
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE
(ÁREA: ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE)**

POLLYANNA NATALIA MICALI

**PERFIL DE APOSENTADOS RESIDENTES NO
MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP EM RELAÇÃO AOS
FATORES ASSOCIADOS À INATIVIDADE FÍSICA E
SAÚDE**

POLLYANNA NATALIA MICALI

PERFIL DE APOSENTADOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE RIO
CLARO - SP EM RELAÇÃO AOS FATORES ASSOCIADOS À
INATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Orientadora: Profa. Dra. Jamile Sanches Codogno

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do
Campus de Rio Claro, Universidade Estadual
Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Doutor em
Ciências da Motricidade.

Novembro

2019

M619p	<p>Micali, Pollyanna Natalia</p> <p>Perfil de aposentados residentes de Rio Claro-SP em relação aos fatores associados à inatividade física e saúde / Pollyanna Natalia Micali. -- Presidente Prudente, 2019</p> <p>105 p. : il., tabs.</p> <p>Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente</p> <p>Orientadora: Jamile Sanches Codogno</p> <p>1. Health Economic Aspects. 2. Public health. 3. Physical Activities. I. Título.</p>
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Presidente Prudente

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

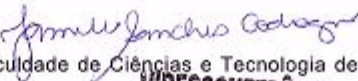
TÍTULO DA TESE: PERFIL DE APOSENTADOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP EM
RELAÇÃO AOS FATORES ASSOCIADOS À INATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE.

AUTORA: POLLYANNA NATALIA MICALI

ORIENTADOR: JOSE LUIZ RIANI COSTA

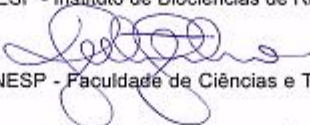
COORIENTADORA: JAMILE SANCHES CODOGNO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em CIÊNCIAS DA
MOTRICIDADE, área: Atividade Física, Saúde e Educação pela Comissão Examinadora:

Prof. Dra. JAMILE SANCHES CODOGNO 
Departamento de Educação Física / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente - SP
(Videoconferência)


VIDEOCONFERÊNCIA

Prof. Dr. EDUARDO KOKUBUN
Departamento de Educação Física / UNESP - Instituto de Biociências de Rio Claro/ SP

Prof. Dr. LUIS ALBERTO GOBBO 
Departamento de Educação Física / UNESP - Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente -
SP

VIDEOCONFERÊNCIA

Prof. Dr. WILSON JOSÉ ALVES PEDRO
Universidade Federal de São Carlos

Prof. Dr. BRUNO DE PAULA CARAÇA SMIRMAUL 
Atividade Física e Saúde / Escola Superior de Tecnologia e Educação de Rio Claro

VIDEOCONFERÊNCIA

Presidente Prudente, 08 de novembro de 2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais José Roberto Micali e Tania Micali, e meus irmãos Júnior Micali e Letícia Micali.

AGRADECIMENTOS

Ao fim deste ciclo meu sentimento é de gratidão. Gratidão a Deus pela minha vida, pelas oportunidades colocadas em meu caminho e por me conduzir seguramente por ele, me ensinando sempre a confiar, mesmo sem compreender.

Aos meus pais José Roberto Micali e Tania Micali, por apoiarem minhas escolhas e me darem todo suporte para permanecer distante de casa, e meus irmãos Júnior Micali e Letícia Micali, por dar amparo aos meus pais na minha ausência.

Aos amigos que mesmo distantes torceram e comemoraram cada etapa concluída.

Ao professor Dr. José Luiz Riani Costa, pela orientação no mestrado e pelo incentivo em prosseguir no doutorado.

Ao professor Dr. Sebastião Gobbi, pela coordenação do Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE) e pela oportunidade de aprendizado nos projetos de extensão, grupos de estudos e reuniões administrativas do laboratório.

Ao Prof. Dr. Eduardo Kokubun e ao Prof. Dr. Wilson Pedro que com muita prontidão aceitaram participar da banca do exame de qualificação e também da minha banca de defesa, e ao Prof. Dr. Luís Alberto Gobbo e Prof. Dr. Bruno de Paula Caraça Smirmaul pela participação de defesa de tese. Agradeço por todas as contribuições e por compartilharem seus conhecimentos.

A todos os membros do LAFE, obrigada pela convivência, pelo aprendizado e pela amizade (Deisy Ueno, Raiana Fukushima, Elisângela do Carmo, Gilson Fuzaro Jr., Renata Pedroso, Paula Donadelli, Reisa Venancio, Jessica Rodrigues, Danilla Corazza, Angelica Stein, Thays Vital, Flávia Gomes, Maria Carolina Barreto, Larissa Andrade, Paulo Moraes, Oscar Gutierrez e Grazieli Túbero).

A minha orientadora professora Dra. Jamile Sanches Codogno, primeiramente pela confiança e por permitir com que eu aprendesse com você durante este ciclo. Obrigada por estar sempre disponível e também pela sua dedicação.

Agradeço a todos os participantes deste estudo, pela confiança e disponibilidade.

Por fim, o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, a qual agradeço por todo o auxílio para conclusão desse trabalho.

RESUMO

Diante do envelhecimento populacional, a sociedade depara-se com o aumento do número de aposentados. No entanto, o prolongamento da vida não se limita à extensão da longevidade, alcançando também mudanças na forma como os anos adicionais são vividos. Esse contexto tem pressionado a utilização do sistema de saúde e tem comprometido também a renda familiar de muitos aposentados por gastos com serviços de saúde. Pensando nisso, o objetivo do presente estudo é avaliar o perfil de aposentados residentes no município de Rio Claro – SP, em relação aos fatores associados à inatividade física e saúde, incluindo gastos com serviços de saúde. Este estudo é constituído por dois momentos: primeiro momento (2014) considerado linha de base, investigou 205 indivíduos que se encontravam aposentados a partir de um estudo populacional realizado anteriormente; e no segundo momento (2018) buscou-se investigar os 205 aposentados da linha de base mais 95 indivíduos que relataram perspectiva de aposentadoria nos três anos seguintes, totalizando 300 indivíduos a serem investigados para o presente estudo. Foram avaliadas informações pessoais e referentes a aposentadoria; nível de atividade física atual e prévio, condição econômica, histórico de doenças e gastos com saúde. Esta tese está estruturada em 5 capítulos, sendo; Capítulo 1: introdução, objetivos, revisão de literatura, delineamento da tese; Capítulo 2: estudo transversal com objetivo de avaliar o perfil de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP, bem como, comparar aposentados fisicamente ativos e inativos ao longo da vida (atual e prévia) e gastos com serviços de saúde, neste participaram 171 aposentados. Os resultados mostraram que a prática de atividade física ao longo da vida contribui positivamente para prevenção de doenças crônicas e para o ponto de vista econômico esta prática parece estar intimamente ligada a menores gastos com serviços de saúde; Capítulo 3: estudo transversal com o objetivo de identificar as doenças crônicas que mais acometem os aposentados residentes no município de Rio Claro - SP e, possível associação com o tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida, no qual participaram do estudo 171 aposentados. As análises de associação apontaram que a realização de trabalho manual ao longo da vida associou-se com hipertensão (p-valor=0,01) e artrite/artrose (p-valor=0,01). Capítulo 4: delineamento longitudinal a fim de comparar gastos públicos com saúde em dois momentos (2014 e 2018), segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas de aposentados, neste participaram 137 aposentados. Os resultados apontaram maiores gastos para hipertensão arterial e diabetes mellitus em medicamentos, exames e internações e para doenças cardiovasculares em exames; Capítulo 5: estão apresentadas as considerações gerais e conclusões finais baseadas nos resultados encontrados em cada capítulo do estudo: Manter-se fisicamente ativo ao longo da vida minimiza as chances em desenvolver doenças crônicas e agravos futuros; o trabalho manual desempenhado ao longo da vida está associado a doenças osteomusculares e hipertensão arterial em aposentados; as doenças crônicas: hipertensão arterial, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares demandam gastos públicos consideráveis com saúde pública para esta população; o avanço da idade é um indicador de aumento nos gastos públicos com saúde

Palavras-Chave: Aposentadoria, Envelhecimento, Inatividade física, Condições de saúde, Gastos com serviços de saúde.

ABSTRACT

Faced with an aging population, society is presented with an increase in the number of retired people. However, increasing life expectancy is not limited to the extent of longevity, but also changes in the way the additional years are lived. This context has put pressure on the use of the health system and has also compromised the family income of many retired people with health service expenditures. With this in mind, the objective of the present study is to evaluate the profile of retired people living in Rio Claro - SP, in relation to factors associated with physical inactivity and health, including health service expenses. This study was composed of two moments: first moment (2014) considered baseline, investigated 205 retired individuals from a population of a previously conducted study; and at the second moment (2018) we investigated the 205 baseline retired people plus 95 individuals who reported retirement prospects in the following three years, totaling 300 individuals to be investigated in the present study. Personal information as well as information on retirement, current and previous level of physical activity, economic condition, disease history, and health expenditure were evaluated. This thesis is structured in 5 chapters, as follows; Chapter 1: introduction, objectives, literature review, thesis outline; Chapter 2: cross-sectional study, in which 171 retired people participated, aiming to evaluate the profile of retired people residing in the city of Rio Claro - SP, as well as comparing physically active and inactive retirees (current and previous) and health service expenses. The results demonstrated that the practice of lifelong physical activity contributes positively to the prevention of chronic diseases, as well as which, from an economic point of view, this practice seems to be closely linked to lower expenses with health services; Chapter 3: cross-sectional study, in which 171 retired people participated, with the objective of identifying the chronic diseases that most affect retired people living in the city of Rio Claro - SP and possible associations with the type of work performed throughout life. The association analyses indicated that lifelong manual labor was associated with hypertension (p-value=0.01) and arthritis/arthrosis (p-value=0.01). Chapter 4: A longitudinal design, in which 137 retired people participated, to compare public health expenditures at two moments (2014 and 2018), according to the presence of cardiovascular and metabolic diseases in the retired people. The results demonstrated higher expenses on medicines, exams, and hospitalizations for hypertension and diabetes mellitus and on exams for cardiovascular diseases; Chapter 5: presents the general considerations and final conclusions based on the results found in each chapter of the study: Staying physically active throughout life minimizes the chances of developing chronic illness and future health problems; lifelong manual labor is strongly associated with musculoskeletal disorders and high blood pressure in retired people; the type of work performed throughout life may preclude workers early from work activities; chronic diseases: high blood pressure, diabetes mellitus, and cardiovascular diseases demand considerable public expenditure on public health in this population.

Key words: Retirement, aging, physical inactivity, health conditions, spending on health services.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas
AF	Atividade Física
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DC	Doenças Crônicas
DCV	Doenças cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus tipo 2
HA	Hipertensão Arterial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Inatividade física
IMC	Índice de Massa Corporal
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
LAFE	Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento
NAF	Nível de Atividade Física
NAFES	Núcleo de Atividade Física e Esporte
OMS	Organização Mundial de Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
RGPS	Regime Geral da Previdência Social

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1

Figura 1 - Fluxograma com a distribuição dos sujeitos coletados, não coletados e perda amostral (2014 e 2018).23

Capítulo 3

Figura 1 - Associação do tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) e inatividade física, índice de massa corporal, doenças e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).48

LISTA DE TABELAS

Capítulo 2

Tabela 1 - Distribuição de frequências absolutas e relativas (%) das variáveis categóricas referentes aos fatores pessoais, educacionais e financeiros da amostra (n=171, Rio Claro -SP, 2018).34

Tabela 2 - Comparação do nível de atividade física (atual) e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).35

Tabela 3 - Comparação do nível de atividade física (prévio) e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).36

Capítulo 3

Tabela 1 - Distribuição de frequências absolutas e relativas (%) referentes a doenças crônicas (n=171, Rio Claro -SP, 2018).47

Tabela 2 - Comparação do trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).48

Capítulo 4

Tabela 1 - Descrição da amostra segundo o sexo (n= 137)61

Tabela 2 - Comparação dos gastos públicos com saúde segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas.62

Tabela 3 - Gastos públicos com saúde segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas ajustados por variáveis de confusão.63

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	11
1.1. INTERESSE PELO TEMA.....	12
1.2. INTRODUÇÃO	14
1.3. OBJETIVOS E DELINEAMENTO DA TESE	18
1.4. METODOLOGIA GERAL DA TESE	19
1.4.1. Coletas de dados	21
1.4.2. Instrumentos de coleta	23
Nível de atividade física	24
Atividade física prévia e <i>tracking</i> da atividade física	25
Classe econômica	25
Estado nutricional.....	23
Fatores hereditários e presença de doenças	24
Gastos com serviços de saúde	23
CAPÍTULO 2	27
RESUMO.....	28
ABSTRACT	29
2.1. INTRODUÇÃO	30
2.2. MÉTODOS.....	33
Instrumentos de coleta	32
Análise estatística	33
2.3. RESULTADOS	34
2.4. DISCUSSÃO.....	37
2.5. CONCLUSÃO.....	39
CAPÍTULO 3	40
RESUMO.....	41
ABSTRACT	42
3.1. INTRODUÇÃO	43
3.2. MÉTODOS	44
Instrumentos de coleta	45
Análise estatística	46
3.3. RESULTADOS	46
3.4. DISCUSSÃO	49
3.5. CONCLUSÃO.....	53
CAPÍTULO 4	54
RESUMO.....	55

ABSTRACT	56
4.1. INTRODUÇÃO	57
4.2. MÉTODOS.....	58
Instrumentos de Coleta	58
Análise Estatística	60
4.3. RESULTADOS	60
4.4. DISCUSSÃO	63
4.5. CONCLUSÃO.....	66
CAPÍTULO 5	67
CONSIDERAÇÕES GERAIS	68
CONCLUSÕES	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	70
ANEXOS	83
ANEXO 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	84
ANEXO 2 - INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	89
APÊNDICES.....	98
APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Telefônica.....	99
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	100

CAPÍTULO 1

**INTERESSE PELO TEMA, INTRODUÇÃO, OBJETIVOS,
DELINEAMENTO DA TESE E METODOLOGIA GERAL.**

1.1. INTERESSE PELO TEMA

Logo que conclui a graduação em Educação Física no ano de 2008, comecei a trabalhar em academias de ginástica e musculação, nesse período, tive a oportunidade de me aproximar mais dos idosos que frequentavam esses espaços, desenvolvendo programas de treinamentos direcionados para esta população.

Posteriormente, me especializei em Fisiologia do Exercício, onde pude compreender melhor os efeitos fisiológicos do exercício físico e o processo de envelhecimento. Desde então, decidi aprofundar meus conhecimentos nesta área e, no mesmo ano, início de 2011, pesquisei (em sites de universidades) programas de pós-graduação “*stricto sensu*” e linhas de pesquisas voltadas à área da saúde e envelhecimento, dessa forma, encontrei o Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE), que era coordenado pelo Prof. Dr. Sebastião Gobbi e pelo Prof. Dr. José Luiz Riani Costa, o qual pertence a linha de pesquisa “Atividade Física e Saúde” do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Rio Claro - SP.

