos que 1 hora, que equivalia a 0 horas no momento da soma; de 1 a 2 horas que representava 1 hora; de 2 a 3 horas, que somavam 2 horas; de 3 a 4 horas que acresciam 3 horas; de 4 a 5 horas, que adicionavam 4 horas, e mais que 5 horas que indicavam 5 horas. Essa foi a maneira encontrada para que o valor não fosse superestimado.

Foram considerados com elevado comportamento sedentário os indivíduos que reportaram o somatório do uso de televisão, celular/*tablet* e computador e tempo sentado igual ou superior a 8 horas por dia. Tal ponto de corte foi adotado por estar em consonância com os critérios recomendados por Van der Ploeg et al. (2012)²⁰ e por esse ponto de corte estar relacionado a todos os tipos de mortalidades em adultos.

A quebra do comportamento sedentário foi verificada por meio das seguintes questões:

- No seu ambiente de trabalho, você costuma se levantar para ir ao banheiro, beber água ou fazer outra atividade que necessite ficar em pé ou caminhar pelo menos por um espaço de tempo curto?

- No seu horário de lazer, você costuma se levantar para ir ao banheiro, beber água ou fazer outra atividade que necessite ficar em pé ou caminhar pelo menos por um espaço de tempo curto?

As opções de resposta foram apresentadas por meio de uma escala *Likert*, considerando as opções: nunca; raramente, às vezes; freqüentemente e sempre.

Antropometria

Todos os participantes da amostra foram medidos descalços e vestindo roupas leves no dia das avaliações. Avaliou-se a massa corporal, a estatura e a circunferência de cintura. A massa corporal foi aferida por meio de uma balança digital (Plenna®, Sao Paulo, Brazil) com precisão de 0,1 kg. A estatura foi avaliada por meio de um estadiômetro portátil (Sanny®, American Medical do Brasil, Sao Paulo, Brazil) com extensão máxima de dois metros e vinte e precisão de 0,1cm.

Hábitos Alimentares, Consumo de Álcool e de Tabaco

Os hábitos alimentares, o consumo de álcool e de tabaco foram verificados por meio de questionário. Esse tipo de instrumento forneceu a freqüência semanal do consumo de alimentos (frutas, legumes ou verduras, laticínios, frituras, doces, grãos, carne branca ou peixe, refrigerantes, salgadinhos e cereais), além de reportar o uso no último mês de álcool e tabaco. Foram classificados com *hábitos alimentares inadequados* aqueles que reportaram alta freqüência semanal (≥ 5 vezes na semana) do consumo de doces, frituras e/ou carne vermelha e baixa freqüência (≤ 5 vezes na

semana) da ingestão de frutas, verduras e/ou legumes e carne branca. Professores que relataram ingestão de bebidas alcoólicas com frequência igual ou superior a 1-2 dias por semana e com 1-2 doses por dia ou ter fumado nos últimos 30 dias foram considerados com o respectivo comportamento de risco.

Prática Habitual de Atividade Física

A prática habitual de atividade física foi avaliada por meio do questionário desenvolvido por Baecke et al. (1982)²¹. Esse instrumento avalia a prática habitual de atividades físicas por meio de três diferentes domínios (atividade física no trabalho, atividade física no lazer e prática esportiva fora do trabalho) e ao final da soma destes três domínios é indicada a prática de atividade física total do avaliado. Para cada um dos três domínios e também para o total, o produto final apresentado pelo questionário é um escore adimensional. Assim, o ponto de corte para classificar os indivíduos em suficiente e insuficientemente ativos fisicamente foi definido arbitrariamente como: *suficientemente ativos* aqueles indivíduos que se situaram no quartil mais elevado para a prática de atividade física (4º quartil) e *insuficientemente ativos* os sujeitos situados nos três primeiros quartis (Q1, Q2 e Q3).

Condição Socioeconômica

Na determinação da condição econômica das famílias, optou-se por empregar os Critérios de Classificação Econômica do Brasil, estabelecidos no ano de 2011 pela Associação Brasileira de Empresas e de Pesquisa (ABEP)²². Levou-se em consideração o grau de instrução do chefe de família da casa, a presença e a quantidade de determinados cômodos e bens no domicílio analisado (televisor em cores, videocassete ou dvd, rádio, banheiro, automóvel, máquina de lavar,

empregada mensalista, geladeira e freezer), e foram estabelecidas as seguintes classificações para condição econômica: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E.

Análise Estatística

Na análise estatística, as variáveis de caracterização da amostra foram expressas em média e desvio-padrão. A associação entre o elevado comportamento sedentário e as quebras (“pausas” ou “breaks”) com as variáveis independentes (hábitos alimentares, tabagismo, etilismo e atividade física) foram avaliadas por meio do teste do qui-quadrado. Todas as variáveis que tiveram associações de $p \leq 0,200$ foram consideradas como variáveis independentes no modelo múltiplo avaliado por meio da regressão logística binária, em sua forma não ajustada e ajustada (sexo, idade e condição socioeconômica). A significância estatística utilizada foi de 5% e o intervalo de confiança adotado foi de 95%. O pacote estatístico utilizado nas análises foi o SPSS versão 15.0

RESULTADOS

A amostra foi composta por 245 indivíduos (aproximadamente 38% da população de professores da rede estadual da cidade), sendo 186 do sexo feminino (76%) e 59 do sexo masculino (24%), com média de idade de $45,20 \pm 10,42$ anos. Na Tabela 1 são apresentadas informações referentes a caracterização da amostra. Professores com maior tempo em comportamento sedentário tiveram significativamente maior consumo de frituras ($P= 0,007$), maior consumo semanal de salgadinhos ($P= 0,035$) e maior ingestão alcoólica ($P= 0,011$).

Tabela 1. Caracterização da amostra

Variáveis	Baixo CS	Elevado CS	P
	Média (DP)	Média (DP)	
Idade (anos)	47,27 (9,93)	43,53 (10,53)	0,006
Peso (kg)	72,09 (15,97)	75,91 (17,41)	0,078
Estatura (cm)	163,25 (7,95)	165,23 (8,89)	0,070
Frutas (dias/semana)	4,89 (2,20)	4,36 (2,28)	0,068
Vegetais (dias/semana)	5,45 (1,87)	5,12 (2,00)	0,192
Laticínios (dias/semana)	4,94 (2,37)	4,78 (2,43)	0,610
Frituras (dias/semana)	1,35 (1,22)	1,89 (1,76)	0,007
Doces (dias/semana)	2,97 (1,99)	3,28 (2,31)	0,281
Grãos (dias/semana)	5,95 (1,80)	5,85 (1,73)	0,650
Cereais (dias/semana)	2,44 (2,29)	2,25 (2,11)	0,491
Carne branca (dias/semana)	4,01 (1,99)	3,59 (1,76)	0,085
Refrigerantes (dias/semana)	1,29 (1,68)	1,42 (1,61)	0,531
Salgadinhos (dias/semana)	0,36 (0,85)	0,64 (1,15)	0,035
Bebida alcoólica (doses)	0,96 (1,89)	2,24 (4,73)	0,011
Tabagismo (cigarros/dia)	2,92 (1,57)	1,43 (0,83)	0,370
Atividade física (B. escore)	7,61 (1,91)	7,68 (1,64)	0,404

CS= Comportamento sedentário; DP= Desvio-padrão; B. escore= Escore de Baecke.

Na tabela 2 são apresentadas informações referentes ao elevado comportamento sedentário e as variáveis de hábitos alimentares e estilo de vida. Observou-se que professores com elevado comportamento sedentário tiveram baixa prevalência de consumo de carne branca (40,5%) e alta prevalência de consumo de bebidas alcoólicas (64,2%), sendo esses dois tipos de comportamento estatisticamente significativos. Associações marginais foram observadas com baixo consumo de frutas ($P=0,071$) e consumo elevado de frituras ($P= 0,056$).

Tabela 2. Associação entre elevado comportamento sedentário e variáveis independentes em docentes.

Variáveis	Total (n=245) n	Elevado CS (n=135) n(%)	P
Frutas			
Baixo consumo	108	67 (62,0)	0,071
Consumo elevado	135	67 (49,6)	
Vegetais			
Baixo consumo	77	44 (57,1)	0,743
Consumo elevado	165	89 (53,9)	
Laticínios			

Baixo consumo	93	53 (57,0)	0,790
Consumo elevado	149	81 (54,4)	
Frituras			
Baixo consumo	221	118 (53,4)	0,056
Consumo elevado	19	15 (78,9)	
Doces			
Baixo consumo	167	86 (51,5)	0,120
Consumo elevado	76	48 (63,2)	
Grãos			
Baixo consumo	41	24 (58,5)	0,763
Consumo elevado	200	109 (54,5)	
Cereais			
Baixo consumo	198	113 (57,1)	0,574
Consumo elevado	43	20 (46,5)	
Carne branca			
Baixo consumo	167	102 (61,1)	0,005
Consumo elevado	74	30 (40,5)	
Refrigerantes			
Baixo consumo	225	125 (55,6)	0,743
Consumo elevado	16	8 (50,0)	
Salgadinhos			
Baixo consumo	235	130 (55,3)	0,691
Consumo elevado	3	2 (66,7)	
Bebida alcoólica			
Baixo consumo	136	65 (47,8)	0,015
Consumo elevado	109	70 (64,2)	
Tabagismo			
Não tabagista	229	127 (55,5)	0,841
Tabagista	17	9 (52,9)	
Atividade física			
Insuficientemente ativo	53	25 (47,2)	
Moderadamente ativo	128	77 (60,2)	0,661
Suficientemente	65	34 (52,3)	

A tabela 3 apresenta informações sobre a magnitude das associações entre o comportamento sedentário e as variáveis que tiveram valor de $P \leq 0,200$ na análise do qui-quadrado. Não houve relação entre o comportamento sedentário elevado e o consumo de frutas; contudo, docentes com comportamento sedentário elevado tiveram 3 vezes mais chances de ter consumo elevado de fritura no modelo não ajustado, porém na análise ajustada essa relação torna-se marginal ($p = 0,167$). Em relação ao consumo de carne branca, docentes com comportamento sedentário alto tiveram 56% menos chances de comer carne branca e 96% mais chances de ter consumo elevado de bebida alcoólica, tornando-se essa relação marginal após os ajustes.

Tabela 3. Associação entre elevado comportamento sedentário e variáveis independentes em docentes.

Variáveis	Não ajustado			Ajustado		
	OR	IC95%	P	OR	IC95%	P
Frutas						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Consumo elevado	0,60	0,36-1,00	0,051	0,73	0,42-1,26	0,267
Frituras						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Consumo elevado	3,27	1,05-10,17	0,040	2,30	0,71-7,46	0,167
Doces						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Consumo elevado	1,61	0,92-2,81	0,091	1,50	0,84-2,67	0,168
Carne branca						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Consumo elevado	0,43	0,24-0,76	0,003	0,44	0,24-0,79	0,006
Bebida						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Consumo elevado	1,96	1,17-3,28	0,011	1,66	0,97-2,85	0,065

Ajustado pelas variáveis: sexo, idade e condição socioeconômica.

A Tabela 4 apresenta as associações entre a quebra do comportamento sedentário no trabalho e as variáveis de hábitos alimentares e de estilo de vida. Atente-se que docentes com maior quebra de comportamento sedentário no trabalho tiveram 2,5 vezes mais chances de ter consumo elevado de cereais. Professores com maior quebra de comportamento sedentário nesse domínio também tinham 2,6 vezes mais chances de serem moderadamente ativos e suficientemente ativos fisicamente.

Tabela 4. Associação entre quebra de comportamento sedentário no trabalho e variáveis independentes.

	Não ajustado			Ajustado		
	OR	IC95%	P	OR	IC95%	P
Frutas						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,32	0,76-2,27	0,313	1,62	0,90-2,92	0,108
Vegetais						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,34	0,75-2,37	0,315	1,63	0,89-3,01	0,116
Laticínios						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,56	0,90-2,71	0,112	1,93	1,07-3,51	0,029
Frituras						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,36	0,47-3,92	0,567	0,89	0,29-2,73	0,838
Doces						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	

Alto consumo	1,18	0,65-2,14	0,578	1,10	0,60-2,05	0,743
Grãos						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,85	0,93-3,69	0,078	1,77	0,87-3,58	0,115
Refrigerantes						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,04	0,34-3,11	0,941	0,67	0,21-2,19	0,518
Cereais						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,94	0,89-4,29	0,099	2,49	1,05-5,92	0,038
Carne branca						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	0,68	0,38-1,22	0,203	0,61	0,33-1,13	0,120
Bebida						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,12	0,65-1,93	0,674	0,97	0,55-1,72	0,929
Tabagismo						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,15	0,39-3,39	0,796	1,00	0,32-3,08	0,995
Atividade Física						
Insuficiente	1,00	1,00		1,00	1,00	
Moderadamente	2,65	1,35-5,18	0,004	2,60	1,28-5,28	0,008
Ativo	2,61	1,21-5,63	0,014	2,57	1,14-5,77	0,022

Ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico.

Quando considerado o comportamento sedentário no lazer, a elevada quebra desse tipo de comportamento foi associada com maiores chances para consumo elevado de frutas e vegetais, em que os docentes com elevada quebra tinham 2 vezes mais chances de consumir esses alimentos. Outro importante indicativo é que professores com elevada quebra de comportamento sedentário no lazer tinham maiores chances de serem fisicamente ativos ($P=0,043$). Essas informações são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5. Associação entre quebra de comportamento sedentário no lazer e variáveis independentes.

	Não Ajustado			Ajustado		
	OR	IC95%	P	OR	IC95%	P
Frutas						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	2,31	1,32-4,05	0,003	2,33	1,28-4,23	0,005
Vegetais						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,81	1,02-3,21	0,043	1,91	1,05-3,49	0,035
Laticínios						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,38	0,79-2,41	0,257	1,36	0,76-2,44	0,298
Frituras						

Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	0,92	0,33-2,53	0,876	0,94	0,32-2,73	0,947
Doces						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,18	0,65-2,15	0,581	1,21	0,65-2,24	0,541
Grãos						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,11	0,53-2,29	0,779	1,11	0,53-2,33	0,773
Refrigerantes						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	0,53	0,19-1,49	0,231	0,48	0,16-1,44	0,193
Cereais						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,80	0,81-3,98	0,145	2,04	0,87-4,80	0,100
Carne branca						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	1,14	0,62-2,08	0,667	1,14	0,61-2,12	0,678
Bebida						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	0,91	0,53-1,59	0,763	0,95	0,53-1,68	0,951
Tabagismo						
Baixo consumo	1,00	1,00		1,00	1,00	
Alto consumo	0,77	0,27-2,17	0,628	0,84	0,30-2,41	0,751
Atividade Física						
Insuficiente	1,00	1,00		1,00	1,00	
Moderadamente	1,68	0,86-3,30	0,129	1,75	0,87-3,55	0,116
Ativo	2,07	0,94-4,57	0,070	2,34	1,03-5,35	0,043

Ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico.

DISCUSSÃO

Os achados da pesquisa apontam para uma predominância amostral do sexo feminino, bem como uma relação entre o elevado comportamento sedentário e hábitos alimentares não saudáveis, destacando-se a menor possibilidade de consumo de carne branca e o não consumo de frutas, além do aumento de chances em consumir bebidas alcoólicas. No que tange à quebra do comportamento sedentário pelos docentes, tanto no trabalho quanto no lazer, foi associada a hábitos alimentares mais saudáveis e a maiores chances de serem fisicamente ativos.

A predominância amostral do sexo feminino parece ser uma tendência na área da educação básica. Tal quadro configura o reflexo da introdução, na segunda metade do século XX, das mulheres no ambiente de trabalho, principalmente nas funções de professoras e enfermeiras, consideradas funções de cuidado e um

prolongamento das atividades domésticas (CARDOSO et al. 2009)¹². Acrescente-se que 81,3% dos docentes brasileiros são do sexo feminino, segundo dados da UNESCO²³.

Passar mais tempo assistindo televisão está relacionado ao consumo menos frequente de frutas e vegetais, e consumo mais frequente de bebidas açucaradas e *fast food* (COMPERNOLLE et al. 2016)². Três fatores de estilo de vida são elencados como estimuladores de ingestão espontânea de alimentos, quais sejam, assistir televisão, privação de sono e consumo de álcool; ressaltando-se que o álcool e a televisão aumentam a ingestão de alimentos em curto prazo, aumentando o pico da recompensa e a diminuição do controle inibitório (CHAPMAN et al. 2012)²⁴.

Acerca da associação do hábito de assistir televisão a um pior consumo alimentar, tem-se que indivíduos que referiam esse hábito apresentaram maior consumo de refrigerantes e carnes com excesso de gordura, e menor consumo de frutas e hortaliças. A televisão é uma atividade distrativa que faz com que os sujeitos ignorem sensações como a saciedade; assim, a maior concentração do telespectador gera uma maior propensão ao consumo de alimentos. E por fim, a publicidade de alimentos direciona as escolhas para produtos de alta densidade energética e baixo teor nutricional (MAIA et al. 2016)²⁵. Nesse mesmo sentido, uma revisão sistemática acerca da influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade de jovens, observou em adolescentes associação significativa entre o hábito de assistir televisão durante as refeições e o consumo de carnes vermelhas, pizzas, salgadinhos e refrigerantes, e associação significativa e inversa entre assistir a tv durante as refeições e o consumo de frutas e vegetais (ROSSI et al. 2010)²⁶.

O fato da amostra do presente estudo ser composta por um público predominantemente feminino revela possível quadro comum a outros estudos

envolvendo professores, que é a presença de dupla jornada de tarefas (escolares e domésticas). Esse fator pode ser responsável pela diminuição na saúde das mulheres, acarretando tempo insuficiente para o lazer, repouso e horas de sono, o que implicaria em altos níveis de estresse, menos tempo para realizar atividades físicas e maior probabilidade de consumo de álcool (VEDOVATO & MONTEIRO, 2014)¹¹. Logo, peculiaridades da carreira docente, somadas a dupla jornada de tarefas das mulheres, podem sugerir razões para o elevado consumo de bebidas alcoólicas, uma vez que o comportamento sedentário está associado a hábitos alimentares pouco saudáveis, como o consumo de álcool (PEARSON & BIDDLE, 2011)²⁷.

A prática de atividade física aliada a hábitos alimentares saudáveis podem ser os elementos norteadores para que se alcance a perda de peso, melhora da capacidade física e o controle preventivo de doenças (DE ARAÚJO & DE ARAÚJO, 2000)²⁸. Sabe-se que a atividade física de intensidade leve aumenta a taxa metabólica, e o custo de energia de tais atividades ao longo do dia pode contribuir de maneira significativa para o gasto total diário de energia (PATE et al. 2008)²⁹.

Nesse sentido, maiores interrupções no tempo sedentário foram associadas de forma benéfica com variáveis de risco metabólico, como medidas de adiposidade e triglicerídeos. Portanto, recomendações para “quebrar” regularmente o tempo sedentário, seja no local de trabalho ou durante a publicidade televisiva são importantes (HEALY et al. 2008)³⁰.

Observamos que docentes, mesmo envolvidos em uma atividade laboral não sedentária, mas que promoviam maiores interrupções no pouco tempo sedentário no trabalho ou então no lazer, apresentaram melhores hábitos alimentares (consumo de cereais, e de frutas e vegetais) e melhores índices de prática de atividade física.

Em estudo com professores sobre a prática de atividade física no tempo livre, suscitou-se a hipótese que a associação com a prática de atividade física insuficiente no tempo livre possa ter ocorrido no sentido inverso, ou seja, docentes que praticam atividade física podem apresentar maior aptidão física para suportar as cargas fisiológicas laborais, e assim, sentir em menor intensidade o efeito do tempo de permanência em pé sobre o desempenho das atividades docentes (DIAS et al. 2017)¹³. Essa pode ser a explicação dos nossos achados, visto que, docentes que são fisicamente ativos tendem a interromper com maior frequência o comportamento sedentário, seja no trabalho ou no lazer.