No intuito de ingressar no mestrado e conhecer os projetos desenvolvidos pelo LAFE me mudei de Pirassununga-SP para Rio Claro - SP em 2012, neste ano frequentei disciplinas do programa de pós como aluna especial e, também frequentava o projeto de extensão, oferecido à comunidade, “Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer- PROCDA”.

Em 2013, ingressei no mestrado sob a orientação do Prof. Dr. José Luiz Riani Costa e juntos decidimos investigar o nível de atividade física e qualidade de vida de aposentados da cidade de Rio Claro, temática nova, diferente de todos os outros estudos desenvolvidos pelo LAFE, sendo grande desafio pessoal e profissional. No mesmo ano, os pós-graduandos do laboratório Núcleo de Atividade Física e Esportes (NAFES) iriam iniciar estudo populacional “projeto guarda-chuva”. A partir daí foi realizada parceria entre os coordenadores dos laboratórios (LAFE e NAFES) sendo inserido bloco de perguntas referentes à aposentadoria no estudo intitulado “Prevalência de Inatividade Física em Residentes da Cidade de Rio Claro - SP”, onde pude desenvolver a minha dissertação de mestrado.

Após o término do mestrado, iniciei o doutorado no mesmo programa de pós-graduação sob orientação do mesmo professor, contemplada com bolsa CAPES, com perspectiva de dar sequência aos estudos com aposentadoria. Durante este processo participei da disciplina ministrada pela Prof. Dra. Jamile Sanches Codogno, “Pressupostos para o tratamento de doenças crônicas através do exercício físico e sua influência na economia com saúde”, e a partir de então, convidei-a para coorientar a presente tese e prontamente o convite foi aceito. Neste período, o Prof. Dr. José Luiz Riani Costa chegou ao processo de aposentadoria preferindo se afastar das atividades de orientação e, mais uma vez, me dirigi a professora Jamile, a fim de convidá-la para assumir a orientação da mesma.

Ao longo do doutorado fui professora bolsista onde ministrei a disciplina “Atividade Física e Saúde” por um semestre, para o curso de Educação Física da UNESP e também ingressei como docente do curso de Educação Física nas Faculdades ASSER em 2016 onde tive a oportunidade de orientar Trabalhos de Conclusão de Curso, sendo um processo extremamente importante que vem contribuindo para minha formação acadêmica.

1.2. INTRODUÇÃO

Etimologicamente, aposentar-se vem do verbo latino intransitivo *pausare*, que significa pousar, parar, cessar, descansar, tomar aposento. O estudo desenvolvido por Zanelli e Silva (1996) aponta que o indivíduo é conhecido socialmente pelas atividades que exerce, no entanto, a interrupção do trabalho gerado pela aposentadoria pode afetar significativamente a identidade desses indivíduos. No mesmo sentido, Lima (2006) afirma que a aposentadoria é período importante na vida e pode acarretar impactos positivos ou negativos, podendo ser um bom momento, para realizar novos projetos, ter mais tempo livre ou ser um momento de perda da atividade laboral, da identidade profissional ou mesmo de afastamento dos colegas de trabalho.

Convém ressaltar que aposentadoria é uma renda vitalícia para quem desempenhou alguma atividade laboral por um período de tempo, ou por quem, desenvolveu limitações ao longo da vida profissional, antecipando a aposentadoria. Geralmente vem associada à velhice e aos efeitos deletérios da mesma, podendo afetar em maior ou menor proporção o estado geral de saúde, conforme o estilo de vida adotado nos anos anteriores (EMILIANO, 2005).

Em contrapartida, a velhice está associada à última fase do ciclo vital e o envelhecimento, processo de mudança física, psicológica e social que acentuam e se tornam mais evidentes a partir dos 45 anos de idade. Entende-se, então, que aposentadoria, velhice e o envelhecimento são fases que acontecem próximas, relacionam-se entre si, mas não apresentam o mesmo significado (NERI; FREIRE, 2001).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), a expectativa de vida no Brasil vem aumentando rapidamente nos últimos anos, chegando a 76 anos em 2017, sendo que a população brasileira, com 60 anos ou mais representou 14,6% da população total (207,1 milhões).

Kalache (2015), destaca que o crescimento da população idosa e a transição demográfica reflete o comportamento da população brasileira nas últimas décadas, apresentando taxa de natalidade menor que a taxa de reposição, outro fator contribuinte para esta realidade, é o avanço da ciência no diagnóstico e tratamento de doenças e as novas tecnologias na área da saúde que vêm apresentando

significativas melhorias, colaborando para o aumento da expectativa de vida e, paralelamente a isto, fomentando o aumento do número de beneficiários do Regime Geral de Previdência Social (RGPS).

Em 2016, cerca de 33,6 milhões de pessoas receberam benefícios provenientes do RGPS, representando mais de 80% da população brasileira com 60 anos ou mais protegida pela previdência social (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2016).

Assim, o avanço desse processo e o número expressivo de aposentados nos próximos anos exige que o país tenha condições para enfrentar os desafios do envelhecimento populacional e da aposentadoria (FRANÇA, 2012).

Desde 1988, quando se instituiu a ideia de Seguridade Social, na qual consiste em assegurar a saúde, assistência social e a previdência dos beneficiários, foram várias as tentativas de sucessivos governos para alterar o Sistema de Seguridade Social, fundamentadas nas projeções dos efeitos do envelhecimento populacional sobre a sustentabilidade dos regimes de previdência.

Em 2016, foram realizados ajustes fiscais a fim de conter gastos sociais nos setores de saúde e educação, onde passaram a ter seus orçamentos congelados pelos próximos vinte anos (BRASIL, 2016). Para a Previdência Social a proposta foi postergar o tempo de contribuição e idade mínima para que o trabalhador tenha direito ao benefício, devendo ser realizada a reforma previdenciária, e assim o trabalhador deverá manter-se ativo por mais tempo na força de trabalho (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2017).

Estudos apontam que países que já passaram pela transição demográfica, a investigação sobre o envelhecimento e a proteção social tem buscado avaliar outros fatores, as consequências em relação à saúde, como manter cuidados de longa duração designados aos idosos com limitações funcionais, à renda, ao ciclo de vida ocupacional e estilos de vida (CARR *et al.*, 2016; MCDONOUGH *et al.*, 2017).

Nesse sentido, cabe destacar a importância de estudos sobre a aposentadoria, pois, a mesma pode influenciar no desenvolvimento econômico e social do país, representando grande mudança na vida das pessoas. Estudos apontam que a ausência de preparação e/ou planejamento adequado para esta fase

pode gerar uma série de situações prejudiciais, podendo comprometer a saúde física e mental (HAYWARD, 1989; WANG, 2007; KOSTELI *et al.*, 2016).

A saúde é considerada determinante para a manutenção da independência e autonomia das pessoas, sendo fundamental para a melhora ou manutenção da qualidade de vida (QV). A independência refere-se à capacidade do indivíduo em realizar algo de forma autônoma. Assim, a diminuição da condição de saúde pode influenciar a perda de autonomia e/ou independência (DACHS, 2002; LIMA-COSTA *et al.*, 2004; MORAES, 2008). Diante disso, a pessoa idosa é considerada saudável quando é capaz de realizar suas atividades sozinha, de forma independente e autônoma, mesmo que tenha doenças (MORAES, 2008).

De acordo com dados do Ministério da Saúde (2017) 30% dos idosos têm dificuldades para realizar atividades de vida diárias como, alimentar-se, sentar-se e vestir-se, ou seja, a redução da mortalidade não implica em anos adicionais com saúde e autonomia (LIMA COSTA *et al.*, 2011). Devido a isto, Andrade *et al.* (2018) apontam que as discussões para aumentar a idade da aposentadoria (prevista na reforma previdenciária) não podem ser separadas daquelas acerca de melhorias das condições de saúde da população brasileira que enfrenta um cenário crítico de desigualdade social.

Para Kalache (2015), um dos principais desafios do Brasil a fim de melhorar as condições de saúde e os cuidados oferecidos a essa população deve ser o incentivo a formação de profissionais especializados e a implantação de políticas públicas de promoção e proteção à saúde do idoso, assim como, formar profissionais de saúde que tenham os conhecimentos necessários sobre as especificidades do envelhecimento, como alterações físicas, sociais e psíquicas.

Dados da Previdência Social (2016) apontam que 68,6% dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) têm valor de até um salário mínimo. Inerente a isto, o aumento da prevalência de doenças crônicas em idosos e conseqüentemente o impacto na condição socioeconômica por gastos com serviços de saúde reflete a exposição da população a fatores e comportamentos de riscos, como má alimentação, a inatividade física (IF) e a subutilização de medicamentos

relacionadas ao custo (MONTEIRO *et al.*, 2005; CIOLAC; PEIXOTO *et al.*, 2008; LOYOLA FILHO *et al.*, 2018).

Em relação a IF, definida pelo Centro de doenças controle e prevenção (CDC, 2011) como “níveis de atividade física menores do que os requeridos para uma ótima saúde e prevenção da morte prematura”, a falta de parceiros para realizar a prática de atividade física (AF), ajuste aos padrões de aposentadoria e restrições financeiras, parecem influenciar negativamente o nível de atividade física (NAF) durante este período (MCDONALD, O'BRIEN, WHITE, SNIEHOTTA, 2015).

A subutilização de medicamentos relacionadas ao custo atingem por volta de 10,6% de pessoas acima de 50 anos, maioria mulheres, que deixam de fazer uso regular dos medicamentos por não terem condições financeiras para custear os mesmos (LOYOLA FILHO *et al.*, 2018).

Considerando todas as implicações sobre o processo de aposentadoria e que os aposentados são mais suscetíveis as desigualdades sociais, apresentando maior prevalência da população com menor NAF e doenças crônicas (COKELL *et al.*, 2014), cabe explorar ainda mais esta temática e os fatores associados aos gastos com serviços de saúde desta população.

Entender tais fatores como, IF, trabalho desempenhado ao longo da vida e condições de saúde, são de suma importância para o desenvolvimento de estratégias no âmbito da prevenção primária (KOSTELI, 2016), com o objetivo de desenvolver políticas públicas relevantes e intervenções efetivas, atuando sobre os fatores que podem ser modificáveis, dentre eles, a prática de AF, fator susceptível de ser alterado (ANDERSON; MOTTA; DI PIETRO, 2016). Neste sentido, a investigação de tais fatores mostra-se relevante e pode contribuir tanto com o conhecimento científico quanto para o planejamento e a implantação de políticas públicas, que baseadas em evidências científicas podem ser mais efetivas para promoção da AF e saúde, podendo contribuir para menor gasto com serviços de saúde.

1.3. OBJETIVOS E DELINEAMENTO DA TESE

O objetivo geral deste estudo é avaliar o perfil e os gastos com serviços de saúde de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP em relação aos fatores associados à inatividade física e saúde.

Objetivos Específicos

- i) Comparar gastos com serviços de saúde de aposentados fisicamente ativos e inativos ao longo da vida (atual e prévia);
- ii) Identificar as doenças crônicas mais prevalentes e o tipo de trabalho (manual ou intelectual) desempenhado ao longo da vida e associar a gastos com serviços de saúde;
- iii) Comparar o efeito da incidência de doenças nos custos com saúde.

Hipóteses

- i) Aposentados fisicamente ativos ao longo da vida (atual e prévio) gastam menos com serviços de saúde;
- ii) Associação entre doenças crônicas e realização de trabalho manual ao longo da vida e maiores gastos com serviços de saúde para esses trabalhadores;
- iii) Aumento nos custos com saúde de acordo com o aumento de doenças.

Para explorar essas hipóteses de investigação, a pesquisa foi conduzida a partir de dois delineamentos: 1) delineamento transversal, composto pelas informações do presente estudo e 2) delineamento longitudinal, composto pelas informações obtidas em dois momentos, estudo anterior realizado em 2014 e o presente estudo.

Com o propósito de responder a esses objetivos foram produzidos artigos, apresentados nos próximos capítulos:

Capítulo 2 - Comparação do nível de atividade física, atual e prévia, e gastos com serviços de saúde de aposentados de uma cidade de médio porte.

Capítulo 3 - Associação do trabalho desempenhado ao longo da vida e fatores relacionados à saúde comparados a gastos com serviços de saúde de aposentados.

Capítulo 4 - Gastos públicos com saúde de aposentados segundo doenças cardiovasculares e metabólicas: estudo longitudinal

No **capítulo 5** estão apresentadas as considerações gerais e conclusões finais baseadas nos resultados encontrados em cada capítulo do estudo.

1.4. METODOLOGIA GERAL DA TESE

O presente estudo populacional de caráter transversal, realizado na cidade de Rio Claro, localizada no sudeste do Estado de São Paulo (IBGE, 2010), é constituído por dois momentos (2014 e 2018), ambos adotaram o mesmo delineamento, processo de amostragem e a amostra do estudo anterior sobre “Prevalência de atividade física em residentes da cidade de Rio Claro - SP”, realizado em 2008, seguindo os seguintes processos de amostragem:

i) Listagem de todos os setores censitários urbanos de Rio Claro – SP, catalogados no IBGE, 2000;

ii) Sorteio dos setores censitários (n=100);

iii) Listagem de todos os domicílios nos setores sorteados (arrolamento);

iv) Sorteio de sete domicílios por setor censitário;

v) Inclusão na amostra de todos os moradores com 20 anos ou mais residentes nos domicílios sorteados.

Este estudo foi desenvolvido pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Rio Claro (UNESP-RC), através do NAFES e do LAFE, com apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Claro e Conselho Regional de Educação Física (CREF4/SP).

A fim de selecionar amostra representativa de adultos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos, foram coletadas informações pessoais como endereço completo, nome do participante, sexo, estado civil, nível de escolaridade,

classe social, peso, estatura, jornada de trabalho, tabagismo, qualidade de vida, doenças, barreiras para a prática de AF, hábitos alimentares e NAF, resultando em amostra composta por 1.588 participantes (NAKAMURA, 2012).

Em 2014, foi realizado estudo amplo, para reaplicação dos questionários, acrescidos de bloco de perguntas relativos à aposentadoria, intitulado: “Prevalências e fatores associados à inatividade física de residentes do município de Rio Claro - SP”, desenvolvido pelo NAFES e LAFE, considerado linha de base para estudos referentes à aposentadoria, neste, tentou-se encontrar todos os participantes do estudo realizado em 2008, por meio de cadastros domiciliares e identificação pessoal (nome, endereço, telefone) registrados naquele ano, a fim de convidá-los a participar de um novo levantamento de dados, totalizando intervalo de cerca de seis anos. Nessa etapa 693 pessoas participaram efetivamente, sendo que 205 pessoas se encontravam aposentadas e 488 não aposentadas, dos quais 95 tinham expectativa de aposentadoria nos três anos seguintes.