Como limitações o presente estudo apresenta o seu delineamento transversal, o que impede de analisar se houve relações de causa e efeito. Outro fator a ser considerado é que a avaliação por autorrelato, no que tange ao questionário, mesmo com os pesquisadores acessíveis para dirimir eventuais dúvidas, pode estar sujeita a vieses. Entretanto um avanço que pode ser considerado em nosso estudo, foi o de focarmos nossos objetivos em variáveis de estilo de vida de profissionais que permanecem durante quase a totalidade do seu tempo de trabalho realizando atividades físicas de intensidade leve, e não em comportamento sedentário, onde a maior parte dos estudos concentram seus esforços. A proposta foi investigar como se manifesta o comportamento sedentário e suas quebras na saúde de indivíduos envolvidos em atividades predominantemente não sedentárias, seja no que concerne aos hábitos alimentares ou na prática de atividade física. Ressalte-se ainda que a coleta de dados foi realizada *in loco*, e não por intermédio de questionários enviados eletronicamente. Isso possibilita maior veracidade nos dados coletados, principalmente nas medições antropométricas realizadas por pessoas com experiência, e não de forma autorreferida.

Em síntese foi observada associação do elevado comportamento sedentário com hábitos alimentares não saudáveis, como a reduzida ingestão de carne branca e o alto consumo de bebidas alcoólicas. Entretanto, a maior frequência de interrupções do comportamento sedentário relacionou-se com hábitos alimentares saudáveis (maiores chances de ingestão de cereais, frutas e verduras) e melhores índices de prática de atividade física. Ações de conscientização a respeito da saúde dos docentes são imprescindíveis, uma vez que o conhecimento obtido, quando não transmitido aos maiores interessados, torna-se inócuo e não produz alterações de comportamento na sociedade. As principais funções desse tipo de estudo é fornecer indicativos sobre o perfil de saúde e também sobre possíveis fatores de risco atrelados. Ressalta-se que os achados dessa pesquisa podem contribuir para que estratégias de ações de promoção da saúde para esses profissionais de ensino possam ser elencadas (MARQUES, 1998)³¹.

REFERÊNCIAS

1. Chastin SFM, Egerton T, Leask C, Stamatakis E. Meta-Analysis of the relationship between breaks in sedentary behavior and cardiometabolic health. *Obesity* 2015;23:1800-10.
2. Compennolle S, De Cocker K, Teixeira PJ, Oppert JM, Roda C, Mackenbach JD, et al. The associations between domain-specific sedentary behaviours and dietary habits in European adults: a cross-sectional analysis of the SPOTLIGHT survey. *BMC Public Health* 2016;16:1057-66.
3. World Health Organization. Physical inactivity: a global public health problem. Geneva: World Health Organization, 2008.
4. Nam JY, Kim J, Cho KH, Choi Y, Choi J, Shin J, et al. Associations of sitting time and occupation with metabolic syndrome in South Korean adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2016;16:943-53.
5. Healy GN, Clark BK, Winkler EAH, Gardiner PA, Brown WJ, Matthews CE. Measurement of adults' sedentary time in population-based studies. *Am J Prev Med* 2011; 41:216-27.
6. Thorp AA, Healy GN, Winkler E, Clark BK, Gardiner PA, Owen N, et al. Prolonged sedentary time and physical activity in workplace and non-work contexts: a cross-sectional study of office, customer service and call centre employees. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012;9:128.

7. Ryan CG, Dall PM, Granat MH, Grant PM. Sitting patterns at work: objective measurement of adherence to current recommendations. *Ergonomics* 2011;54:531-8.
8. Hadgraft NT, Lynch BM, Clark BK, Healy GN, Owen N, Dunstan DW. Excessive sitting at work and at home: Correlates of occupational sitting and TV viewing time in working adults. *BMC Public Health* 2015;15:899-912.
9. Owen N, Sparling ED, Healy GN, Dunstan DW, Matthews CE. Sedentary Behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clin Proc* 2010; 85:1138-41.
10. Fernandes MH. Características sociodemográficas, ocupacionais e de saúde na avaliação da qualidade de vida de professores da rede municipal de Natal/RN. [dissertação]. Natal (Rio Grande do Norte): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2009.
11. Vedovato TG, Monteiro I. Health conditions and factors related to the work ability of teachers. *Industrial Health* 2014;52:121–28.
12. Cardoso JP, Ribeiro IQB, Araújo TM, Carvalho FM, Reis EJFB. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Rev Bras Epidemiol* 2009;12:604-14.
13. Dias DF, Loch MR, González AD, De Andrade SM, Mesas AE. Atividade física insuficiente no tempo livre e fatores ocupacionais em professores de escolas públicas. *Rev Saúde Pública* 2017;51:68.
14. Vaz M, Bharathi AV. How sedentary are people in ‘sedentary’ occupations? The physical activity of teachers in urban South India. *Occupational Medicine* 2004;54:369-72.
15. Farahmand BY, Persson P-G, Michaëlsson K, *et al.*, for the Swedish Hip Fracture Study Group. Physical activity and hip fracture: a population-based case-control study. *Int J Epidemiol* 2000;29:308-14.
16. Saidj M, Menai M, Charreire H, Weber C, Eaux C, Aadahl M, *et al.* Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: cross-sectional findings from the ACTI-Cités study. *BMC Public Health* 2015;15: 379-89.
17. A cidade - site oficial da prefeitura municipal de Presidente Prudente. 2017; <http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/site/acidade.xhtml> [acesso em 14 de junho de 2017].
18. Agranonik M, Hirakata VN. Cálculo de tamanho de amostra: proporções. *Revista HCPA* 2011;31:382-88.
19. Sedentary Behaviour Research Network (SBRN). 2016; <http://www.sedentarybehaviour.org/sedentary-behaviour-questionnaires/> [acesso em 12 de janeiro de 2016].
20. Van der Ploeg HP, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222.497 Australian adults. *Arch Intern Med* 2012;172:494-500.
21. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1982;36:936- 42

22. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. Levantamento sócio econômico. 2009: <http://www.abep.org/novo/CMS/Utils/FileGenerate.ashx?id=46> [acesso em 08 de março de 2016].
23. Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura - UNESCO. O Perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam — / Pesquisa Nacional UNESCO. São Paulo: Moderna, 2004.
24. Chapman CD, Benedict C, Brooks SJ, Schioth HB. Lifestyle determinants of the drive to eat: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2012;96:492-7.
25. Maia EG, Gomes FMD, Alves MH, Huth YR, Claro RM. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. *Cad. Saúde Pública* 2016;32:1-14.
26. Rossi CE, Albernaz DO, Vasconcelos FAG, Assis MAA, Di Pietro PF. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Rev Nutr* 2010;23:607-20.
27. Pearson N, Biddle SJH. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review. *Am J Prev Med* 2011;41:178-88.
28. De Araújo DSMS, De Araújo CGS. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Rev Bras Med Esporte* 2000;6:194-203.
29. Pate RR, O'Neil JR, Lobelo F. The evolving definition of sedentary. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 2008;36:173-8.
30. Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, Cerin E, Shaw JE, Zimmet PZ, Owen N. Breaks in sedentary time – beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care* 2008;31:661-6.
31. Marques MB. A epidemiologia e a biotecnologia. In: Almeida Filho N, Barata RB, Barreto ML, Veras RP, organizadores. *Teoria epidemiológica hoje: fundamentos, interfaces, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco, 1998.

Artículo II

Associação entre o padrão de comportamento sedentário e indicadores de obesidade e hipertensão em professores da rede pública de ensino

Leandro Dragueta Delfino¹; Diego Giulliano Destro Christofaro².

¹Discente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia FCT/UNESP – Presidente Prudente.

²Docente do Departamento de Educação Física e do Programa de Pós Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia FCT/UNESP – Presidente Prudente.

Endereço para correspondência:

Diego Giulliano Destro Christofaro

Departamento de Educação Física. Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Rua Roberto Simonsen, 305 CEP: 19060-900. Presidente Prudente- SP- Brasil

Fone: (18) 3229-5388 Email: diegochristofaro@yahoo.com.br

RESUMO

Proposta: Verificar prevalência e associação do comportamento sedentário e suas quebras com a obesidade e variáveis cardiovasculares em profissionais de ensino.

Métodos: Todas as escolas da cidade foram convidadas a participar do estudo. Comportamento sedentário e condição socioeconômica foram obtidos mediante aplicação de questionário. Variáveis antropométricas e cardiovasculares foram colhidas no ambiente de trabalho dos professores por indivíduos treinados.

Resultados: Amostra composta por 245 indivíduos (186 mulheres) com média de idade de 45 anos. A prevalência de comportamento sedentário foi de 55,3%. O elevado comportamento sedentário foi relacionado com a obesidade abdominal (OR= 2,21 [IC= 1,23-3,97]). Em relação às quebras: no trabalho, não houve associações significativas com nenhuma das variáveis estudadas; no lazer, professores que interrompiam mais vezes o tempo sentado apresentavam menos chances de ter pressão arterial elevada (OR= 0,58 [IC= 0,32-0,98]).

Conclusão: Mesmo em uma ocupação predominantemente não sedentária, o elevado comportamento sedentário esteve presente no tempo total diário, associando-se à obesidade abdominal. Interromper com mais frequência o comportamento sedentário no lazer revelou menores chances de hipertensão.

Palavras-Chave: Sedentarismo; Interrupção; Obesidade Abdominal; Hipertensão.

INTRODUÇÃO

Comportamento sedentário, que advém do latim “*sedere*” que significa sentar, é o termo utilizado para caracterizar qualquer atividade com dispêndio energético menor ou igual a 1,5 equivalente metabólico (MET), e que seja realizada em postura sentada ou reclinada (SEEDENTARY BEHAVIOR RESEARCH NETWORK, 2012)¹.

A permanência por um prolongado tempo sentado vem sendo uma preocupação significativa para a saúde pública, pois os elevados níveis de comportamentos sedentários estão sendo associados ao aumento do risco de obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e mortalidade²⁻⁴. Esse elevado comportamento sedentário vem sendo atribuído a mudanças nos ambientes de transportes, entretenimento e trabalho⁵, sendo essas relacionadas a uma redução drástica nas demandas de atividade física⁶.

Estudos recentes indicam que os adultos gastam quase 55-57% de seu tempo ou aproximadamente mais do que 7,7 horas por dia em comportamentos sedentários⁷. Pesquisas epidemiológicas apontam índices elevados de sedentarismo; na Finlândia, esta taxa é de 71%, e nos Estados Unidos, Austrália e Inglaterra os valores são superiores a 60%⁸.

Saliente-se que o comportamento sedentário pode ocorrer em diferentes domínios da vida diária, seja no trabalho, no lazer ou deslocamento. Logo, estratégias distintas podem ser utilizadas para estimar o tempo sedentário em sua totalidade, ou por domínio ou comportamento específico⁹. (VAN UFFELEN et al. 2011).

Dedicar esforços ao tempo sedentário gasto no trabalho tem sido uma das preocupações científicas nos últimos tempos, pois representa grande parte das horas de vigília dos trabalhadores, já que muitos profissionais ocupam funções que

exigem um elevado período nessa posição¹⁰⁻¹¹. A ruptura ou quebra do tempo sedentário tem sido apontada como uma forma de ajudar a combater alguns efeitos negativos desse comportamento (HEALY et al. 2008; OWEN, 2012)^{4/12}.

Há evidentes lacunas na literatura no que se refere à influência do sedentarismo em indivíduos que exercem ocupações profissionais com características predominantemente não sedentárias, como a dos professores, quando comparados a pessoas que permanecem em elevado tempo em comportamento sedentário no trabalho. Estudos indicam que empregos fisicamente exigentes estão associados a maior tempo sentado durante o tempo de lazer. Entretanto, esse relacionamento entre o tipo de ocupação e o comportamento sedentário fora do trabalho é pouco claro e necessita maiores pesquisas para compreensão das associações¹³.

Professores são tidos como profissionais que apresentam carga de trabalho excessiva por esforço físico realizado diariamente nas escolas¹⁴, uma vez que permanecem em posição ortostática por até 95% das atividades¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷. A simples posição em pé não é considerada como comportamento sedentário, já que exige contração isométrica para se opor a gravidade¹⁸. Vaz & Bharathi (2004)¹⁹, em estudo desenvolvido com professores indianos concluíram que os mesmos exercem um trabalho com perfil de atividade física não sedentária; Farahmand et al. (2000)²⁰ em estudo com docentes suecos categorizaram os mesmos como moderadamente ativos. Entretanto, esses autores não investigaram se o comportamento sedentário fora do ambiente do trabalho dos professores, bem como a sua quebra, estariam relacionados a obesidade e a parâmetros cardiovasculares.

Pelo exposto, o objetivo desse estudo foi verificar a prevalência do comportamento sedentário, assim como a associação desse comportamento e suas

quebras com a obesidade e variáveis cardiovasculares (pressão arterial e frequência cardíaca) em profissionais da educação da rede estadual de ensino.

MÉTODOS

O presente estudo com delineamento transversal foi desenvolvido pelo Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS) da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente. Todos os procedimentos realizados no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição (PROC. Nº 72191717.9.0000.5402). Os participantes, após serem informados sobre os procedimentos e objetivos desse estudo e, ao concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Seleção da Amostra e Critérios de Inclusão

A cidade brasileira de Presidente Prudente localiza-se no interior do estado de São Paulo e em 2010, possuía uma população estimada de 207.625 habitantes, além de apresentar Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0, 846²¹.

Em 2016, o número de docentes na cidade era de aproximadamente 650, distribuídos em 23 unidades, conforme informações da Diretoria de Ensino local. Todas as escolas estaduais foram visitadas e convidadas a participar da pesquisa, englobando assim as diferentes regiões da cidade (norte, sul, leste, oeste e central).

Por exigência do órgão diretivo, as coletas não poderiam interferir nas atividades pedagógicas das unidades escolares, ficando previamente acertado com as coordenadoras a realização da pesquisa durante a aula de trabalho pedagógico coletivo (ATPC), momento em que todos os professores que lecionam no

estabelecimento estão presentes. Logo, todos os docentes, em tese, seriam contemplados, ressaltando-se que a realização do estudo foi comunicado pela coordenadora aos professores com pelo menos uma semana de antecedência.

Poderiam participar do estudo: i) professores efetivos (estatutários) ou contratados (celetista) em exercício na rede estadual de ensino, mesmo que na função de coordenador ou vice-diretor; ii) que estivessem presentes na aula de trabalho pedagógico coletivo marcada com antecedência para a realização do estudo; iii) que não tivessem realizado exercícios exaustivos pelo menos 24 horas anteriores a avaliação das variáveis hemodinâmicas.

Cálculo da Amostra

O cálculo amostral considerou uma prevalência de comportamento sedentário elevada de 50%, utilizada em estudos epidemiológicos (AGRANONIK; HIRAKATA, 2011)²². Considerando que a cidade de Presidente Prudente tem uma população de professores da rede estadual de ensino da educação básica de aproximadamente 650 docentes, o intervalo de confiança utilizado foi de 95%, poder de 80% e o erro máximo tolerável de 5% o que proporcionou uma amostra aleatória simples de 242 professores.

Todos os 23 estabelecimentos de ensino da cidade foram procurados, entretanto apenas 13 permitiram a realização da coleta de dados.

Organização da Coleta de Dados

A aplicação do questionário foi realizada no próprio ambiente escolar por pesquisadores previamente treinados, a fim de que qualquer dúvida fosse prontamente solucionada. A avaliação das medidas antropométricas (peso, estatura

e circunferência de cintura) e a avaliação da frequência cardíaca de repouso e da pressão arterial foram realizadas em salas disponibilizadas pela direção das escolas participantes do estudo. Com o intuito de se evitar possíveis constrangimentos na avaliação antropométrica, os professores do sexo masculino foram avaliados por um pesquisador e os professores do sexo feminino por uma pesquisadora.

Comportamento Sedentário

O modelo subjetivo utilizado para mensurar essa variável foi baseado nos questionários disponibilizados pelo *The Sedentary Behaviour Research Network* (SBRN)²³, atentando-se que os comportamentos sedentários avaliados foram representados pelo número de horas diárias na semana em que os professores assistiram televisão, usaram o computador ou celular/*tablet*, assim como o tempo em que permaneceram sentados ou deitados, tanto no ambiente de trabalho como fora dele. As repostas eram categorizadas em: menos que 1 hora, que equivalia a 0 horas no momento da soma; de 1 a 2 horas que representava 1 hora; de 2 a 3 horas, que somavam 2 horas; de 3 a 4 horas que acresciam 3 horas; de 4 a 5 horas, que adicionavam 4 horas, e mais que 5 horas que indicavam 5 horas. Dessa forma procurou-se não superestimar os valores encontrados.

O elevado comportamento sedentário foi considerado em indivíduos que reportaram o somatório do uso de televisão, celular/*tablet* e computador, e tempo sentado igual ou superior a 8 horas por dia. Tal ponto de corte foi adotado por estar em consonância com os critérios recomendados por Van der Ploeg et al. (2012)²⁴ e por esse ponto de corte estar relacionado a todos os tipos de mortalidades em adultos.

A interrupção ou quebra do comportamento sedentário foi obtida por meio das seguintes questões:

- No seu ambiente de trabalho, você costuma se levantar para ir ao banheiro, beber água ou fazer outra atividade que necessite ficar em pé ou caminhar pelo menos por um espaço de tempo curto?

- No seu horário de lazer, você costuma se levantar para ir ao banheiro, beber água ou fazer outra atividade que necessite ficar em pé ou caminhar pelo menos por um espaço de tempo curto?

As opções de resposta foram apresentadas por meio de uma escala *Likert*, considerando as opções: nunca; raramente, às vezes; freqüentemente e sempre.

Antropometria

Todos os participantes da amostra foram medidos descalços e vestindo roupas leves no dia das avaliações. Avaliou-se a massa corporal, a estatura e a circunferência de cintura. A massa corporal foi aferida por meio de uma balança digital (Plenna®, Sao Paulo, Brazil) com precisão de 0,1 kg. A estatura foi avaliada por meio de um estadiômetro portátil (Sanny®, American Medical do Brasil, Sao Paulo, Brazil) com extensão máxima de dois metros e vinte e precisão de 0,1cm.

Após a tomada dessas duas medidas, calculou-se o índice de massa corporal (IMC) por meio da divisão da massa corporal pelo quadrado da estatura. Posteriormente, os docentes da amostra foram classificados em: I) eutróficos; II) com excesso de peso, os sujeitos com IMC igual ou superior a 25 kg/m².

A circunferência de cintura foi determinada pela medida na mínima circunferência entre a crista ilíaca e a última costela, usando uma fita inextensível com precisão em milímetros (mm). Os participantes da amostra foram classificados

em com ou sem obesidade abdominal, de acordo com sexo. De acordo com o *National Cholesterol Education Program (NCEP) - Adult Treatment Panel III (ATPIII)*²⁵, o ponto de corte deve ser de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres.

Pressão Arterial

Para a aferição da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foi utilizado o aparelho digital da marca *OMRON* modelo HEM-742. As medidas foram tomadas no braço esquerdo, com os indivíduos sentados, e após repouso mínimo de cinco minutos. Foram adotados os pontos de corte recomendados pela VI Diretrizes de Hipertensão²⁶, em que indivíduos com pressão arterial com valores igual ou superiores a 140/90 foram considerados com pressão arterial elevada.

Frequência Cardíaca

A frequência cardíaca foi mensurada com o docente sentado, após um repouso de cinco minutos, utilizando-se um aparelho digital da marca *OMRON* modelo HEM-742. A frequência cardíaca em repouso foi dividida em quartis e aqueles situados no quartil mais alto (Q4) foram considerados com frequência cardíaca elevada em repouso.