A amostra de aposentados estudada foi em sua maioria composta por homens (52,7%), com média de idade de 72 anos, com até 8 anos de estudo (53,1%), casados (65,8%), o tipo de aposentadoria mais prevalente foi por tempo de serviço (65,8%) e com poder mediano de compras (MICALI, 2015).

No presente estudo (2018), todos os participantes que se encontravam aposentados até 2014 foram convidados a participar desta nova etapa, a fim de complementar o banco de dados e o conjunto de informações, e aqueles que manifestaram possibilidade de aposentadoria nos próximos três anos (por idade ou contribuição) foram contatados e convidados para possível participação no estudo.

Nesta nova etapa (2018), foi dada continuidade ao estudo, onde novos dados foram coletados. Para isto, a amostra foi composta pelos participantes que se encontravam aposentados em 2014 que foram contatados e convidados a participar novamente desta etapa, a fim de complementar o banco de dados e extrair novas informações dos participantes, assim, foi acrescentado novo bloco de perguntas referentes às condições de saúde e gastos com serviços de saúde. Também foram contatados os participantes que tinham expectativa de aposentadoria nos três anos seguintes.

O primeiro contato para convidá-los a participar desta nova etapa do estudo e aplicação do questionário foi realizado por telefone, tendo em vista que os cadastros pessoais e telefônicos eram recentes (Apêndice A). E para aqueles que não possuíam telefone, o entrevistador foi até a casa do sujeito, e quando o mesmo não foi encontrado em cinco tentativas em diferentes dias e horários foi considerado como perda amostral.

Assim foram adotados como critérios de inclusão: i) ter participado da pesquisa em 2014 e ii) residir na cidade de Rio Claro–SP e iii) aceitar a participar da pesquisa e assinar do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos os participantes que estavam institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos e prisões), bem como, aqueles que apresentaram incapacidade ao responder aos instrumentos de pesquisa (não recordar das AF realizadas na semana, não recordar dos problemas de saúde, não recordar dos medicamentos utilizados).

O entrevistado foi informado dos objetivos da pesquisa e que os dados obtidos seriam armazenados e utilizados apenas para fins da mesma sendo mantidos em sigilo (Apêndice B). O termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado em duas vias (para aqueles que o entrevistador foi até a residência), sendo que uma ficou com o participante e a outra com o pesquisador, e para os participantes que responderem à pesquisa por telefone, o termo de consentimento foi informado ao mesmo onde o consentimento aceito foi gravado por meio do gravador de voz digital da marca “Digital Recorder”. A todos os entrevistados foi fornecido um número de telefone para esclarecimento de dúvidas e possível desistência na participação do projeto.

1.4.1. Coletas de dados

Todas as entrevistas foram realizadas por somente um entrevistador. As entrevistas foram agendadas por telefone ou pessoalmente (conforme descrito no delineamento) e aqueles que aceitaram a participar da pesquisa por meio da assinatura ou aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B), conforme as normas estabelecidas pela resolução nº 466 do Conselho

Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) e que apresentaram os critérios de inclusão, foram inseridos no estudo de acordo a aprovação do parecer n. 2.894.694 do Instituto de Biociências de Rio Claro- UNESP.

Dos 693 participantes contatados e coletados na *linha de base*, 205 relataram estar aposentados naquele momento. Dessa forma restaram 488 participantes não aposentados, desses, 95 relataram perspectiva de se aposentar nos próximos três anos. Dos 95 participantes com perspectiva de aposentadoria na linha de base, apenas 34 estavam aposentados quando contatados para possível participação do presente estudo.

De acordo com os dados acima (os que já estavam aposentados na linha de base mais os que tinham perspectiva de aposentadoria) houve tentativa de contato com 300 participantes, desses, 171 foram contatados e coletados com êxito.

Do montante de 205 participantes que já estavam aposentados na linha de base houve perda amostral de 33,16% (n=68), sendo considerados os seguintes fatores: não localizado 36,75% (n=25), morte 30,88% (n=21), recusa 27,94% (n=19), acamado e incapaz 4,43% (n=3), (Figura 1).

E dos 95 participantes que tinham perspectivas de aposentadoria na linha de base, houve perda amostral de 64,21% (n=61), sendo considerados os seguintes fatores: não deu o tempo mínimo de contribuição ou idade 42,62% (n=26), aguardando publicação 21,31% (n=13), não localizado 24,59% (n=15), recusa 9,84% (n=6) e morte 1,64% (n=1).

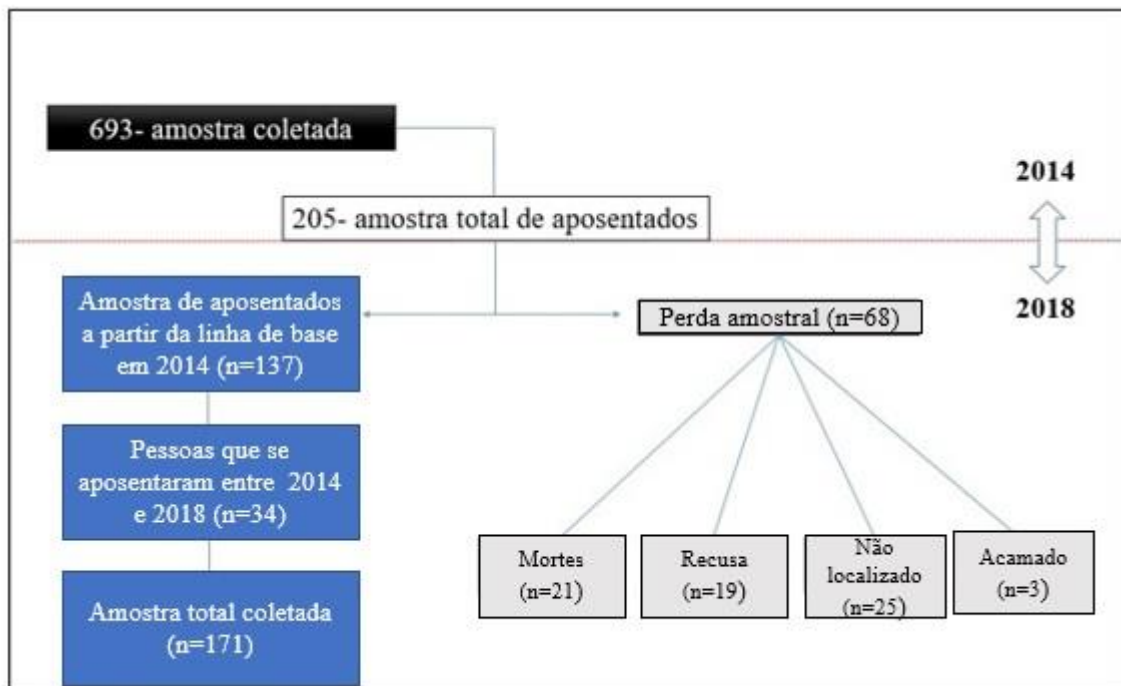


Figura 1. Fluxograma com a distribuição dos sujeitos coletados, não coletados e perda amostral (2014 e 2018).

1.4.2. Instrumentos de coleta

Estado nutricional

Para investigar o estado nutricional foi adotado o Índice de Massa Corporal - IMC (kg/m^2) calculado com a utilização dos valores de massa corporal e estatura, ambos coletados no momento da entrevista, para o qual foi utilizado o critério de classificação para idoso, sendo: i) $<22 \text{ kg}/\text{m}^2$ considerado abaixo do peso, $\geq 22 - 26,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ considerado eutrofia, iii) $\geq 27 \text{ kg}/\text{m}^2$ considerado obesidade (NAJAS, 2005). (Anexo 2 item I).

Gastos com serviços de saúde

Para avaliar gastos com serviços de saúde, foi adaptado questionário desenvolvido por Pimenta (2006). O instrumento contém informações sobre: i) recordatório do número de internações, consultas e exames realizados nos últimos 12 meses, ii) nome e número de medicamentos utilizados continuamente. Os gastos foram calculados de acordo com a tabela de preços da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2018) e pelo Banco de Preços em Saúde (BPS) sistema criado

pelo Ministério da Saúde com o objetivo de registrar e disponibilizar online as informações das compras públicas e privadas de recursos com saúde (Anexo 2 item II).

Fatores hereditários e presença de doenças

Para detectar as condições de saúde, foi utilizado inquérito de morbidades referidas desenvolvido por Freitas Júnior *et al.* (2009). Este instrumento contém informações sobre: i) tempo de diagnóstico da doença; ii) uso de medicamentos (Anexo 2 item III).

Nível de atividade física

Para investigar o NAF atual foi adotado o *Internacional Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), instrumento desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) e o Instituto Karolinska, na Suécia, com o intuito de fornecer medidas de AF internacionalmente comparáveis. As evidências de validade do questionário foram investigadas em 14 centros de pesquisa de 12 países, incluindo o Brasil e apresentando boa estabilidade de medidas e precisão aceitável para o uso em medidas populacionais com adultos jovens e de meia idade (BENEDETTI *et al.*, 2004; VESPASIANO *et al.*, 2012;) (Anexo 2 item IV).

Para este estudo foi utilizado o IPAQ adaptado (versão curta) apresentando 15 questões onde foram incluídos exemplos de atividades que são comuns em adultos mais velhos (MAZO; BENEDETTI, 2010), sendo agrupadas em uma só questão as perguntas referentes à frequência e duração em seus respectivos domínios e intensidades (3.5 mets para AF leve; 6 mets para AF moderada; 8 mets para AF vigorosa). Para encontrar o valor do gasto calórico da AF foi adotada a seguinte fórmula de acordo com Branson (1990):

$$\text{kcal} = (\text{MET da atividade} \times \text{Peso corporal(kg)}/60) \times \text{Tempo da atividade (min)}$$

Posteriormente, classificados em sedentários (<500 kcal/sem), insuficientemente ativo (<1000 kcal/sem), ativo (entre 1000 e 2000 kcal/sem) e muito ativo (>2000 kcal/sem) segundo Lee e Paffenbarger (2000).

Atividade física prévia e *tracking* da atividade física

Para investigar a AF prévia foi adotado o Questionário *Tracking* de Atividades Físicas que reflete a tendência dos indivíduos em manter sua posição dentro de um grupo por um longo período, utilizando-se de dados longitudinais de, pelo menos, dois pontos da vida (KJONNIKSEN; TORSHEIM; WOLD, 2008). Seguindo metodologia prévia (FERNANDES; SPONTON; ZANESCO, *et al.*, 2009; FERNANDES; ZANESCO, 2010), foi considerado fisicamente ativo durante a infância (7-10 anos) e a adolescência (11-17 anos) o indivíduo que respondeu positivamente a duas perguntas:

a) “Entre os 7 e 10 anos, fora da escola, você esteve engajado em alguma atividade esportiva supervisionada, por no mínimo um ano ininterrupto?”

b) “Entre os 11 e 17 anos, fora da escola, você esteve engajado em alguma atividade esportiva supervisionada, por no mínimo um ano ininterrupto?”.

Esta variável foi estratificada em três grupos:

i) aqueles que não responderam positivamente a nenhuma pergunta (AF prévia-nenhuma);

ii) aqueles que responderam positivamente apenas uma pergunta (AF prévia- apenas 1);

iii) aqueles que responderam positivamente as duas perguntas (AF prévia-ambos), (Anexo 2 item V).

Classe econômica

Para determinação da classe econômica, foi utilizado questionário desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2015), no qual a subdivisão se dá de A (mais alta) a E (mais baixa). A amostra foi subdividida em: condição

econômica alta (categorias A e B) mediana (categorias C) e baixa (D) (Anexo 2 item VI).

CAPÍTULO 2

COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, ATUAL E PRÉVIA, E GASTOS COM SERVIÇOS DE SAÚDE DE APOSENTADOS DE UMA CIDADE DE MÉDIO PORTE

RESUMO

O estudo objetivou avaliar o perfil de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP, bem como, comparar aposentados fisicamente ativos e inativos ao longo da vida e gastos com serviços de saúde. Trata-se de estudo populacional de caráter transversal com procedimento de amostragem realizado da seguinte forma: a) seleção de setores censitários; b) seleção de domicílios; c) seleção de residentes. Como instrumentos de avaliação foram utilizados os questionários: *Internacional Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) -versão curta, *Tracking* de atividades físicas e o questionário adaptado para detectar gastos com saúde. A amostra foi composta por 171 aposentados de ambos os sexos que atenderam os critérios de inclusão e aceitaram a participar do estudo. Para o nível de atividade física (NAF – atual) foram observadas diferenças significativas para exames (p -valor=0,03) e para internações (p -valor=0,04) entre os grupos (sedentário, insuficientemente ativo, ativo e muito ativo). Em relação ao NAF-prévia, foi observada diferença significativa (p -valor=0,01) entre o grupo que realizou AF em algum período da vida (infância ou adolescência) (R\$ 2.209,99) e o grupo que não realizou AF em nenhum desses períodos (R\$ 3.272,63). Portanto, evidencia-se a inatividade física ao longo da vida como fator determinante para o aumento dos gastos com serviços de saúde. Dessa forma, conclui-se que a prática de AF ao longo da vida contribui positivamente para saúde do indivíduo. Do ponto de vista econômico esta prática parece estar intimamente ligada a menores gastos com serviços de saúde, promovendo a economia financeira desta população que enfrenta inúmeras alterações no processo de aposentadoria.

Palavras-chave: Aposentadoria, nível de atividade física, gastos com saúde.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the profile of retirees living in Rio Claro - SP, as well as to compare physically active and inactive retirees over the course of life and spending on health services. This is a cross-sectional population study with sampling procedure performed as follows: a) selection of census tracts; b) household selection; c) selection of residents. The following assessment instruments were used: International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - short version, Physical Activity Tracking and the adapted questionnaire to detect health expenses. The sample consisted of 171 retirees of both sexes who met the inclusion criteria and agreed to participate in the study. For the level of physical activity NAF) - current significant differences were observed for exams (p -value = 0.03) and for hospitalizations (p -value = 0.04) between the groups (sedentary, insufficiently active, active and very active). Regarding the previous NAF, a significant difference (p -value = 0.01) was observed between the group that performed physical activity (PA) at some period of life (childhood or adolescence) (R\$ 2,209.99) and the group who did not perform PA in any of these periods (R\$ 3,272.63). Therefore, it is evidenced the physical inactivity throughout the life as a determinant factor for the increase of the expenses with health services. Thus, it is concluded that the practice of lifelong PA contributes positively to the health of the individual. From the economic point of view, this practice seems to be closely linked to lower health care spending, promoting the financial economy of this population that faces numerous changes in the retirement process.

Key-words: Retirement, physical activity level, spending on health services.

2.1. INTRODUÇÃO

Faz-se necessário entender que aposentadoria, velhice e envelhecimento, são fases que acontecem próximas, relacionam-se entre si, mesmo apresentando significados distintos. A aposentadoria é uma remuneração vitalícia que acontece devido a retirada permanente e completa da força de trabalho, e acompanhadas das mudanças nas redes sociais, flexibilidade de renda e tempo (BARNETT *et al.*, 2012), a velhice está associada à última fase do ciclo vital e o envelhecimento é caracterizado como processo de numerosas mudanças físicas, psicológicas e social que acontece gradualmente ao longo da vida (KAUR *et al.*, 2019).