Condição Socioeconômica

Para determinar a condição econômica das famílias, optou-se pelo emprego dos Critérios de Classificação Econômica do Brasil, estabelecidos no ano de 2011, pela Associação Brasileira de Empresas e de Pesquisa (ABEP)²⁷. Foram considerados o grau de instrução do chefe de família da casa, a presença e a

quantidade de determinados cômodos e bens no domicílio analisado (televisor em cores, videocassete ou dvd, rádio, banheiro, automóvel, máquina de lavar, empregada mensalista, geladeira e freezer), e assim estabeleceu-se as seguintes classificações para condição econômica: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E.

Análise Estatística

As variáveis de caracterização da amostra foram expressas em média e desvio-padrão. A associação entre o elevado comportamento sedentário e suas quebras (“pausas” ou “breaks”) com as variáveis independentes (obesidade, pressão arterial elevada, frequência cardíaca elevada em repouso) foram avaliadas por meio do teste do qui-quadrado. Todas as variáveis foram consideradas como variáveis independentes no modelo múltiplo avaliado por meio da regressão logística binária, em sua forma não ajustada e ajustada (sexo, idade e condição socioeconômica). A significância estatística utilizada foi de 5% e o intervalo de confiança adotado foi de 95%. O pacote estatístico utilizado nas análises foi o SPSS versão 15.0

RESULTADOS

A amostra foi composta por 245 indivíduos (aproximadamente 38% da população de professores da rede estadual da cidade), sendo 186 do sexo feminino (76%) e 59 do sexo masculino (24%), com média de idade de $45,20 \pm 10,42$ anos. A prevalência de comportamento sedentário nos docentes participantes desse estudo foi de 55,3%, sendo que essa prevalência foi superior nos docentes do sexo masculino, 69,5%; nas mulheres a prevalência foi de 50,8% ($p=0,018$). Na tabela de caracterização da amostra são apresentadas as variáveis de caracterização dos indivíduos estratificadas de acordo com o comportamento sedentário (baixo ou

elevado). Maior circunferência de cintura foi observada em docentes com alto comportamento sedentário (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Variáveis	Baixo CS Média (DP)	Elevado CS Média (DP)	P
Idade (anos)	47,27 (9,93)	43,53 (10,53)	0,006
Peso (kg)	72,09 (15,97)	75,91 (17,41)	0,078
Estatura (cm)	163,25 (7,95)	165,23 (8,89)	0,070
IMC (kg/m ²)	27,03 (5,50)	27,66 (5,32)	0,360
Circunferência de cintura (cm)	85,80 (13,73)	89,58 (14,63)	0,038
PAS (mmHg)	126,05 (17,58)	125,39 (17,72)	0,771
PAD (mmHg)	78,09 (11,22)	79,56 (11,21)	0,310
FC (mmHg)	77,68 (12,23)	78,83 (12,05)	0,462

CS= Comportamento sedentário; DP= Desvio-padrão; PAS= Pressão arterial sistólica; PAD=Pressão arterial diastólica; FC= Frequência cardíaca.

Na tabela 2 são apresentadas informações referentes ao elevado comportamento sedentário e as variáveis independentes. Foi observada alta prevalência de obesidade abdominal em professores com elevado comportamento sedentário ($p=0,005$).

Tabela 2. Associação entre elevado comportamento sedentário e variáveis independentes em docentes.

Variáveis	Total (n=245) n	Elevado CS (n=135) n(%)	P
IMC			
Normal	98	51 (52,0)	0,512
Excesso de peso	147	84 (57,1)	
Circunferência de cintura			
Normal	133	62 (46,6)	0,005
Obesidade abdominal	112	73 (65,2)	
Pressão arterial			
Normal	140	78 (55,7)	0,926
Elevada	105	57 (54,3)	
Frequência cardíaca			
Normal	180	101 (56,1)	0,702
Elevada	65	34 (52,3)	

A tabela 3 apresenta informações sobre a magnitude das associações entre o comportamento sedentário e as variáveis independentes. Observa-se que professores com elevado comportamento sedentário apresentam duas vezes mais chances de ter obesidade abdominal.

Tabela 3. Associação entre elevado comportamento sedentário e variáveis independentes em docentes.

Variáveis	Não ajustado			Ajustado		
	OR	IC95%	P	OR	IC95%	P
IMC						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Excesso de peso	1,22	0,73-2,05	0,432	1,33	0,78-2,30	0,296
Circ. Cint.						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Obesidade	2,14	1,27-3,59	0,004	2,21	1,23-3,97	0,008
Pressão arterial						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevada	0,94	0,56-1,57	0,824	1,08	0,63-1,85	0,780
Frequência cardíaca						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevada	0,85	0,49-1,51	0,597	0,90	0,49-1,64	0,896

Circ. Cint.= Circunferência de cintura; Ajustado pelas variáveis: sexo, idade e condição socioeconômica.

Na Tabela 4 são apresentadas informações sobre a quebra de comportamento sedentário durante as horas de trabalho e as variáveis de risco cardiovascular. Não foram observadas associações significativas entre quebra de comportamento sedentário no trabalho e IMC, circunferência de cintura elevada, pressão arterial elevada e frequência cardíaca elevada.

Tabela 4. Associação entre quebra de comportamento sedentário no trabalho e variáveis independentes.

	Não ajustado			Ajustado		
	OR	IC95%	P	OR	IC95%	P
IMC						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,74	0,42-1,29	0,299	0,78	0,49-1,39	0,409
Circunferência						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,99	0,58-1,72	0,987	0,92	0,51-1,68	0,810
Pressão arterial						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,90	0,52-1,55	0,713	1,00	0,57-1,76	0,983
FC						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,93	0,53-1,78	0,931	0,89	0,47-1,69	0,732

Ajustado pelas variáveis: sexo, idade e condição socioeconômica.

A Tabela 5 apresenta informações sobre a quebra de comportamento sedentário no lazer e as variáveis independentes. Não foi observada relação entre maior quebra de comportamento sedentário com IMC, obesidade abdominal e frequência cardíaca elevada. Entretanto, quando considerada a pressão arterial

elevada, foi observado que docentes que interrompiam mais vezes o comportamento sedentário durante o lazer tinham 42% menos chances de ter pressão arterial elevada, mesmo após os ajustes por fatores de confusão.

Tabela 5. Associação entre quebra de comportamento sedentário no lazer e variáveis independentes.

	Não Ajustado			Ajustado		
	OR	IC95%	P	OR	IC95%	P
IMC						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,65	0,36-1,15	0,139	0,67	0,37-1,20	0,176
Circunferência						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,69	0,40-1,20	0,195	0,70	0,38-1,28	0,252
Pressão arterial						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,56	0,32-0,97	0,042	0,58	0,32-0,98	0,042
FC						
Normal	1,00	1,00		1,00	1,00	
Elevado	0,65	0,36-1,19	0,170	0,55	0,29-1,03	0,063

Ajustado por sexo, idade e nível socioeconômico.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram predomínio de professores do sexo feminino, e uma prevalência de comportamento sedentário de 55,3%. O elevado comportamento sedentário foi relacionado com a obesidade abdominal, sendo que os professores que referiram tal comportamento apresentaram 2 vezes mais chances de ter esse problema. Em relação às quebras de comportamento sedentário: no trabalho, não houve associações significativas com nenhuma das variáveis estudadas; contudo, no lazer, observou-se que professores que interrompiam mais vezes o tempo sentado tinham 42% menos chances de ter pressão arterial elevada, mesmo após os ajustes de confusão.

A prevalência do sexo feminino na docência da educação básica já foi relatada em outros estudos com professores¹⁵. No que se refere à prevalência do comportamento sedentário, achados similares foram reportados por Rezende et al.

(2016)²⁸, que em uma revisão sistemática que abrangeu a população adulta de 54 países, e 1.167.191.000 adultos, observaram prevalência geral de comportamento sedentário de aproximadamente 62%. Mulheres tendem a ser menos sedentárias em razão da chamada dupla jornada, caracterizada pelos trabalhos escolares e domésticos; por consequência disso, são suscetíveis a ter uma saúde mais debilitada, com sobrecarga física, maior trabalho psicológico, tempo insuficiente de lazer e menos horas de sono¹⁵.

O comportamento sedentário pode ocorrer em diferentes domínios da vida diária, seja no lazer, no trabalho e no deslocamento. O elevado tempo despendido em atividades sedentárias está associado a uma maior circunferência da cintura (COOPER et al. 2012)²⁹. Em nosso estudo, houve associação entre elevado comportamento sedentário e obesidade abdominal. Corroborando os nossos achados, Thorp et al.(2011)³⁰ demonstraram que o aumento de 1 hora na visualização diária de TV está associado ao aumento da circunferência da cintura, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica. Em estudo realizado com professores do município de Viçosa-MG, também foi observada alta incidência de obesidade central em indivíduos com elevado comportamento sedentário³¹. Owen et al. (2010)³² documentaram associações deletérias do tempo de visualização de televisão relatado pelos adultos com maior circunferência de cintura. Katzmarzyk et al. (2008)³³ e Owen et al. (2010)⁶ também relacionaram tempo de comportamento sedentário com aumento de circunferência de cintura. O estilo de vida na sociedade contemporânea tem incentivado o consumo de alimentos altamente calóricos e ao mesmo tempo desencorajado o gasto de energia. Fatores ambientais como o comportamento sedentário de assistir televisão estão relacionados à elevada

ingestão de alimentos industrializados e ao desestímulo à prática de atividade física³⁴.

Estudos têm demonstrado que o tempo sentado durante o dia está associado a maiores taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares³⁵. O comportamento sedentário encontra-se associado ao aumento do risco de hipertensão, pois, em uma análise prospectiva de sete anos, observou-se que o comportamento sedentário total diário encontrava-se positivamente associado ao risco de desenvolver hipertensão, independentemente dos níveis de atividade física³⁶. Diante desse cenário, as quebras ou pausas nos comportamentos sedentários vêm sendo associadas com benefícios na circunferência de cintura, índice de massa corporal, marcadores de obesidade e de saúde cardiometabólicos^{4/19/35/37}. Indivíduos que realizam maior quantidade de pausas em atividades sedentárias apresentam maior gasto energético total quando comparados com aqueles que não as realizam, contribuindo para um menor ganho de gordura corporal e maior número de contrações musculares, o que por sua vez estarão associadas ao menor risco de desenvolver alterações prejudiciais em marcadores metabólicos¹⁹.

Por certo, o fato dos professores apresentarem pouco tempo de atividade sedentária no trabalho fez com que as interrupções nesse tempo não manifestassem efeitos significantes. Contudo, no lazer, onde são mais frequentes os comportamentos sedentários, as quebras apresentaram interessantes resultados. Pequenas alterações no cotidiano dos indivíduos, como a promoção de breves interrupções no comportamento sedentário, mostraram-se benéficas em nosso estudo no que tange à pressão arterial. Healy et al. (2011)³⁸ sugerem que reduções de 1-2 horas no tempo sedentário podem resultar em reduções substanciais no risco de doenças cardiovasculares.

Como limitações o presente estudo, por ter um desenho transversal, não é apto a analisar a existência de relações de causa e efeito. Outro fator a ser considerado é que a avaliação por autorrelato, no que tange ao questionário, mesmo com os pesquisadores acessíveis para dirimir eventuais dúvidas, pode estar sujeita a vieses, todavia, conforme revisado por Healy et al. (2011)³⁹, as medidas de autorrelatório são de baixo custo e podem avaliar o comportamento sedentário específico do domínio (por exemplo, relacionado ao trabalho, ao entretenimento). Um avanço que pode ser considerado em nosso estudo, foi o de que focamos nossos objetivos em como iria se manifestar o comportamento sedentário e suas quebras nas variáveis cardiometabólicas, em indivíduos que realizam um trabalho predominantemente não sedentário. Ressalte-se ainda que a coleta de dados foi realizada *in loco*, e não por intermédio de questionários enviados eletronicamente.

Em síntese foi observada uma prevalência de comportamento sedentário de 53%. O elevado comportamento sedentário restou relacionado com a alta prevalência de obesidade abdominal, sendo que os professores que referiram tal comportamento apresentaram 2 vezes mais chances de ter esse problema. Em relação às quebras de comportamento sedentário: no trabalho, não houve associações significativas com nenhuma das variáveis estudadas; contudo, no lazer, observou-se que professores que interrompiam mais vezes o tempo sentado tinham 42% menos chances de ter pressão arterial elevada, mesmo após os ajustes de confusão. Como aplicações práticas, incentivar pausas curtas e frequentes pode ser uma abordagem viável e eficaz para reduzir o tempo sedentário e melhorar a saúde². Esses achados revelam a necessidade de promover medidas que atenuem o tempo em comportamento sedentário, mesmo que seja com breves períodos de atividade leve (como as “quebras”), as repostas tendem a ser favoráveis à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Sedentary Behaviour Research Network. Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* 2012; 37:540-542.
2. Mailey EL, Rosenkranz SK, Casey K, Swank A. Comparing the effects of two different break strategies on occupational sedentary behavior in a real world setting: A randomized trial. *Preventive Medicine Reports* 2016;4:423-8.
3. Pate RR, O'Neil JR, Lobelo F. The evolving definition of sedentary. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 2008;36:173-8.
4. Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, Cerin E, Shaw JE, Zimmet PZ, Owen N. Breaks in sedentary time – beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care* 2008;31:661-6.
5. Compernelle S, De Cocker K, Teixeira PJ, Oppert JM, Roda C, Mackenbach JD, et al. The associations between domain-specific sedentary behaviours and dietary habits in European adults: a cross-sectional analysis of the SPOTLIGHT survey. *BMC Public Health* 2016;16:1057-66.
6. Owen N, Healy GN, Matthews CH, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 2010;38:105-13.
7. Warren TY, Barry V, Hooker SP, Sui X, Church TS, Blair SN. Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. *Med Sci Sports Exerc* 2010;42:879-85.
8. Brito WF, Dos Santos CL, Marcolongo AA, Campos MD, Bocalini DS, Antonio EL, et al. Physical activity levels in public school teachers. *Revista de Saúde Pública* 2012;46:104-9.
9. Van Uffelen JGZ, Heesch KC, Hill RL, Brown WJ. A qualitative study of older adults' responses to sitting-time questions: do we get the information we want? *BMC Public Health* 2011;11:458.
10. Kikuchi H, Inoue S, Odagiri Y, Inoue M, Sawada N, Tsugane S. Occupational sitting time and risk of all-cause mortality among Japanese workers. *Scandinavian Journal of Work Environmental Health* 2015;41:519-28.
11. Van Uffelen JGZ, Wong J, Chau JY, Van der Ploeg HP, Riphagen I, Gilson ND et al. Occupational sitting time and health risks – a systematic review. *Am J Prev Med* 2010;39:379-88.
12. Owen, N. Sedentary behavior: understanding and influencing adults' prolonged sitting time. *Prev Med* 2012;55:535-9.
13. Saidj M, Menai M, Charreire H, Weber C, Eaux C, Aadahl M, et al. Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: cross-sectional findings from the ACTI-Cités study. *BMC Public Health* 2015;15:379-89.
14. Vedovato TG, Monteiro I. Health conditions and factors related to the work ability of teachers. *Industrial Health* 2014;52:121–8.
15. Cardoso JP, Ribeiro IQB, Araújo TM, Carvalho FM, Reis EJFB. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Rev Bras Epidemiol* 2009;12:604-14.

16. Dias DF, Loch MR, González AD, De Andrade SM, Mesas AE. Atividade física insuficiente no tempo livre e fatores ocupacionais em professores de escolas públicas. *Rev Saúde Pública* 2017;51:68.
17. Delcor NS, Araújo TM, Reis EJFB, Porto LA, Carvalho FM, Oliveira e Silva M, Barbalho L, De Andrade JM. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20:187-96.
18. Meneguci J, Santos DAT, Silva RB, Santos RG, Sasaki JE, Tribess S, et al. Comportamento Sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. *Revista Motricidade* 2015;11:160-74.
19. Vaz M, Bharathi AV. How sedentary are people in 'sedentary' occupations? The physical activity of teachers in urban South India. *Occupational Medicine* 2004;54:369–72.
20. Farahmand BY, Persson P-G, Michaëlsson K, *et al.*, for the Swedish Hip Fracture Study Group. Physical activity and hip fracture: a population-based case-control study. *Int J Epidemiol* 2000;29:308-14.
21. A cidade – site oficial da prefeitura municipal de Presidente Prudente. 2017; <http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/site/acidade.xhtml> [acesso em 14 de junho de 2017].
22. Agranonik M, Hirakata VN. Cálculo de tamanho de amostra: proporções. *Revista HCPA* 2011;31:382-8.
23. Sedentary Behaviour Research Network (SBRN). 2016; <http://www.sedentarybehaviour.org/sedentary-behaviour-questionnaires/> [acesso em 12 de janeiro de 2016].
24. Van der Ploeg HP, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222.497 Australian adults. *Arch Intern Med* 2012;172:494-500.
25. Grundy SM, Cleeman JI, Merz CNB, Brewer HB, Clark Jr LT, Hunninghake DB, et al. Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. *JACC* 2004;44:720-32.
26. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95:1-51.
27. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. Levantamento sócio econômico. 2009; <http://www.abep.org/novo/CMS/Utils/FileGenerate.ashx?id=46> [acesso em 08 de março de 2016].
28. Rezende LF, Sá TH, Mielke GI, Viscondi JY, Rey-López JP, Garcia LM. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. *American Journal of Preventive Medicine* 2016;51:253-63.
29. Cooper AR, Sebire S, Montgomery AA, Peters TJ, Sharp DJ, Jackson N, et al. Sedentary time, breaks in sedentary time and metabolic variables in people with newly diagnosed type 2 diabetes. *Diabetologia* 2012;55:589–99.
30. Thorp AA, Owen N, Neuhaus M, Dunstan DW. Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults: a systematic review of longitudinal studies, 1996–2011. *Am J Prev Med* 2011;41:207–15.
31. Mota Júnior RJ. Avaliação dos fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica em professores da Educação Básica da rede privada de Viçosa,

- Minas Gerais [dissertação]. Viçosa (Minas Gerais): Universidade Federal de Viçosa; 2016.
32. Owen N, Sparling ED, Healy GN, Dunstan DW, Matthews CE. Sedentary Behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clin Proc* 2010; 85:1138-41.
 33. Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting Time and Mortality from All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2009;41:998–1005.
 34. Calegari K. Associação entre compulsão alimentar e sedentarismo: fatores que levam a obesidade. *Revista de Obesidade Nutrição e Emagrecimento* 2012;6:242-53.
 35. Guerra PH, Mielke GI, Garcia LMT. Comportamento Sedentário. *Revista Corpoconsciência* 2014;18:23-6.
 36. Sardinha LB, Magalhães J. Comportamento Sedentário – Epidemiologia e Relevância. *Revista Factores de Risco* 2012;27:54-64.
 37. Chastin SFM, Egerton T, Leask C, Stamatakis E. Meta-Analysis of the relationship between breaks in sedentary behavior and cardiometabolic health. *Obesity* 2015;23:1800-10.
 38. Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW, Winkler EA, Owen N. Sedentary time and cardio-metabolic biomarkers in US adults: NHANES 2003–06. *Eur Heart J* 2011;32:590-7.
 39. Healy GN, Clark BK, Winkler EA, Gardiner PA, Brown WJ, Matthews CE. Measurement of adults' sedentary time in population-based studies. *Am J Prev Med* 2011;41:216-27.

Conclusões

Conclui-se a partir dos achados que:

I – Em indivíduos que exercem um trabalho com predominância de comportamento não sedentário, como é o caso dos docentes, observou-se que o elevado comportamento sedentário total associou-se com hábitos alimentares não saudáveis, como a reduzida ingestão de carne branca e o alto consumo de bebidas alcoólicas. Entretanto, a maior frequência de interrupções do comportamento sedentário, tanto no trabalho quanto no lazer, relacionou-se com hábitos alimentares saudáveis (maiores chances de ingestão de cereais, frutas e verduras) e melhores índices de prática de atividade física.