Segundo Wang (2010) o processo de aposentadoria pode influenciar a percepção do NAF, esta percepção parece ser multifatorial e determinada por circunstâncias individuais, como o motivo da aposentadoria e a natureza (voluntária ou involuntária) da mesma. O impacto da aposentadoria no NAF também parece depender de preferências e responsabilidades neste processo, bem como, a maneira em que os indivíduos priorizam a AF em sua vida (MCDONALD *et al.*, 2015).

Estudo recente de caráter longitudinal sugeriu que o tempo de sedentarismo diário (auto relatado) aumenta após a aposentadoria, especialmente no tempo gasto assistindo TV (LESKINEN *et al.*, 2018).

O estilo de vida é considerado determinante para o estado de saúde (NAHAS, 2013), sendo que a IF aumenta a incidência de doenças e o consumo de medicamentos (SILVA *et al.*, 2012). Aproximadamente 80% das pessoas com 65 anos ou mais, apresentam mais de uma doença crônica (DC). Estes indivíduos são responsáveis por aproximadamente 86% de todos os gastos com cuidados de saúde (GERTEIS *et al.*, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011) aponta que a IF está entre as quatro principais causas de mortalidade no mundo, considerada grande problema de saúde pública. Enquanto a prática de AF está entre os quatro fatores modificáveis mais importantes relacionados à saúde, junto ao consumo de tabaco, álcool e alimentação inadequada. A prática regular de AF pode prevenir ou adiar o início e a progressão de inúmeras DC, além de contribuir para o declínio das funções físicas e cognitivas decorrentes da velhice (HAMER, 2017). Estima-se que o aumento nos

níveis de AF da população mundial evite 25% das mortes por DC ao ano (LEE *et al.*, 2012).

Os fatores modificáveis podem aumentar a suscetibilidade de problemas com saúde podendo impactar negativamente nas finanças da população aposentada (KIM; SHIN; ZURLO, 2015), uma vez que a aposentadoria ou pensão é a principal fonte de rendimento das pessoas com 60 anos ou mais de idade, representando 66,4%, e para as pessoas acima de 65 anos cresce para 76,1% (IBGE, 2015).

Ainda são escassos estudos na literatura que investiguem o impacto desses fatores, especialmente em gastos com saúde nos aposentados, população que passa por inúmeras transições e, dentre elas, a renda familiar parece ser grande motivo de preocupação (ANDRADE *et al.*, 2018). Para tanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP, bem como, comparar aposentados fisicamente ativos e inativos ao longo da vida (atual e prévia) e gastos com serviços de saúde.

2.2. MÉTODOS

O presente estudo populacional de caráter transversal teve como base a amostra de estudos anteriores (2008 e 2014), seguindo o mesmo delineamento e processo de amostragem (NAKAMURA, 2012 e MICALI, 2015).

O estudo sobre “Prevalência de atividade física em residentes da cidade de Rio Claro - SP”, realizado em 2008, apresenta procedimento de amostragem aleatória estratificada, a fim de selecionar a amostra representativa de adultos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos. Dessa forma, o procedimento de amostragem foi realizado da seguinte forma: a) seleção de setores censitários; b) seleção de domicílios; c) seleção de residentes, composto pela amostra total de 1.588 participantes, maiores informações estão apresentadas no estudo de Nakamura (2012).

Em 2014, outro estudo populacional, intitulado “Prevalência de inatividade física em residentes da cidade de Rio Claro - SP”, buscou investigar a mesma amostra do estudo anterior (1.588 participantes) sendo que, neste foi inserido bloco de perguntas

referentes à aposentadoria. A amostra total foi de 693 participantes, sendo que desses, 205 se encontravam aposentados.

O presente estudo realizado em 2018, buscou investigar a amostra de aposentados do estudo realizado em 2014. A amostra foi composta por aposentados de ambos sexos que atenderam os seguintes critérios: inclusão: i) ter participado do estudo em 2014 e ii) residir na cidade de Rio Claro–SP e iii) aceitar a participar do estudo e assinar do termo de consentimento livre e esclarecido, exclusão: i) não estar institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos e prisões), ii) não apresentar incapacidade para responder aos instrumentos de pesquisa.

Todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual Paulista (Unesp), sob o número do Protocolo 56817716.0.0000.5465 com o parecer 2.894.694. Os princípios éticos também foram assegurados aos entrevistados, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Instrumentos de coleta

Para avaliação do nível de atividade física foi utilizado o *Internacional Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) adaptado (versão curta) apresentando 15 questões, onde foram agrupadas em uma só questão as perguntas referentes à frequência e duração em seus respectivos domínios e intensidades (3.5 mets para AF leve; 6 mets para AF moderada; 8 mets para AF vigorosa). Para encontrar o valor do gasto calórico da AF foi adotada a seguinte fórmula de Branson (1990):

$$\text{kcal} = (\text{MET da atividade} \times \text{Peso corporal(kg)/60}) \times \text{Tempo da atividade (min)}$$

Posteriormente, classificados em sedentários (<500 kcal/sem), insuficientemente ativo (<1000 kcal/sem), ativo (entre 1000 e 2000 kcal/sem) e muito ativo (>2000 kcal/sem) segundo Lee e Paffenbarger (2000).

Questionário *Tracking* de atividades físicas reflete a tendência dos indivíduos em manter sua posição dentro de um grupo por um longo período, utilizando-se de dados longitudinais de, pelo menos, dois pontos da vida, seguindo metodologia prévia (FERNANDES; SPONTON; ZANESCO, *et al.*, 2009; FERNANDES; ZANESCO,

2010), o presente instrumento é composto por duas perguntas que caracterizam a AF prévia realizada na infância e na adolescência, sendo elas:

a) “Entre os 7 e 10 anos, fora da escola, você esteve engajado em alguma atividade esportiva supervisionada, por no mínimo um ano ininterrupto?”.

b) “Entre os 11 e 17 anos, fora da escola, você esteve engajado em alguma atividade esportiva supervisionada, por no mínimo um ano ininterrupto?”.

Esta variável foi estratificada em três grupos: a) aqueles que não responderam positivamente a nenhuma pergunta (AF prévia- nenhuma); b) aqueles que responderam positivamente apenas uma pergunta (AF prévia- apenas 1); c) aqueles que responderam positivamente as duas perguntas (AF prévia- ambos).

Para detectar os gastos com serviços de saúde, foi adaptado questionário desenvolvido por Pimenta (2006). O instrumento contém informações sobre: i) recordatório do número de internações, consultas e exames realizados nos últimos 12 meses, ii) nome e número de medicamentos utilizados continuamente. Os gastos foram calculados de acordo com a tabela de preços da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2018) e pelo Banco de Preços em Saúde (BPS) sistema criado pelo Ministério da Saúde com o objetivo de registrar e disponibilizar online as informações das compras públicas e privadas de recursos com saúde.

Análise estatística

Foi realizada análise descritiva das variáveis categóricas e seus resultados foram expressos em frequências absolutas (n) e relativas (%). Devido à natureza dos dados foram adotados os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Mann Whitney, com o ajuste de Bonferroni. Admitindo nível de significância de 5%. O software estatístico adotado foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0.

2.3. RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas, destacando maior frequência de indivíduos do sexo masculino, dentre as faixas etárias, a mais prevalente foi entre 59-67 anos, maioria casado, escolaridade até 2º grau incompleto, classe econômica “C”, o tipo de aposentadoria mais frequente foi por tempo de serviço e para o NAF a maior frequência foi na categorizada sedentária.

Tabela 1 - Distribuição de frequências absolutas e relativas (%) das variáveis categóricas referentes aos fatores pessoais, educacionais e financeiras da amostra (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

Variáveis	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sexo		
Feminino	82	48
Masculino	89	52
Faixa etária		
50-58 anos	20	11,7
59-67 anos	60	35,1
68-76 anos	45	26,3
77-85 anos	39	22,8
> 86 anos	7	4,1
Estado civil		
Casado/ amasiado	139	81,3
Viúvo	22	12,9
Solteiro/ divorciado	10	5,9
Escolaridade		
Até a 4º série	19	11,1
2º grau incompleto	92	53,8
2º grau completo/superior	60	35,1
Classe econômica		
A e B	78	45,6
C	84	49,1
D e E	9	5,3
Tipo de aposentadoria		
Tempo de serviço	112	65,5
Idade	49	28,7
Invalidez	7	4,1
Compulsória	1	0,6
Especial	2	1,2
Nível de atividade Física		
Sedentário	58	33,9
Insuficientemente ativos	42	24,6
Ativos	24	14,0
Muito ativos	47	27,5

A tabela 2 apresenta a comparação do NAF atual e gastos com serviços de saúde, sendo observadas diferenças significativas entre os grupos (sedentário, insuficiente ativo, ativo e muito ativo) para exames (p-valor=0,03) e internações (p-

valor=0,04). De maneira geral, o grupo sedentário gastou 35% a mais que o grupo muito ativo em consultas, 45% a mais com exames e 35% no total de gastos.

Tabela 2 - Comparação do nível de atividade física (atual) e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

Gastos	Sedentário	Insuficiente Ativo	Ativo	Muito Ativo	p-valor
	R\$ (IQR)	R\$ (IQR)	R\$ (IQR)	R\$ (IQR)	
Consultas	20,00	20,00	20,00	20,00	0,38
	(10,00)	(20,00)	(18,00)	(20,00)	
Medicamentos	3.475,50	2.361,00	2.377,00	2.569,00	0,17
	(7.276,75)	(5.317,25)	(6.994,50)	(5.572,00)	
Exames	171,55	92,18 ^a	84,06 ^a	119,78 ^a	0,03
	(151,54)	(165,47)	(109,98)	(122,86)	
Internações	0,01	0,01	0,01 ^a	0,01 ^a	0,04
	(42,80)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	
Total	3.475,50	2.362,00	2.377,00	2.569,00	0,13
	(7.276,25)	(5.317,25)	(6.994,50)	(5.572,00)	

R\$=valor em Real; IQR= Intervalo interquartil; a=diferente de sedentário.

A tabela 3 apresenta a comparação do NAF-prévia e gastos com serviços de saúde. Dentre as variáveis de gastos com serviços de saúde, foram apontadas diferenças para “consultas” entre os grupos AF prévia- apenas1 (R\$ 20,00) e AF prévia-nenhuma (R\$ 20,00), e também para AF prévia-ambos (R\$ 10,00), indicando que o grupo AF prévia-nenhuma gastou 50% a mais que o grupo AF prévia-ambos, com p-valor= 0,01.

Para “medicamentos”, tais diferenças foram observadas entre os grupos AF prévia- apenas1 (R\$ 2.092,00) e AF prévia-nenhuma (R\$3.075,00) apresentando p-valor= 0,03, este resultado indica gasto de 112% maior para o AF prévia-nenhuma. A variável “exames” também apresentou diferença significativa (p-valor=0,05) entre os grupos AF prévia- apenas1 (R\$ 97,99) e AF prévia-nenhuma (R\$ 130,50), no qual o grupo AF prévia-nenhuma gastou 17% a mais com exames, e por fim “gasto total” apresentou diferenças significativas (p-valor=0,01) entre os grupos AF prévia-

apenas1 (R\$2.209,99) e AF prévia-nenhuma (R\$ 3.272,63), representando gasto de 109% maior.

Tabela 3 - Comparação do nível de atividade física (prévio) e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

Gastos	AF prévia (nenhuma) R\$ (IQR)	AF prévia (apenas 1) R\$ (IQR)	AF prévia (Ambos) R\$ (IQR)	p-valor
Consultas	20,00 (10,00)	20,00 ^a (10,00)	10,00 ^a (10,00)	0,01
Medicamentos	3.075,00 (6.432,50)	2.092,00 ^a (2.764,00)	1.451,00 (2.771,00)	0,03
Exames	130,50 (157,79)	97,99 ^a (125,08)	111,85 (259,37)	0,05
Internações	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,05
Total	3.272,63 (6.510,30)	2.209,99 ^a (2.896,59)	1.562,85 (2.893,95)	0,01

R\$=valor em Real; IQR= Intervalo interquartil; a=diferente de nenhuma.

2.4. DISCUSSÃO

Em suma, o presente estudo evidencia que para o NAF-atual foram encontradas diferenças significativas, apresentando maiores gastos com exames e internações entre os grupos sedentário e insuficiente ativo. Em relação ao NAF-prévia, este demonstra que praticar AF em algum momento da vida (infância e/ou adolescência) pode contribuir de forma significativa para menores gastos com serviços de saúde em idades posteriores.

A aposentadoria vai além do direito previdenciário, ela se caracteriza como a retirada permanente e completa da força de trabalho, acompanhando as mudanças nas redes sociais, flexibilidade de renda e tempo (BARNETT, 2012) é um dos principais fenômenos da vida adulta, abrangendo diversos processos psicológicos e sociais (ANTUNES; SOARES; SILVA, 2015) que supostamente podem vir a desencadear outros problemas relacionados à saúde e conseqüentemente aumentar

os gastos com estes serviços. Para evitar ou adiar o desenvolvimento de DC, se faz necessário um estilo de vida saudável com a prática regular de AF e menor tempo gasto em comportamentos sedentários (HAMILTON *et al.*, 2008; LANDI *et al.*, 2010).

Cockell (2014) desenvolveu estudo sobre a aposentadoria e neste aponta que a área da saúde é um dos grandes desafios no Brasil, pois as desigualdades sociais fazem com que essa população se torne ainda mais vulnerável.

Diante do exposto, estudos desenvolvidos em território nacional e internacional evidenciam maior gasto com serviços de saúde em indivíduos com menor NAF. Yang *et al.* (2011) investigaram 483 pessoas no Japão com média de 75 anos de idade, concluindo que pessoas com maior NAF apresentam menor custo com saúde. Codogno *et al.* (2012) em pesquisa desenvolvida no Brasil avaliaram 121 pacientes maiores de 50 anos com diabetes mellitus 2, apontando que pacientes sedentários custam mais que ativos com despesas com clínico geral e medicamentos para o Sistema Único de Saúde.

Peeters *et al.* (2014) em estudo realizado na Austrália com 5.535 mulheres de meia idade, concluiu que mulheres fisicamente inativas gastam US\$ 158 a mais por ano. A prevalência de sedentarismo no tempo livre é preocupante e independente do grupo etário, nesse sentido, a revisão sistemática realizada por Harvey (2013) apontou que 60% dos adultos mais velhos passam mais de 4 horas por dia sentados e 65% sentam para assistir TV por mais de 3 horas diárias.

O presente estudo também destaca maior propensão a gastos com serviços de saúde dentre aqueles que praticaram AF-prévia em nenhum período da vida (infância e/ou adolescência) para consultas, medicamentos e total de gastos e para AF-atual o grupo sedentário apresenta maior propensão a gastos com exames e internações. Quanto maior o gasto energético despendido em AF menor o gasto com internações e medicamentos (BIELEMANN *et al.*, 2010; WOOLCOTT *et al.*, 2010).