II – Sujeitos que exercem uma atividade laboral predominantemente não sedentária, como é o caso dos professores, apresentaram uma prevalência de comportamento sedentário de 55,3% (69,5% nos homens e 50,8% nas mulheres). O elevado comportamento sedentário restou relacionado com a alta prevalência de obesidade abdominal, sendo que os docentes que referiram tal comportamento apresentaram 2 vezes mais chances de ter esse problema. Em relação às quebras de comportamento sedentário: no trabalho, não houve associações significativas com nenhuma das variáveis estudadas; contudo, no lazer, observou-se que professores que interrompiam mais vezes o tempo sentado tinham 42% menos chances de ter pressão arterial elevada, mesmo após os ajustes de confusão.

Referências do Projeto

1. Buss PM. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: Czeresnia D; Freitas CM, organizadores. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003, p.15-38.
2. Owen N, Sparling ED, Healy GN, Dunstan DW, Matthews CE. Sedentary Behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clin Proc* 2010; 85:1138-41.
3. Matthews CE, George SM, Moore SC, Bowles HR, Blair HR, et al. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. *Am J Clin Nutr* 2012; 95:437-45.
4. Mailey EL, Rosenkranz SK, Casey K, Swank A. Comparing the effects of two different break strategies on occupational sedentary behavior in a real world setting: A randomized trial. *Preventive Medicine Reports* 2016;4:423-8.
5. Guerra PH, Mielke GI, Garcia LMT. Comportamento Sedentário. *Revista Corpoconsciência* 2014;18:23-6.
6. Sedentary Behaviour Research Network. Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* 2012; 37:540-2.
7. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000;32:S498-504.
8. Pate RR, O'Neil JR, Lobelo F. The evolving definition of sedentary. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 2008;36:173-8.
9. Daneshmandi H, Choobineh A, Ghaem H. Adverse effects of prolonged sitting behavior on the general health of office workers. *Journal of Lifestyle Medicine* 2017;7:69-75.
10. World Health Organization. Physical inactivity: a global public health problem. Geneva: World Health Organization, 2008.
11. Brito WF, Dos Santos CL, Marcolongo AA, Campos MD, Bocalini DS, Antonio EL, et al. Physical activity levels in public school teachers. *Revista de Saúde Pública* 2012;46:104-9
12. Amorim PRS, Faria FR. Dispendio energético das atividades humanas e sua repercussão para a saúde. *Motricidade* 2012;8:S295–S302.
13. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 1998.
14. Thibault H, Contrand B, Saubusse E, Baine M, Maurice-Tison S. Risk factors for overweight and obesity in French adolescents: physical activity, sedentary behavior and parental characteristics. *Nutrition* 2010;26:192-200.
15. Warren TY, Barry V, Hooker SP, Sui X, Church TS, Blair SN. Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. *Med Sci Sports Exerc* 2010;42:879-85.
16. Compennolle S, De Cocker K, Teixeira PJ, Oppert JM, Roda C, Mackenbach JD, et al. The associations between domain-specific sedentary behaviours and dietary habits in European adults: a cross-sectional analysis of the SPOTLIGHT survey. *BMC Public Health* 2016;16:1057-66.
17. Kikuchi H, Inoue S, Odagiri Y, Inoue M, Sawada N, Tsugane S. Occupational sitting time and risk of all-cause mortality among Japanese workers. *Scandinavian Journal of Work Environmental Health* 2015;41:519-28.

18. Hadgraft NT, Lynch BM, Clark BK, Healy GN, Owen N, Dunstan DW. Excessive sitting at work and at home: Correlates of occupational sitting and TV viewing time in working adults. *BMC Public Health* 2015;15:899-912.
19. Vincent GE, Jay SM, Vandelanotte C, Ferguson SA. Breaking Up Sitting with Light-Intensity Physical Activity: Implications for Shift-Workers. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14:1233-41.
20. Vaz M, Bharathi AV. How sedentary are people in 'sedentary' occupations? The physical activity of teachers in urban South India. *Occupational Medicine* 2004;54:369-72.
21. Farahmand BY, Persson P-G, Michaëlsson K, et al., for the Swedish Hip Fracture Study Group. Physical activity and hip fracture: a population-based case-control study. *Int J Epidemiol* 2000;29:308-14.
22. Vedovato TG, Monteiro I. Health conditions and factors related to the work ability of teachers. *Industrial Health* 2014;52:121-8.
23. Barros ME, Zorzal DC, Almeida FS, Iglesias RZ, Abreu VGV. Saúde e trabalho docente: a escola como produtora de novas formas de vida. *Trab educ saúde* 2007;5:103-23.
24. Delcor NS, Araújo TM, Reis EJFB, Porto LA, Carvalho FM, Oliveira e Silva M, Barbalho L, De Andrade JM. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20:187-96.
25. Dias DF, Loch MR, González AD, De Andrade SM, Mesas AE. Atividade física insuficiente no tempo livre e fatores ocupacionais em professores de escolas públicas. *Rev. Saúde Pública* 2017;51:68.
26. Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes* 2007;56:2655-67.
27. Hamilton MT, Healy GN, Dunstan DW, Zderic TW, Owen N. Too Little Exercise and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior. *Current Cardiovascular Risk Reports* 2008;2:292-8.
28. Farinatti PTV. Apresentação de uma versão em português do Compêndio de Atividades Físicas: uma contribuição aos pesquisadores e profissionais em Fisiologia do Exercício. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício* 2003;2:177-208.
29. Gibbs BB, Hergenroeder AL, Katzmarzyk PT, Min-Lee I, Jakicic JM. Definition, Measurement, and Health Risks Associated with Sedentary Behavior. *Med Sci Sports Exerc* 2015;47:1295-1300.
30. Araújo TM, Reis E, Kavalkievicz C, Silvany No A, Paranho I, Carvalho F, et al. Saúde e trabalho docente: dando visibilidade aos processos de desgaste e adoecimento docente a partir da construção de uma rede de produção coletiva. *Educ Rev* 2003;37:183-212.
31. Fernandes MH. Características sociodemográficas, ocupacionais e de saúde na avaliação da qualidade de vida de professores da rede municipal de Natal/RN. [dissertação]. Natal (Rio Grande do Norte): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2009.

Anexos

ANEXO I - DESPACHO DA DIRIGENTE REGIONAL DE ENSINO



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE
GABINETE DO DIRIGENTE REGIONAL DE ENSINO
 Av. Manoel Goulart, 2651 – Vila Santa Helena – CEP: 19060-000- Presidente Prudente.
<http://depresidentepudente.educacao.sp.gov.br> - Tel. (18) 3226-3700 - e-mail: depr@educacao.sp.gov.br

EXPEDIENTE Nº 0478/1071/2016

INTERESSADO: DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO, LEANDRO DRAGUETA DELFINO E FERNANDA CAROLINE STAQUECINI GIL TEBAR - UNESP-PRESIDENTE PRUDENTE

ASSUNTO: PESQUISA ACADÊMICA

DESPACHO DA DIRIGENTE REGIONAL DE ENSINO

DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTOFARO, professor da Unesp, **LEANDRO DRAGUETA DELFINO**, aluno regular do Mestrado em Fisioterapia da Unesp, e **FERNANDA CAROLINE STAQUECINI GIL TEBAR**, aluna especial do Mestrado em Fisioterapia da Unesp, requerem autorização para visitarem as escolas estaduais a fim de realizar pesquisa sobre hábitos de vida dos professores, mediante questionários, aferição da pressão arterial, frequência cardíaca, medição de altura e peso.

Pondera sobre a importância da pesquisa.

Em face do requerido, é de se considerar que não pode esta Administração exigir a participação de professor, ou qualquer outro servidor, em pesquisa da espécie, por não fazer parte das atribuições do cargo.

Sem embargo, também não pode impedir a participação de quem deseja fazê-lo.

Sendo assim, havendo possibilidade, assim entendendo a não interferência na rotina pedagógica da escola e não dispensa de aulas, o Diretor da Unidade Escolar, sob sua responsabilidade, pode franquear o acesso à escola e consulta aos professores quanto à concordância em participar da pesquisa, cuja relevância está exposta no requerimento.

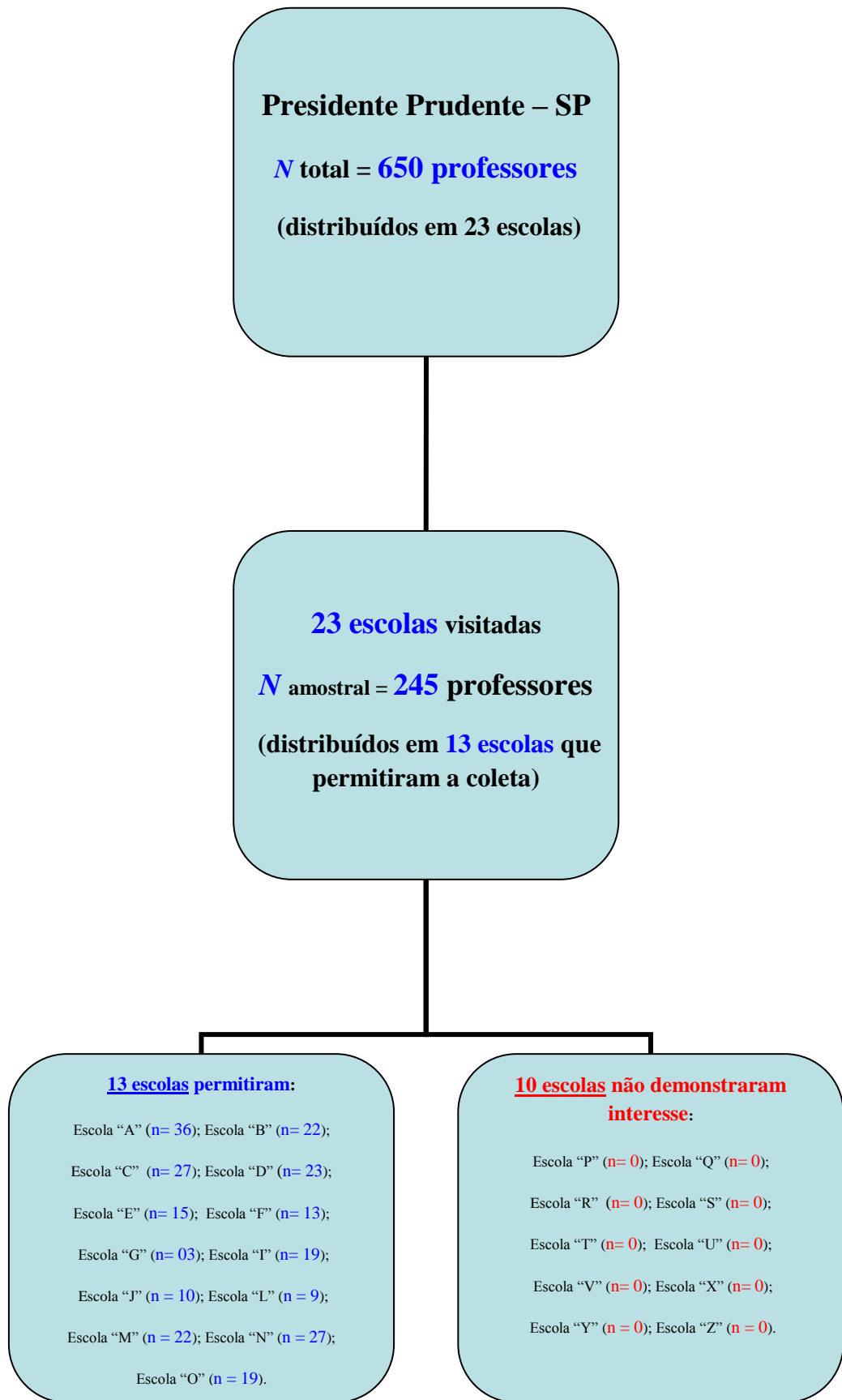
Com efeito, cientifique os interessados que será encaminhada, por e-mail, cópia deste DESPACHO às unidades escolares, podendo os requerentes procurá-las e, observada a conveniência e oportunidade, obter diretamente de cada diretor a autorização pretendida.

Presidente Prudente, 12 de abril de 2016.

Naide Videira Braga
 RG. 4.765.184

Dirigente Regional de Ensino

ANEXO II - FLUXOGRAMA DAS ESCOLAS DA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE



ANEXO III - QUESTIONÁRIO APLICADO

Nome completo: _____ Nascimento: __/__/

Endereço: _____ Telefone residencial: _____

Celular: _____

Qual é o seu peso atualmente? _____ kg	Qual é a sua altura atualmente? _____ metros
Qual é a sua etnia? () Branca; () Negra; () Oriental; () Parda; () Outras	
Estado civil: () Solteiro; () Casado; () Divorciado; () Viúvo	

Quantas horas por dia da SEMANA (segunda a sexta-feira) você assiste televisão ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas
Quantas horas por dia da SEMANA (segunda a sexta-feira) você usa o computador ou a internet ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas
Quantas horas por dia da SEMANA (segunda a sexta-feira) você joga videogame ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas
Quantas horas por dia da SEMANA (segunda a sexta-feira) você usa o celular/tablet ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas

Quantas horas no FINAL DE SEMANA (sábado e domingo) você assiste televisão ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas
Quantas horas no FINAL DE SEMANA (sábado e domingo) você usa o computador ou a internet ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas
Quantas horas no FINAL DE SEMANA (sábado e domingo) você joga videogame ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas
Quantas horas no FINAL DE SEMANA (sábado e domingo) você usa o celular/tablet ?
() Menos que 1 hora () 1-2 horas () 2-3 horas () 3-4 horas () 4-5 horas () Mais que 5 horas

No seu ambiente de trabalho, você costuma se levantar para ir ao banheiro, beber água ou fazer outra atividade que necessite ficar em pé ou caminhar pelo menos por um espaço de tempo curto?
() Nunca; () Raramente; () Às vezes; () Frequentemente; () Sempre
No seu horário de lazer, você costuma se levantar para ir ao banheiro, beber água ou fazer outra atividade que necessite ficar em pé ou caminhar pelo menos por um espaço de tempo curto?
() Nunca; () Raramente; () Às vezes; () Frequentemente; () Sempre

Quantos dias na semana (<u>em números</u>) que você consome esses tipos de alimentos ?	
() Frutas	() Grãos (arroz, feijão)
() Verduras ou legumes	() Carne branca (frango) ou peixe
() Laticíneos (leite, queijo, etc...)	() Refrigerantes
() Fritura (coxinha, rissoles, batata-frita, etc..)	() Salgadinhos (cheetos, fandangos, etc...)
() Doces (bolacha, sorvete, balas, chocolate)	() Cereais

Durante uma semana normal, em quantos dias você fumou cigarro?	
Número de dias= _____	Número de cigarros= _____

Durante uma semana normal, em quantos dias na semana você ingeriu bebida alcoólica?	
Número de dias= _____	Número de doses= _____
Qual o tipo de bebida que você mais ingeriu?	
() cerveja () vodka () pinga () conhaque () caipirinha () whisky () vinho	

*Cada dose de bebida alcoólica corresponde a 250 ml.

Em média qual o tempo diário que você trabalha sentado? Resposta: _____ horas.
--

Qual é o seu grau de instrução?

- () analfabeto/Primário incompleto
 () primário completo/ginásio incompleto
 () ginásio completo/colegial incompleto
 () colegial completo/superior incompleto
 () superior completo

Coloque dentro dos parênteses, em NÚMERO, a quantidade destes itens que existem na sua casa :

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| () TV em cores | () automóvel | |
| () videocassete/ dvd | () empregada mensalista | () Aspirador de pó |
| () rádio | () banheiro | () geladeira comum |
| () geladeira duplex | () freezer | () máquina de lavar |

Questionário de Baecke: Prática de atividade física

Seção 1 — Atividades no trabalho

Questão 1 — Para realizar as atividades no trabalho você permanece sentado:

- | | | | | |
|-------|-----------|---------------|----------------|--------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Nunca | Raramente | Algumas vezes | Freqüentemente | Sempre |

Questão 2 — Para realizar as atividades no trabalho você fica em posição em pé:

- | | | | | |
|-------|-----------|---------------|----------------|--------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Nunca | Raramente | Algumas vezes | Freqüentemente | Sempre |

Questão 3 — Para realizar as atividades no trabalho você necessita caminhar:

- | | | | | |
|-------|-----------|---------------|----------------|--------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Nunca | Raramente | Algumas vezes | Freqüentemente | Sempre |

Questão 4 — Para realizar as atividades no trabalho você necessita carregar cargas:

- | | | | | |
|-------|-----------|---------------|----------------|--------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Nunca | Raramente | Algumas vezes | Freqüentemente | Sempre |

Questão 5 — Após um dia de trabalho você se sente cansado ou fatigado:

- | | | | | |
|----------------------|----------------|---------------|-----------|-------|
| (5) | (4) | (3) | (2) | (1) |
| Muito freqüentemente | Freqüentemente | Algumas vezes | Raramente | Nunca |

Questão 6 — Para realizar as atividades no trabalho você transpira:

- | | | | | |
|----------------------|----------------|---------------|-----------|-------|
| (5) | (4) | (3) | (2) | (1) |
| Muito freqüentemente | Freqüentemente | Algumas vezes | Raramente | Nunca |

Questão 7 — Em comparação de sua rotina e trabalho com de outras pessoas da mesma idade, você acredita que seu dia é fisicamente:

- | | | | | |
|---------------|---------|----------|------|------------|
| (5) | (4) | (3) | (2) | (1) |
| Muito intenso | Intenso | Moderado | Leve | Muito leve |

Seção 2 — Atividades esportivas, programas de exercícios físicos e lazer ativo:

Questão 9 — Você pratica algum tipo de esporte ou está envolvido em programas de exercícios físicos?

Sim Não

Caso não pratique algum tipo de esporte/programa de exercícios físicos, ir para a questão 10.

Questão 9.1 — Como primeira opção, o esporte/programa de exercícios físicos que você mais freqüentemente pratica apresenta intensidade:

Baixa Moderada Elevada

Questão 9.2 — Durante quantas horas/semana você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

< 1 hora 1-2 horas 2-3 horas 3-4 horas > 4 horas

Questão 9.3 — Durante quantos meses/ano você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

menos de 1 mês 1-3 meses 4-6 meses 7-9 meses > 9 meses

Questão 9.4 — Caso você apresente uma segunda opção quanto à prática de esporte/programa de exercícios físicos, esta é de intensidade:

Baixa Moderada Elevada

Caso não exista uma segunda opção quanto à prática de esporte/programa de exercícios físicos, ir para a questão 10.

Questão 9.5 — Durante quantas horas/semana você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

< 1 hora 1-2 horas 2-3 horas 3-4 horas > 4 horas

Questão 9.6 — Durante quantos meses/ano você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

< 1 mês 1-3 meses 4-6 meses 7-9 meses > 9 meses

Questão 10 — Em comparação com outras pessoas de mesma idade, você acredita que as atividades que realiza durante seu tempo livre são fisicamente:

(5) Muito elevadas (4) Elevadas (3) Iguais (2) Baixas (1) Muito baixas

Questão 11 — Nas atividades de lazer e de ocupação do tempo livre você transpira:

(5) Muito freqüentemente (4) Freqüentemente (3) Algumas vezes (2) Raramente (1) Nunca

Questão 12 — Nas atividades de lazer e de ocupação do tempo livre você pratica esportes:

(1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre

Seção 3 — Atividades de ocupação do tempo livre:

Questão 13 — Nas atividades de lazer e de ocupação do tempo livre você assiste à TV:

(1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre

Questão 14 — Nas atividades de lazer e de ocupação do tempo livre você caminha:

(1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre

Questão 15 — Nas atividades de lazer e de ocupação do tempo livre você anda de bicicleta:

(1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre

Questão 16 — Durante quanto tempo por dia você caminha e/ou anda de bicicleta para ir ao trabalho, à escola e às compras?

(1) (2) (3) (4) (5)
< 5 minutos 5-15 minutos 15-30 minutos 30-45 minutos > 45 minutos

Medidas antropométricas e de Pressão arterial e frequência cardíaca

Peso medido: _____ kg	Estatura medida: _____ cm	Circunferência de cintura: _____ cm
PAS: _____	PAD: _____	FC: _____