Os indivíduos que praticaram AF na infância e/ou na adolescência apresentaram menor gasto com saúde quando comparados aos que não praticaram nenhuma AF. Neste sentido, Fernandes *et al.* (2009) demonstraram em estudo epidemiológico realizado com 829 pessoas, em três diferentes cidades do Estado de São Paulo, menor ocorrência de dislipidemia na vida adulta para aqueles com maior

envolvimento em atividades esportivas durante a infância e a adolescência. Conforme a meta-análise de estudos longitudinais envolvendo mais de 20.000 crianças, revelou de acordo com os testes realizados num período de 27 anos que maior NAF na infância está associado a menor peso corporal e acúmulo de gordura, além disso, maior NAF na infância também foi relacionada à melhor sensibilidade a insulina, menor risco em desenvolver doenças cardiovasculares e maior densidade mineral óssea (GARCÍA-HERMOSO *et al.*, 2019).

Contudo, permite-se intuir que a prática de AF realizada nesses períodos parecem se apresentar como fator protetor ao desenvolvimento de DC (BRAS, 2003; DANIELS, 2005; FERNANDES *et al.*, 2009). A Organização Mundial da Saúde- OMS (2015) estima que entre 2011 a 2025 as perdas econômicas por DC acumuladas por países de baixa e média renda podem chegar a 7 trilhões de dólares.

As DC atingem 70,8% dos brasileiros acima de 50 anos (ANDRADE *et al.*, 2018), esse tipo de complicação de saúde causa 41 milhões de mortes por ano no mundo, equivalente a 70% de todos os óbitos ocorrendo principalmente em países em desenvolvimento (OMS, 2018). Embora o efeito da AF para a manutenção da saúde e controle de doenças esteja bem consolidado na literatura (WARBURTON *et al.*, 2006), a IF ainda é bastante preocupante (FLORINDO *et al.*, 2009). O impacto das DC com custos de saúde nos países desenvolvidos é alarmante, sendo que até 3% dos prejuízos financeiros são decorrentes da IF (OLDRIDGE, 2008). Estima-se que a IF custa aos sistemas de saúde globais pelo menos US\$ 54 bilhões por ano (DING *et al.*, 2016).

Esses gastos impactam tanto o sistema público quanto privado que de forma direta e/ou indireta acaba afetando a população. No que concerne a temática deste estudo, uma vez que os aposentados são mais suscetíveis as desigualdades sociais (COKELL *et al.*, 2014), e ainda estão no grupo de maior prevalência da população com menor NAF (FLORINDO, 2009), cabe ressaltar a importância de estudos desta natureza que auxiliam diretamente no planejamento econômico do país, ao apresentar evidências de que a AF tem papel imprescindível na economia dos recursos em saúde, especificamente de aposentados.

O presente estudo apresenta algumas limitações, tais como o fato de ser estudo com característica transversal não permitindo estabelecer relação entre causa e efeito. Também deve ser ressaltado que o instrumento de coleta “Tracking de AF” é um recordatório podendo apresentar viés de memória.

Os resultados apontam que as políticas públicas para a promoção da AF devem ser reforçadas em todos os períodos da vida, porém quanto mais cedo esta for iniciada menor o reflexo na saúde em idades maiores. Tendo em vista a expectativa de vida e a população de aposentados que cresce a cada ano, tais medidas devem ser reforçadas nesta população, uma vez que os gastos com saúde acabam comprometendo boa parte de sua renda.

2.5. CONCLUSÃO

Conclui-se que a prática de AF ao longo da vida contribui positivamente sendo que para o ponto de vista econômico esta prática parece estar intimamente ligada à menores gastos com serviços de saúde, promovendo economia financeira desta população que enfrenta inúmeras alterações no processo de aposentadoria.

CAPÍTULO 3

**ASSOCIAÇÃO DO TRABALHO DESEMPENHADO AO LONGO DA
VIDA E FATORES RELACIONADOS À SAÚDE COMPARADOS A
GASTOS COM SERVIÇOS DE SAÚDE DE APOSENTADOS**

RESUMO

Neste estudo buscou-se identificar as DC mais prevalentes nos aposentados residentes no município de Rio Claro - SP e possível associação do trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) com IF, índice de massa corporal, doenças e gastos com serviços de saúde. É um estudo populacional de caráter transversal com aposentados de ambos os sexos, realizado em dois momentos (2014 e 2018). O segundo momento (2018), investigou os indivíduos que já estavam aposentados em 2014 (n=205 aposentados) e aqueles que relataram perspectivas de se aposentar nos três anos seguintes (n=95 indivíduos), totalizando 300 indivíduos elegíveis para a pesquisa. Dessa forma, a amostra foi composta por aposentados que atenderam aos seguintes critérios: inclusão: i) ter participado do estudo em 2014 e ii) residir na cidade de Rio Claro-SP e iii) aceitar a participar do estudo e assinar do termo de consentimento livre e esclarecido, e exclusão: os participantes não podiam estar institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos e prisões), bem como, apresentar incapacidade para responder aos instrumentos de pesquisa. Foram adotados os testes estatísticos de qui-quadrado para analisar a associação entre a variável dependente e as demais variáveis independentes, e o teste de comparação não-paramétrico de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Mann Whitney com o ajuste de Bonferroni, afim de verificar as possíveis diferenças entre os grupos. A amostra do presente estudo foi composta por 171 aposentados sendo a maior prevalência de indivíduos casados/amasiados (81,3%), com escolaridade de até segundo grau incompleto (53,8%), classe econômica "C" (49,1%), trabalho manual desempenhado ao longo da vida (54,4%), obesos (49,1%) e sedentários (33,9%). As análises de associação apontaram que a maior parte da amostra que realizou trabalho manual ao longo da vida associou-se com hipertensão (p-valor=0,01) e artrite/artrose (p-valor=0,01). Em relação a gastos com saúde, não foram encontradas diferenças entre aqueles que desempenharam trabalho manual ou intelectual. Dessa forma, conclui-se que o trabalho manual parece oferecer maior risco ao desenvolvimento de DC.

Palavras-chave: Aposentadoria, trabalho, inatividade física, índice de massa corporal, gastos com saúde.

ABSTRACT

This study aimed to identify the most prevalent chronic diseases (CD) in retirees living in Rio Claro - SP and possible association of lifelong work (manual or intellectual) with FI, body mass index, diseases and health services spending. It is a cross-sectional population study with retirees of both sexes, conducted in two moments (2014 and 2018). The second moment (2018) investigated individuals who were already retired in 2014 (n = 205 retirees) and those who reported prospects of retiring in the following three years (n = 95 individuals), totaling 300 individuals eligible for the research. Thus, the sample consisted of retirees who met the following criteria: inclusion: i) having participated in the study in 2014 and ii) living in the city of Rio Claro-SP and iii) accepting to participate in the study and signing the consent form free and informed, and exclusion: participants could not be institutionalized (hospitals, long-term care facilities - nursing homes and prisons), as well as unable to respond to research instruments. Chi-square statistical tests were used to analyze the association between the dependent variable and the other independent variables, and the Kruskal-Wallis nonparametric comparison test, followed by the Mann Whitney test with Bonferroni adjustment, in order to check for possible differences between groups. The sample of this study consisted of 171 retirees, with the highest prevalence of married / cohabiting individuals (81.3%), with incomplete high school education (53.8%), economic class "C" (49.1%), manual labor performed throughout life (54.4%), obese (49.1%) and sedentary (33.9%). Association analyzes indicated that most of the sample that performed manual labor throughout life was associated with hypertension (p-value = 0.01) and arthritis / arthrosis (p-value = 0.01). Regarding health expenses, no differences were found between those who performed manual or intellectual work. Thus, it is concluded that manual labor seems to pose a higher risk to the development of CD.

Key-words: Retirement, work, physical inactivity, body mass index, health expenditure.

3.1. INTRODUÇÃO

Em 2004 OMS elegeu o uso de tabaco, IF, alimentação inadequada e uso prejudicial de álcool como os quatro principais fatores de riscos modificáveis, e que estão fortemente associados ao desenvolvimento DC. Diante disso, estudos têm evidenciado que o tempo gasto em comportamentos sedentários e alimentação inadequada aumentam os riscos do desenvolvimento de DC e de excesso de peso (DUNSTAN *et al.*, 2010, WIJNDAELE *et al.*, 2010, KOHL *et al.*, 2012).

A revista britânica *The Lancet* publicou sua primeira série sobre AF em 2012, apontando que a IF é considerada importante fator de risco modificável para a prevenção e controle de DC. Posteriormente, a segunda série da mesma foi atualizada e apresentada, incluindo o avanço na pesquisa epidemiológica, vigilância global, estratégias de intervenções e ações políticas sobre os efeitos conjuntos da saúde diante do comportamento sedentário e da AF, sendo realizada a primeira estimativa global da carga econômica de IF (DING; LAWSON; KOLBE-ALEXANDER, 2016).

Devido ao envelhecimento da população, muitos governos implementaram medidas que estimulam o trabalho prolongado e desestimulam a saída precoce da força de trabalho (CBS, 2016). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pessoas com 60 anos ou mais representam 14,6% na população brasileira (IBGE, 2018) e, segundo o Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI), de uma rede internacional de pesquisa sobre o envelhecimento apontou que em 2018, 39,5% dos idosos possuíam alguma DC e quase 30% possuíam duas ou mais, somando quase 70% de idosos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Esta população se torna mais suscetível ao desenvolvimento de DC devido ao próprio processo de envelhecimento juntamente com estilo de vida adotado ao longo da vida (CAMPOLINA *et al.*, 2013). O trabalho desempenhado ao longo da vida pode ser relevante nesse contexto, uma vez que, a maioria das pessoas despense boa parte da vida em atividades laborais, motivo de preocupação, pois a exposição prolongada a condições de trabalhos adversas pode afetar negativamente a saúde em idades mais avançadas (BASTISTA, 2008). Pesquisas anteriores de saúde pública e econômica sugerem que trabalhar além da idade de aposentadoria apresentam

determinantes multifatoriais, ou seja, características do trabalho desempenhado, condições de saúde, fatores sociais e fatores socioeconômicos (VIRTANEN *et al.*, 2014; De WIND *et al.*, 2016; SCHARN *et al.*, 2017).

Contudo, o envelhecimento populacional traz consigo problemas de saúde que desafiam os sistemas de saúde e previdenciário (MIRANDA, 2015) de acordo com a demanda que vem aumentando consideravelmente nos últimos anos, onde o número de benefícios ativos concedidos pelo Ministério da Previdência Social aumentou em 55,3% entre 2002 a 2012 (IBGE, 2015).

Assim, é fundamental identificar os fatores relacionados à saúde desta população e possivelmente investir em ações de prevenção ao longo de todo o curso de vida, especialmente onde gastam maior parte do tempo (trabalho), afim de criar alternativas para minimizar problemas e agravos futuros. Dessa forma, o presente estudo busca identificar as DC mais prevalentes nos aposentados residentes no município de Rio Claro - SP e, possível associação com o tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) com IF, índice de massa corporal, doenças e gastos com serviços de saúde, bem como, comparar o trabalho desempenhado ao longo da vida e gastos com serviços de saúde.

3.2. MÉTODOS

Estudo populacional de caráter transversal envolvendo aposentados de ambos os sexos, residentes no município de Rio Claro- SP. O presente estudo foi constituído por 2 momentos, sendo o primeiro momento realizado em 2014 e o segundo momento em 2018, conforme o delineamento descrito por Micali *et al.* (2017).

No segundo momento (presente estudo), foram investigados os indivíduos que já estavam aposentados em 2014 (n=205 aposentados) e aqueles que relataram perspectivas de se aposentar nos três anos seguintes (n=95 indivíduos), totalizando 300 indivíduos. Dessa forma, a amostra foi composta por aposentados que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: i) ter participado do estudo em 2014; ii) residir na cidade de Rio Claro–SP e iii) aceitar a participar do estudo e assinar do termo de consentimento livre e esclarecido, e exclusão: os participantes não podiam estar institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos e prisões), bem como, apresentar incapacidade para responder aos instrumentos de pesquisa.

Anteriormente a entrevista, todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido prévio à participação, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual Paulista (UNESP), sob o número do Protocolo 56817716.0.0000.5465 com o parecer 2.894.694. Os princípios éticos também foram assegurados aos entrevistados, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Instrumentos de coleta

Para a variável independente, foi empregado questionário estruturado a fim de identificar o trabalho desempenhado durante a vida (antes da aposentadoria) que posteriormente foi classificado em trabalho manual, o qual implica maior esforço físico com dispêndio de energia maior que 5 METs ou intelectual (implica maior esforço mental e dispêndio de energia menor que 5 METs) (BRESSER-PEREIRA, 1981; AINSWORTH *et al.*, 2000; TUDOR-LOCKE *et al.*, 2011).

Para detectar as variáveis dependentes foram utilizados:

- O Inquérito de Morbidades Referidas desenvolvido por Freitas Júnior *et al.* (2009). O instrumento contém informações sobre: i) tempo de diagnóstico da doença; ii) uso de medicamentos; e, iii) ocorrência de doenças entre consanguíneos. É constituído por questões fechadas que permitem identificar a presença ou ausência de diagnósticos para DC.

- Questionário desenvolvido por Pimenta (2006) foi adaptado a fim investigar os gastos com serviços de saúde O instrumento contém informações sobre: i) recordatório do número de internações, consultas e exames realizados nos últimos 12 meses, ii) nome e número de medicamentos utilizados continuamente. Os gastos foram calculados de acordo com a tabela de preços da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2018) e pelo Banco de Preços em Saúde (BPS).

- O *Internacional Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) adaptado (versão curta) para investigar o NAF, sendo avaliado por meio de 15 questões, agrupadas em uma só questão as perguntas referentes à frequência e duração em seus respectivos domínios e intensidades (3.5 mets para AF leve; 6 mets para AF moderada; 8 mets para AF vigorosa). Para encontrar o valor do gasto calórico da AF foi adotada a seguinte fórmula de Branson (1990):

$$\text{kcal} = (\text{MET da atividade} \times \text{Peso corporal(kg)}/60) \times \text{Tempo da atividade (min)}$$

Posteriormente, classificados em sedentários (<500 kcal/sem), insuficientemente ativo (<1000 kcal/sem), ativo (entre 1000 e 2000 kcal/sem) e muito ativo (>2000 kcal/sem) segundo Lee e Paffenbarger (2000).

- Para encontrar o Índice de massa corporal-IMC (kg/m^2) foram utilizados os valores de massa corporal e estatura, auto referenciados no momento da entrevista. A classificação adotada respeitou os critérios propostos por Najas (2005) para população idosa, sendo: <22 kg/m^2 abaixo do peso, $\geq 22 - 26,9$ kg/m^2 eutrofia, ≥ 27 kg/m^2 obesidade.

Análise estatística

Para as variáveis categóricas, foi realizada a análise descritiva e os valores apresentados em frequências absolutas (n) e relativas (%). Posteriormente os testes adotados foram o teste qui-quadrado para analisar a associação entre a variável dependente e as demais variáveis independentes, e o teste de comparação não-paramétrico (Kruskal-Wallis), seguido do teste de Mann Whitney com o ajuste de Bonferroni, afim de verificar as possíveis diferenças entre os grupos. Todos os testes foram realizados no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0, adotando nível de significância de 5%.

3.3. RESULTADOS

O perfil da amostra total de acordo com características descritivas apresentou distribuição similar entre homens e mulheres maior prevalência nível de escolaridade ‘até 2º grau incompleto’ (53,8%), classe econômica ‘C’ (49,1%), trabalho desenvolvido ao longo da vida ‘manual’ (54,4%), IMC ‘obesidade’ (49,1%) e nível de AF ‘sedentário’ (33,9%).

A tabela 1 apresenta a distribuição de frequências absolutas e relativas referentes às DC, sendo que as cinco doenças que apresentam maior distribuição foram hipertensão (57,9%), colesterolemia (31,6%), diabetes (31%), artrite/artrose (21,6%) e depressão (16,4%).

Tabela 1 - Distribuição de frequências absolutas e relativas (%) referentes a doenças crônicas (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

Variáveis	Trabalho Manual n (%)	Trabalho Intelectual n (%)	p-valor
Hipertensão			0,017
Não	31 (43,1)	41 (56,9)	
Sim	62 (62,6)	37 (37,4)	
Colesterolemia			0,709
Não	62 (53)	55 (47)	
Sim	31 (57,4)	23 (42,6)	
Diabetes			0,660
Não	66 (55,9)	52 (44,1)	
Sim	27 (50,9)	26 (49,1)	
Hipertireoidismo			0,684
Não	84 (53,3)	68 (44,7)	
Sim	9 (47,4)	10 (52,6)	
Arritmia			0,178
Não	83 (56,8)	63 (43,2)	
Sim	10 (40)	15 (60)	
Infarto			0,786
Não	89 (54,9)	73 (45,1)	
Sim	4(44,4)	5 (55,6)	
Angina			0,302
Não	88 (53,3)	77 (46,7)	
Sim	5 (83,3)	1 (16,7)	
Osteoporose			1,000
Não	89 (54,6)	74 (45,4)	
Sim	4 (50)	4 (50)	
Artrite/artrose			0,017
Não	66 (49,3)	68 (50,7)	
Sim	27 (73)	10 (27)	
Escoliose			0,141
Não	92 (55,8)	73 (44,2)	
Sim	1 (16,7)	5 (83,3)	
Hérnia de disco			1,000
Não	89 (54,6)	74 (45,4)	
Sim	4 (50)	4 (50)	
Lombalgia			0,524
Não	91 (55,2)	74 (44,8)	
Sim	2 (33,3)	4 (66,7)	
Depressão			1,000
Não	78 (54,4)	65 (45,5)	
Sim	15 (53,6)	13 (46,4)	

Associação do tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) e doenças (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

A figura 1 apresenta associação entre o tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida e fatores relacionados à saúde (IF, IMC, doenças e gastos com serviços de saúde). Observam-se associações significativas para as doenças hipertensão (p-valor=0,01) e artrite/artrose (p-valor=0,01) entre aqueles que desempenharam trabalho manual ao longo da vida. Para as demais variáveis (IF, IMC, uso de medicamentos e consultas médicas) não foram observadas associações significativas (p-valor=>0,05).

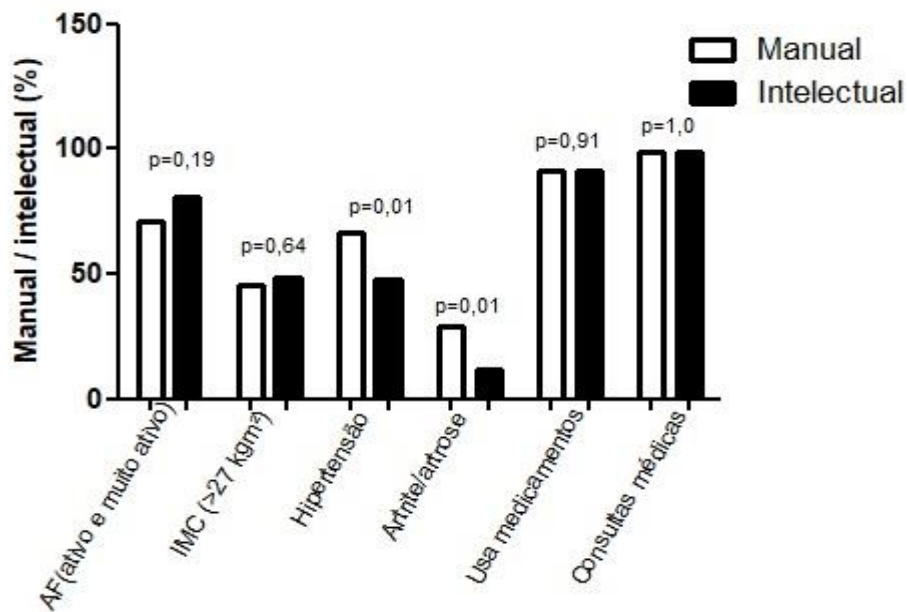


Figura 1 - Associação do tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) e inatividade física, índice de massa corporal, doenças e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

A tabela 2 apresenta a comparação entre o trabalho desempenhado ao longo da vida e gastos com serviços de saúde. Observa-se que as variáveis apresentam comportamento similar não apontando diferenças significativas. Apesar de não ser apresentadas diferenças significativas, pode-se observar gasto superior para quem desempenhou trabalho manual, cerca de 16% maior com medicamentos, 7% com exames e 26% no total de gastos.

Tabela 2 - Comparação do trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) e gastos com serviços de saúde (n=171, Rio Claro -SP, 2018).

Gastos	Trabalho Manual (n=93) R\$ (IQR)	Trabalho Intelectual (n=78) R\$ (IQR)	p-valor
Consultas	20 (40)	20 (20)	0,94
Medicamentos	2.764,00 (6.989,00)	2.369,00 (5.382,00)	0,07
Exames	127,54 (152,84)	119,25 (151,42)	0,71
Internações	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,31
Total	3.080,09 (6.785,21)	2.452,71 (6.785,21)	0,07

R\$=valor em Real; IQR= Intervalo interquartil

3.4. DISCUSSÃO

O estudo realizado teve por objetivo identificar as DC mais prevalentes nos aposentados residentes no município de Rio Claro - SP e possível associação com o tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida (manual ou intelectual) com IF, IMC, doenças e gastos com serviços de saúde.

Foi maior prevalência da classe econômica "C" (49,1%) e trabalho manual desempenhado ao longo da vida (54,4%), obesos (49,1%) e sedentários (33,9%). Em relação às doenças mais prevalentes foram identificadas hipertensão (57,9%), colesterolemia (31,6%), diabetes (31%), artrite/artrose (21,6%) e depressão (16,4%). O trabalho manual ao longo da vida associou-se significativamente as doenças como hipertensão e doenças musculoesqueléticas (artrite/artrose).

Tais resultados corroboram com outros estudos populacionais (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE E BEM-ESTAR, 2009; SIEGRIST; THEORELL, 2006; AUTORIDADE SUECA DO AMBIENTE DE TRABALHO, 2010) que demonstraram que aqueles com baixa escolaridade geralmente desempenham trabalhos com maior exposição a fatores físicos que podem contribuir para a lesão induzida pela carga, tais como trabalho físico pesado, monótono, repetitivos, padrões de movimento não-ergonômicos e ruídos. A capacidade de trabalho reduzida relacionada à doença parece estar associada à natureza do trabalho que a pessoa desenvolveu ao longo da vida, interferindo diretamente nas diferenças socioeconômicas que existem entre os grupos (manual ou intelectual) (SOU, 2002).

Polvinen *et al.* (2013) realizaram estudo de acompanhamento entre os anos de 2000 a 2009 com trabalhadores entre 30 e 62 anos de idade. Neste, buscou-se identificar a auto avaliação de saúde, doenças e às diferenças socioeconômicas em diversas condições de trabalho, evidenciando maior risco de aposentadoria por invalidez, principalmente devido as doenças musculoesqueléticas, entre os trabalhadores manuais (HR 2,44, IC 1,64-3,63 para homens e HR 2,33 e IC1,57-3,44 para mulheres) quando comparados a trabalhadores com nível superior de escolaridade.

A aposentadoria por invalidez é uma das principais causas para a saída antecipada da vida profissional. Cerca de 6% da população em idade ativa recebe o

benefício por invalidez de acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2010).

Estudo que corrobora com os nossos achados foi realizado por Parker *et al.* (2013) que acompanharam trabalhadores por mais de 20 anos, cujo objetivo foi investigar a posição socioeconômica, condições de trabalho e os efeitos nas condições de saúde. Contudo, as condições de trabalho ao longo da vida parecem ter associação entre a posição socioeconômica e o estado de saúde após aposentadoria. Assim, a implementação de ações específicas em saúde direcionadas ao ambiente de trabalho, pode ser uma alternativa para a prevenção de doenças em idades avançadas e do afastamento precoce do indivíduo das atividades laborais (BARBOSA *et al.*, 2014).

O número de pessoas com doenças musculoesqueléticas e comprometimento físico funcional tem aumentado devido a maior proporção de trabalhadores mais velhos (AHACIC; KAREHOLT, 2010). Em 2015, as estimativas demográficas mundiais apontaram que havia sete pessoas em idade ativa (20 a 64 anos) para cada indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos; para 2050 as projeções indicam que essa razão cairá pela metade (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

De Wind *et al.* (2018) aponta que trabalhar além das idades de aposentadorias é mais difícil para trabalhadores com DC, enfatizando que, as condições de trabalho e saúde predizem de forma independente entre os grupos de trabalhadores que tem ou não tem DC e, que características demográficas e socioeconômicas não contribuem de forma independente para esta predição.

Ainda, de acordo com os Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS-2013), cerca de 30% dos brasileiros com 60 anos ou mais apresentam alguma dificuldade para realizar pelo menos 1 entre 10 atividades da vida diária. Contudo, a influência do ambiente de trabalho na saúde é explícita e pode crescer nas gerações futuras junto ao crescimento do tempo total gasto de trabalho (STATISTICS SWEDEN, 2012), devido à alteração no tempo de contribuição e idade mínima para o trabalhador requerer o benefício da aposentadoria proposta pela reforma previdenciária, devendo assim, manter-se ativo por mais tempo (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2017).

Outro fator que deve ser considerado é o indivíduo apresentar boa capacidade para o trabalho o que contribui para que indivíduos mais velhos (em idades de aposentadoria) permaneçam trabalhando (HASSELHORN e APT, 2015), a capacidade para o trabalho requer equilíbrio entre as condições pessoais (idade, saúde, competências, valores e atitudes) e condições de trabalho (ambiente, demandas e organização do trabalho) (ILMARINEN, 2012). O envelhecimento cronológico compromete a capacidade para o trabalho (ILMARINEN, 2012). Autores apontam que o primeiro declínio funcional acontece por volta dos 45 anos, seguido do segundo declínio aos 55 anos (SAMPAIO e AUGUSTO, 2012). A saúde, a capacidade funcional e as características do próprio trabalho parecem ser os fatores que mais afetam a capacidade para o trabalho entre pessoas de todas as idades (HASSELHORN, 2015; LEIJTEN *et al.*, 2014).

Apesar do presente estudo não ter apresentado diferença significativa em relação a gastos com serviços de saúde e o trabalho desempenhado ao longo da vida, estudos que investigaram tal comparação sugerem que a qualidade e o tipo de trabalho desempenhado afetam fortemente a saúde percebida, e pode contribuir para o afastamento precoce da força de trabalho (SCHNALL, 2009; CARTWRIGHT, 2009).

Stuckler (2009) também mostrou que a má condição de trabalho traz graves consequências para saúde e conseqüentemente maior gasto com a mesma, reduzindo a participação deste grupo etário na força de trabalho. O nível de ocupação de pessoas idosas chegou a 29,1%, em 2014 (IBGE, 2015), muitos ainda se mantêm ativos para complementar a renda familiar e arcar com os gastos em saúde. Para tanto, é imprescindível que sejam realizados mais estudos com esta temática no Brasil, a fim de encontrar possíveis alternativas que possibilitem a esta população um envelhecimento com menos desigualdades e melhor qualidade de vida.

Portanto, os fatores de riscos relacionados às DC associadas ao tipo de trabalho desempenhado (hipertensão e artrite/artrose) no presente estudo, podem ser modificáveis, devendo ser prevenidas e/ou minimizadas por meio de intervenções. Dessa forma, investir em medidas que promovam melhores condições de trabalho (mais ergonômicas) para criar condições que se assemelham aos grupos, cuja as atividades ocupacionais apresentam baixa incidência de doenças que se associam à natureza do trabalho é de extrema importância para que no futuro esses investimentos

possam ter efeitos positivos nos gastos e economia com serviços de saúde, e ainda que as pessoas consigam permanecer ativas por mais tempo nas atividades laborais.

3.5. CONCLUSÃO

Conclui-se que o trabalho manual parece oferecer maior risco ao desenvolvimento das DC (hipertensão e artrite/artrose) podendo representar o afastamento precoce do trabalhador e maior gastos públicos com previdência e serviços de saúde, para tanto, cabe aos órgãos públicos e privados investir mais em melhores condições de trabalho e ergonomia durante o período laboral, afim de evitar doenças e agravos futuros.

CAPÍTULO 4

**GASTOS PÚBLICOS COM SAÚDE DE APOSENTADOS SEGUNDO
DOENÇAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICAS: ESTUDO
LONGITUDINAL**

RESUMO

Este estudo buscou comparar gastos públicos com saúde em dois momentos (2014 e 2018), segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP, ajustados por sexo, índice de massa corporal, nível de atividade física e condição econômica. É estudo populacional de caráter longitudinal, cuja amostra é composta por 137 aposentados que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: i) ter participado do estudo em 2014 e ii) residir na cidade de Rio Claro-SP e iii) aceitar participar do estudo e assinar do termo de consentimento livre e esclarecido, e exclusão: os participantes não podiam estar institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos e prisões), bem como, apresentar incapacidade para responder aos instrumentos de pesquisa. Para a coleta de dados foram adotados: Inquérito de morbidades referidas; Questionário adaptado de Pimenta (2006); Questionário internacional de atividade física; Índice de massa corporal e Questionário proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. O teste estatístico não-paramétrico (Kruskal-Wallis), seguido do teste de Mann Whitney com o ajuste de Bonferroni, foram adotados a fim de verificar as possíveis diferenças entre os grupos, e o teste de regressão quantílica, para estimar os gastos com serviços de saúde. Os resultados do presente estudo permitem observar gastos significativamente maiores entre os aposentados que desenvolveram hipertensão (HA) e diabetes mellitus 2 (DM) quando consideradas pessoas sem a doença ao longo de todo o seguimento, aquelas que desenvolveram ao longo do seguimento e aquelas que apresentaram desde o começo do mesmo, entre os hipertensos observa-se maiores gastos com medicamentos (p -valor= 0,006), exames (p -valor= 0,006) e totais (p -valor= 0,014), entre o grupo de diabéticos observa-se, gastos com medicamentos (p -valor= 0,008), exames (p -valor= 0,008) e totais (p -valor= 0,020) para aqueles que apresentaram desde o começo do seguimento. Para aqueles com doenças cardiovasculares (DCV), apenas os gastos com exames (p -valor= 0,048) foram maiores. Dessa forma, os gestores de saúde devem monitorar tais doenças para garantir a efetividade e consolidação das políticas públicas voltadas à prevenção, para promoção da saúde e economia nos gastos com saúde pública.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, doenças metabólicas, economia em saúde, envelhecimento e aposentadoria.

ABSTRACT

This study aimed to compare public spending on health in two moments (2014 and 2018), according to the presence of cardiovascular and metabolic diseases of retirees living in Rio Claro - SP, adjusted for gender, body mass index, physical activity level and economic condition. It is a longitudinal population study, whose sample is composed of 137 retirees who met the following inclusion criteria: i) having participated in the study in 2014 and ii) living in the city of Rio Claro – SP and iii) accepting to participate in the study and signing of the free and informed consent form; and exclusion: participants could not be institutionalized (hospitals, long-term care facilities - nursing homes and prisons), as well as unable to respond to research instruments. For data collection were adopted: Survey of reported morbidities; Questionnaire adapted from Pimenta (2006); International Physical Activity Questionnaire; Body mass index and Questionnaire proposed by the Brazilian Association of Research Companies. The nonparametric statistical test (Kruskal-Wallis), followed by the Mann Whitney test with Bonferroni adjustment, were adopted in order to verify the possible differences between the groups, and the Quantum Regression test, to estimate the expenses with health services. Cheers. The results of the present study allow to observe significantly higher expenses among retirees who developed hypertension (AH) and diabetes mellitus 2 (DM) when considering people without the disease throughout the follow-up, those who developed during the follow-up and those who presented Since the beginning of the study, among hypertensive patients, there are higher expenses with medicines (p-value = 0.006), examinations (p-value = 0.006) and totals (p-value = 0.014), among the diabetic group. , medication expenses (p-value = 0.008), tests (p-value = 0.008) and totals (p-value = 0.020) for those who presented since the beginning of follow-up. For those with cardiovascular disease, only exam costs (p-value = 0.048) were higher. Thus, health managers should monitor such diseases to ensure the effectiveness and consolidation of public policies aimed at prevention, in order to promote health and economy in public health spending.

Key-words: Cardiovascular diseases, metabolic diseases, health economics, aging and retirement.

4.1. INTRODUÇÃO

A transição e os desafios enfrentados na saúde pela população mundial estão passando para um foco crescente em DC e incapacitantes relacionadas ao aumento da expectativa de vida (CHATTERJI *et al.*, 2008; WANG; CHEN, 2014).

Tal fato vem acompanhado de grandes preocupações sobre aumentos nos gastos públicos com saúde (WANG *et al.*, 2012). No Brasil, o financiamento da saúde vem oscilando próximo de 8% do produto interno bruto (PIB) na última década, comparado a Canadá (10,4% do PIB) e ao Reino Unido (9,9% do PIB), que também oferecem acesso universal à saúde e despendem de recursos pouco superiores aos do Brasil (PIOLA *et al.*, 2013; GIOVANELLA; STEQMULLER, 2014).

O impacto socioeconômico das DC é crescente, sendo considerado problema para a saúde pública. Além das mortes prematuras, elas são responsáveis por incapacidade laboral, redução das rendas familiares e redução da produtividade (OMS, 2011).

Dentre as DC mais prevalentes que geram maior custo aos cofres públicos do Brasil e no mundo, estão as doenças cardiovasculares (DCV) (DUNCAN, 2012; ROSER; RITCHIE, 2019). Em 2014, 10,1% das internações no Brasil foram causadas por DCV, sendo 57,2%, entre indivíduos de 60 anos ou mais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Outro fator preocupante é a alta prevalência da obesidade, considerada epidemia e um dos maiores problemas de saúde pública global, segundo a WHO (2000). Tal condição causa alterações metabólicas que associadas à obesidade abdominal e distúrbio glicêmico, são consideradas potenciais fatores de riscos para DCV e DM (DE CARVALHO *et al.*, 2015). Para o indivíduo aposentado as consequências de tais DC parecem ser ainda mais acentuadas, principalmente devido às mudanças fisiológicas associadas ao envelhecimento e a redução da renda familiar (STRAGMALIA *et al.*, 2010).

Diante dessas evidências o presente estudo busca comparar gastos públicos com saúde em dois momentos (2014 e 2018), segundo a presença de DCV e metabólicas de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP, ajustados por sexo, índice de massa corporal, nível de atividade física e condição econômica.

4.2. MÉTODOS

Este é um estudo populacional de caráter longitudinal, composto por dois momentos (2014 e 2018), com aposentados residentes da cidade de Rio Claro - SP.

O estudo realizado no primeiro momento em 2014 (MICALI, 2016), considerado linha de base do presente estudo, aproveitou o mesmo processo de amostragem do estudo populacional realizado em 2008 (NAKAMURA, 2012), seguindo as seguintes etapas: i) listagem de todos os setores censitários urbanos da cidade de Rio Claro, catalogados no IBGE (n=200); ii) sorteio dos setores censitários (n=100); iii) listagem de todos os domicílios nos setores sorteados (arrolamento); iv) sorteio dos domicílios; v) inclusão na amostra de todos os indivíduos que participaram do estudo realizado em 2008.

No segundo momento (2018), houve tentativa de contato com todos os participantes que já estavam aposentados na linha de base e aqueles que foram encontrados e aceitaram participar, responderam novamente aos instrumentos de coleta.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido prévio à participação, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual Paulista (UNESP), sob o número do Protocolo 56817716.0.0000.5465 com o parecer 2.894.694. Os princípios éticos também foram assegurados aos entrevistados, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A amostra foi composta por 137 aposentados que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: i) ter participado do estudo em 2014 e ii) residir na cidade de Rio Claro-SP e iii) aceitar a participar do estudo e assinar do termo de consentimento livre e esclarecido, e exclusão: os participantes não podiam estar institucionalizados (hospitais, instituições de longa permanência - asilos e prisões), bem como, apresentar incapacidade para responder aos instrumentos de pesquisa.

Instrumentos de Coleta

Para responder às variáveis do estudo, foram utilizados instrumentos aplicados sob a forma de entrevista por avaliador treinado conforme os protocolos dos instrumentos:

- Inquérito de Morbidades Referidas desenvolvido por Freitas Júnior *et al.* (2009). O instrumento contém informações sobre: i) tempo de diagnóstico da doença; ii) uso de medicamentos; e, iii) ocorrência de doenças entre consanguíneos. É constituído por questões fechadas que permitem identificar a presença ou ausência de diagnósticos para DC.

- Questionário desenvolvido por Pimenta (2006) adaptado, a fim investigar os gastos com serviços de saúde. O instrumento contém informações sobre: i) recordatório do número de internações, consultas e exames realizados nos últimos 12 meses, ii) nome e número de medicamentos utilizados continuamente. Os gastos foram calculados de acordo com a tabela de preços da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2018) e pelo Banco de Preços em Saúde (BPS) sistema criado pelo Ministério da Saúde com o objetivo de registrar e disponibilizar online as informações das compras públicas e privadas de recursos com saúde.

- Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão longa, foi utilizado para verificar as atividades habituais no tempo livre, sendo os participantes orientados a responder ao questionário, com base em uma semana habitual na qual as respostas foram expressas em dias e horas em quatro diferentes domínios (trabalho, doméstico, lazer e locomoção) em variáveis dicotômicas. Para a classificação dicotômica do NAF (ativos e inativos) em cada um dos domínios, foi adotado o método utilizado por Hallal *et al.* (2003). Realizou-se a somatória do tempo gasto em minutos, por meio da equação [AF = AF moderada + (2 x AF vigorosa)]. Os indivíduos que realizaram 150 minutos/semana ou mais de AF em cada um dos domínios, foram classificados como suficientemente ativo ≥ 150 min/sem ou ≥ 150 min/sem insuficientemente inativo).

- Valores de massa corporal e estatura, auto referenciados no momento da entrevista para encontrar o Índice de Massa Corporal-IMC (kg/m^2). A classificação adotada respeitou os critérios propostos por Najas (2005) para população idosa, sendo: $< 22 \text{ kg}/\text{m}^2$ abaixo do peso, $\geq 22 - 26,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ eutrofia, $\geq 27 \text{ kg}/\text{m}^2$ obesidade.

- Questionário proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2015) que agrupa as pessoas nas classes A e B (alta), C (média), D e E (baixa), afim de acessar a classe econômica.

Análise Estatística

Foi realizada a análise descritiva das variáveis categóricas sendo expressas em valores absolutos (n) e relativos (%). Para análise de comparação foi adotado o teste não-paramétrico (Kruskal-Wallis), seguido do teste de Mann Whitney com o ajuste de Bonferroni, afim de verificar as possíveis diferenças entre os grupos, e o teste de Regressão Quantílica, foi adotado para estimar os gastos com serviços de saúde. Todos os testes foram realizados no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0, adotando nível de significância de 5%.

4.3. RESULTADOS

Na linha de base do estudo, homens e mulheres apresentaram idade similar entre si ($67,1 \pm 13,1$ anos versus $68,1 \pm 9,9$ anos, respectivamente [p -valor= 0,621]). Da mesma forma, ao considerar a amostra como um todo, o percentual de homens (52,6%) e mulheres (47,4%) foi similar (p -valor= 0,550). O escore gerado para indicar condição econômica/poder aquisitivo também foi similar entre homens e mulheres (p -valor= 0,642).

A prevalência de excesso de peso e obesidade foi diferente entre os sexos na linha de base (p -valor= 0,006), mas não após quatro anos de acompanhamento (p -valor= 0,086). Homens e mulheres também foram similares em termos de prática de AF (p -valor= 0,062) e todas as doenças analisadas (HA, DM e DCV), seja na linha de base do estudo e após quatro anos de seguimento. A prevalência de HA (56,9% versus 57,7%; p -valor= 1,000), DM (26,3% versus 31,4%; p -valor= 0,230) e DCV (24,1% versus 24,1%; p -valor= 1,000) não se alterou significativamente ao longo dos quatro anos de seguimento (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Descrição da amostra segundo o sexo (n= 137)

	Masculino (n= 72)	Feminino (n= 65)	p-valor
	n (%)	n (%)	
Estado nutricional em 2014			0,006
Abaixo do peso	11 (15,3%)	4 (6,2%)	
Normal	40 (55,6%)	28 (43,1%)	
Obesidade	21 (29,2%)	33 (50,8%)	
Estado nutricional em 2018			0,086
Abaixo do peso	14 (19,4%)	05 (7,7%)	
Normal	33 (45,8%)	32 (49,2%)	
Obesidade	25 (34,7%)	28 (43,1%)	
Atividade Física no lazer (IPAQ)			0,062
Insuficientemente Ativo	53 (73,6%)	38 (58,4%)	
Suficientemente Ativo	19 (26,4%)	27 (41,6%)	
Hipertensão arterial (sim)			
2014	40 (55,6%)	38 (58,5%)	0,865
2018	41 (56,9%)	38 (58,5%)	0,995
Diabetes mellitus (sim)			
2014	14 (19,4%)	22 (33,8%)	0,086
2018	17 (23,6%)	26 (40,1%)	0,060
Doenças cardiovasculares (sim)			
2014	16 (22,2%)	17 (26,2%)	0,736
2018	16 (22,2%)	17 (26,2%)	0,736

Para HA, quando considerado o surgimento da doença, observam-se maiores gastos com medicamentos (p -valor= 0,006), exames (p -valor= 0,006) e totais (p -valor= 0,014) para aqueles que apresentaram o diagnóstico desde o início do estudo. Em termos de percentil, pôde-se observar gasto superior de 120% para medicamentos, 66% para consultas e 53% no total, para aqueles que apresentaram o diagnóstico da doença desde o início quando comparados aqueles que nunca desenvolveram. Padrão similar ao da HA foi observado para os gastos com saúde entre diabéticos, o qual representou gasto maior de 98% para medicamentos, 73% para exames e 66% no total (**Tabela 2**). Para as DCV, apenas os gastos com exames foram maiores para aqueles que apresentaram a doença desde o início do seguimento, representado gasto de 81% maior.

Tabela 2 - Comparação dos gastos públicos com saúde segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas.

	Gastos públicos com saúde (R\$)				
	Medicamentos Mediana (DQ)	Consultas Médicas Mediana (DQ)	Exames Mediana (DQ)	Internações Mediana (DQ)	Total Mediana (DQ)
Hipertensão arterial					
Nunca desenvolveu	53,02 (114,36)	20,00 (10,00)	94,10 (125,79)	0,00 (0,00)	212,70 (266,18)
Entre 2014 e 2018	74,77 (173,36)	20,00 (0,00)	106,96 (171,33)	0,00 (0,00)	282,62 (355,36)
Desde 2014	116,82 (165,78) ^{a,b}	20,00 (10,00)	156,82 (176,91) ^{a,b}	0,00 (0,00)	326,68 (462,60) ^a
<i>p</i> -valor*	0,006	0,185	0,006	0,334	0,014
Diabetes mellitus					
Nunca desenvolveu	74,77 (152,33)	20,00 (10,00)	106,79 (149,85)	0,00 (0,00)	221,40 (383,62)
Entre 2014 e 2018	114,81 (198,89)	20,00 (10,00)	157,61 (199,30)	0,00 (0,00)	315,04 (494,48)
Desde 2014	148,04 (117,38) ^a	20,00 (20,00)	185,04 (125,23) ^a	0,00 (0,00)	366,84 (443,94) ^a
<i>p</i> -valor*	0,008	0,586	0,008	0,585	0,020
Cardiovasculares					
Nunca desenvolveu	74,77 (129,10)	20,00 (10,00)	106,96 (123,95)	0,00 (0,00)	223,30 (317,15)
Entre 2014 e 2018	113,61 (178,28)	20,00 (10,00)	157,61 (182,78)	0,00 (0,00)	301,22 (489,02)
Desde 2014	148,36 (126,97)	30,00 (20,00)	193,36 (139,04) ^a	0,00 (0,00)	439,92 (308,60)
<i>p</i> -valor*	0,074	0,179	0,048	0,829	0,091

DQ= diferença entre quartil; *= teste de Kruskal-Wallis; a= denota diferença (p-valor <0,05) comparado a “Nunca de desenvolveu”; b= denota diferença (p-valor <0,05) comparado a “Entre 2014 e 2018”.

Na regressão quantílica, na qual os modelos foram ajustados por sexo, idade, índice de massa corporal, condição econômica e AF no lazer, observou-se diferença estatística por meio do intervalo de confiança das medianas nos gastos para medicamentos (R\$ 74,15 reais), exames (R\$ 70,35 reais) e totais (R\$ 157,30 reais) no qual continuaram maiores para aqueles pacientes com a doença desde o começo do seguimento, comparados a aqueles que não desenvolveram a doença. Para as diferenças de gastos para DM e DCV, as mesmas foram explicadas pela idade mais avançada dos participantes com diagnóstico positivo para ambas. De modo geral, para cada ano aumentado na idade, os custos aumentaram na ordem de aproximadamente R\$ 2,00 reais.

Tabela 3 - Gastos públicos com saúde segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas ajustados por variáveis de confusão.

	Gastos públicos com saúde (R\$)		
	Medicamentos	Exames	Total
	β (IC95%)*	β (IC95%)*	β (IC95%)*
Hipertensão arterial			
Nunca desenvolveu	Referência (1,00)	Referência (1,00)	Referência (1,00)
Entre 2014 e 2018	9,77 (-57,36; 76,91)	12,42 (-61,02; 85,88)	57,79 (-127,79; 243,37)
Desde 2014	74,15 (17,60; 130,70)	70,35 (8,48; 132,22)	157,30 (0,98; 313,62)
Diabetes mellitus			
Nunca desenvolveu	Referência (1,00)	Referência (1,00)	Referência (1,00)
Entre 2014 e 2018	60,61 (-4,93; 126,15)	59,44 (-4,10 ; 122,99)	100,28 (-68,81 ;269,38)
Desde 2014	52,58 (-14,81; 119,98)	54,16 (-11,18; 119,51)	157,11 (-16,76; 330,99)
	Idade ($\beta= 2,49$) **	Idade ($\beta= 2,28$) **	
Cardiovasculares			
Nunca desenvolveu	---	Referência (1,00)	---
Entre 2014 e 2018	---	58,43 (-3,06; 119,93)	---
Desde 2014	---	74,98 (-8,91; 158,88)	---
		Idade ($\beta= 2,35$) **	

IC95%= intervalo de confiança de 95% das medianas; *= regressão quantílica ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, condição econômica e atividade física.

4.4. DISCUSSÃO

Nota-se que a HA e DM apresentaram maiores gastos com saúde para medicamentos, exames e totais entre aqueles que apresentaram a doença desde o

início do seguimento e aqueles que desenvolveram ao longo desse período, no mesmo sentido as DCV também apresentaram maior gasto com exames. Nos modelos ajustados, os gastos para medicamentos, exames e totais, continuaram maiores para aqueles que apresentaram HA desde o início do seguimento. E de maneira geral, o presente estudo revela que aumento na idade repercute em aumentos nos gastos.

Dentre as DC mais prevalentes, a HA é reconhecida como principal fator de risco para a morbidade e mortalidade para DCV (RIBEIRO *et al.*, 2011), estima-se que um em cada três adultos tenha HA, o que equivale cerca de 1 bilhão de pessoas no mundo com a doença (OMS, 2013), destacando-a como um grave problema de saúde pública global (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Quando não tratada adequadamente, a HA pode causar complicações no sistema cardiovascular, tal condição é caracterizada por um curso clínico lento e assintomático, alta prevalência, múltiplos fatores de risco e dificuldades de controle (LOBO *et al.*, 2017), aumentando as chances de desenvolver doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, doença vascular encefálica, insuficiência renal crônica e óbito (MALACHIAS *et al.*, 2016). Sabe-se ainda, que o risco de apresentar DCV é maior nos grupos menos favorecidos (baixa escolaridade e baixa renda) (VEENSTRA, 2013; SCHMIDT *et al.*, 2011).

Em 2015, cerca de 415 milhões de pessoas foram diagnosticadas com DM no mundo, sendo mais prevalente naqueles com idades entre 65 e 74 anos, e estima-se que este número aumente para 642 milhões até 2040 (IDF, 2017; IBGE, 2013). O Brasil ocupa o quarto lugar no mundo em número de diabéticos (ZHOU *et al.*, 2016) e esta doença também pode apresentar complicações se não for controlada adequadamente, podendo ser microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia), macrovasculares (doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica), infecções respiratórias e do trato urinário, bem como cânceres selecionados.

Embora a HA e DM sejam fatores de riscos evitáveis, têm como consequências gastos elevados com saúde, maior número de consultas médicas, taxas de hospitalizações e gastos com medicamentos, principalmente devido as complicações

e agravos decorrentes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013), acarretando importante impacto socioeconômico, devido ao aumento dos custos dos sistemas de saúde (BALU; TOMAS, 2006).

A *American Heart Association* estimou que os custos médicos e perdas de produtividade por DCV devem crescer de US\$ 555 bilhões, em 2015, para US\$ 1,1 trilhão em 2035. (DUNBAR *et al.*, 2018). No Brasil, estes custos foram estimados em R\$ 37,1 bilhões em 2015, com aumento de 17% no período de 2010 a 2015. No mesmo período, as DCV foram responsáveis por 28% de todas as mortes e por 38% das mortes na faixa etária produtiva (18 a 65 anos). Os custos estimados de morte prematura por DCV representam 61% do custo total com DCV, 22% dos custos diretos com internações e consultas e 15% dos custos relacionados à perda de produtividade relacionada à doença (SIQUEIRA *et al.*, 2017).

Em 2014, foram registradas no Brasil 313.273 internações em adultos por DM, representando 4,6% do total de internações de adultos, valor estimado em US\$ 264,9 milhões. A internação de indivíduos adultos com DM custa em média US\$ 845 milhões, 19% maior do que a hospitalização de indivíduos sem DM. Hospitalizações por DCV relacionadas ao DM foram responsáveis pela maior proporção de custos (47,9%), seguido por complicações microvasculares (25,4%) e DM per se (18,1%) (ROSA *et al.*, 2018).

Evidencia-se que, tanto a HA, como a DM são caracterizadas como importantes fatores de riscos para complicações que levam os pacientes a desenvolverem algum tipo de DCV (CRYER *et al.*, 2015).

Dados da OMS apontam gastos em saúde de US\$ 1.078 per capita em 2012 no Brasil. Destes, 47,5% foram oriundos do governo, correspondendo a 7,9% do total das despesas do governo brasileiro (OMS, 2015). Nesse mesmo período, os países desenvolvidos gastaram em média 4.632 dólares per capita, o que corresponde à média de 16,8% dos gastos governamentais com saúde. Ainda, de acordo com o Novo Regime Fiscal do Brasil atribuído pela Proposta de Emenda Constitucional nº241/2016, implica um congelamento real das despesas totais do Governo Federal que pressupõe uma redução do gasto público relativamente ao PIB e ao número de habitantes, o gasto com saúde estimado em 15% da Recente Corrente Líquida em

2017, será reajustado pela inflação e congelado para os próximos 20 anos no mesmo patamar de 2017 (STN, 2016).

Diante do exposto, o presente estudo apresenta dados preocupantes em relação à população aposentada, uma vez que cresce rapidamente o número de idosos e aposentados no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016), tal população também apresenta maiores chances em desenvolver DCV e metabólicas, devido à idade avançada, fatores fisiológicos e ao estilo de vida, aumentando também as necessidades de cuidado e os custos com saúde (DUNCAN *et al.*, 2010).

4.5. CONCLUSÃO

A comparação dos gastos públicos do presente estudo, com seguimento de quatro anos, permite observar gastos superiores entre os aposentados que desenvolveram DC desde o início do seguimento ou aqueles que desenvolveram ao longo do seguimento, quando comparados aos que não receberam o diagnóstico de DC.

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES GERAIS E CONCLUSÕES

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O detalhamento metodológico adotado nesta tese permitiu a investigação de diversos fatores envolvidos na vida dos aposentados, tais como, NAF, saúde e gastos com serviços de saúde. Os resultados encontrados e discutidos neste estudo auxiliaram no melhor entendimento da relação entre AF atual e ao longo da vida, condições de trabalho, DC e aposentadoria.

Quando o projeto desta tese foi estruturado, a maior lacuna estava associada ao impacto das condições de saúde dos aposentados nos gastos com serviços de saúde. No momento, existiam evidências sobre gastos com saúde em diversas populações no Brasil, mas pouca literatura referente a população aposentada. Assim, foi elaborado o capítulo 2, o qual comparou o NAF atual e prévio, e gastos com serviços de saúde em aposentados. Os resultados do artigo foram interessantes pois mostraram que existe uma forte evidência de que ser fisicamente ativo ao longo da vida pode contribuir de maneira positiva para menor incidência de DC e conseqüentemente, menos gastos com serviços de saúde.

O Capítulo 3 buscou identificar as DC mais prevalentes nos aposentados e possível associação com o tipo de trabalho desempenhado ao longo da vida com IF, IMC, doenças e gastos com serviços de saúde. Dessa forma, os resultados encontrados no Capítulo 3, demonstraram que o tipo de trabalho (manual) e as condições de trabalho desempenhadas ao longo da vida estão associados a maior risco em desenvolver DC, apresentando maior possibilidade de afastamento precoce da força de trabalho, acarretando em maior ônus aos cofres públicos com saúde e previdência, além de, comprometer a qualidade de vida destes indivíduos. Esses resultados trazem grandes preocupações em relação ao futuro dos trabalhadores, uma vez que as propostas da reforma da previdência determinam que o trabalhador deverá se manter ativo por mais tempo.

O Capítulo 4 buscou comparar gastos públicos com saúde em dois momentos segundo a presença de doenças cardiovasculares e metabólicas de aposentados. Por meio desses resultados, foi possível observar maior gasto entre os aposentados que desenvolveram HA e DM desde o início do seguimento, com medicamentos, exames e totais, e em relação aos que desenvolveram DCV observou-se maior gasto com exames. Outro fator relevante, foi o acréscimo de R\$2,00 para cada ano de vida

aumentado. De maneira geral, a população de aposentados demonstra ser mais vulnerável ao desenvolvimento de DC por diversos fatores, IF ao longo da vida, tipo e condições de trabalho desempenhados ao longo da vida e fatores fisiológicos do envelhecimento, resultando num maior gasto com serviços de saúde.

Apesar dos dados serem satisfatórios, também é importante destacar que a metodologia aplicada apresenta suas limitações. Uma das limitações está relacionada à dose dos medicamentos utilizados, uma vez que o entrevistado relatou o tempo de diagnóstico da doença, o nome dos medicamentos utilizados, mas não relatou o número de doses diárias, podendo subestimar os gastos com medicamentos, que mesmo com tal limitação apresentou associações significativas. Destaca-se ainda que, por se tratar de informações autorreferidas pelos entrevistados, podem haver diferenças na compreensão dos mesmos, viés de memória, dentre outros.

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados encontrados neste estudo podemos concluir que: a) Manter-se fisicamente ativo ao longo da vida minimiza as chances em desenvolver doenças crônicas e agravos futuros; b) O trabalho manual desempenhado ao longo da vida está associado a doenças musculoesqueléticas e hipertensão em aposentados; c) As doenças crônicas: hipertensão arterial, diabetes mellitus 2 e doenças cardiovasculares demandam gastos públicos consideráveis com saúde nesta população; d) O avanço da idade é um indicador de aumento nos gastos públicos com saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em:http://portal.anvisa.gov.br/documents/374947/2829072/LISTA+CONFORMIDADE_2018-07-11.pdf/07e34211-7ad1-43a2-91f4-11881d3a7a2d. Acesso em: jul de 2018.
- AHACIC, K., KAREHOLT, I. Prevalence of musculoskeletal pain in the general Swedish population from 1968 to 2002: Age, period, and cohort patterns. **Pain**, v. 151, p.206-214, 2010.
- ALVES, J.G.B. Physical activity in children: promoting adult health. **Braz J Mother Child Health**, v.3, p.5–6, 2003.
- ALVES, L. C. **Determinantes da autopercepção de saúde dos idosos do Município de São Paulo**. 2004. 89f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- ANDERSON, L.B.; MOTTA, J.; DI PIETRO, L. Atualização sobre a pandemia global da inatividade física. **Lancet**. v.338, n. 10051, p. 1255-1256, 2016.
- ANDRADE, E.I.G.; CHERCHIGLIA, M.L.; SOUZA-JUNIOR, P.R.B. *et al.* Fatores associados ao recebimento de aposentadorias entre adultos mais velhos: ELSI Brasil. **Rev Saude Publica**, v. 52, Supl 2:15s, 2018.
- ANTUNES, M. H.; SOARES, D.H.P.; SILVA, N. Orientação para aposentadoria nas organizações: Histórico, gestão de pessoas e indicadores para uma possível associação com a gestão do conhecimento. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v.5, n.1, p.43-63, 2015.
- AINSWORTH, B.E.; HASKELL, W.L.; WHITT, M.C. *et al.* Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Med Sci Sports Exerc.**,32(9, Suppl): S498–S504, 2000;
- BALU, S.; THOMAS, J. Incremental expenditure of treating hypertension in the United States. **Am J Hypertens** v.19, n.8, p.810-6, 2006.
- BPS. Banco de Preços em saúde. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/gestao-do-sus/economia-da-saude/banco-de-precos-em-saude>> Acesso em: 08 de agosto de 2018.
- BARBOSA, P.H., CARNEIRO, F., DELBIM, L.R. *et al.* Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho e à ginástica laboral como estratégia de enfrentamento. **Archives of Health Investigation**, v.3, n.5, p.57-65, 2014.
- BARNETT, I.; VAN SLUIJS, E.M.F., OGILVIE, D. Physical activity and transitioning to retirement: a systematic review. **Am J Prev Med**.v.43, n.43, p.329–36, 2012.
- BATISTA, A.S., JACCOUD, L.B., AQUINO, L.E. *et al.* **Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social**. Brasília, DF: MPS, SPPS; 2008.

BBC Brasil. **Principais mudanças da população brasileira reveladas pelo IBGE.** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/11/151113_resultados_pnad_jc_ab> Acesso em 04 de fev de 2019.

BENEDETTI, T.; ANTUNES, P.C.; RODRIGUEZ-AÑEZET, C.R. *et al.* Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Brasileira Med. Esporte**, v. 13, n.1, 2007.

BENEDETTI, T; MAZO, G.; BARROS, M. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Rev Brasileira Ciência e Movimento**, v.12. n.1, 2004.

BIELEMANN, R.M.; KNUTH, A.G.; HALLAL, P.C. Atividade física e redução de custos por doenças crônicas para o Sistema Único de Saúde. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v.15, n.1, p.9-14, 2010.

BRANDSON, R.D. The measurement of energy expenditure: instrumental, practical considerations and clinical application. **Resp Care**, v.35, p.640-59, 1990.

BRASIL. **Anuário Estatístico da Previdência Social.** Brasília: ACS/MPS; 2011.

BRASIL. Câmara dos Deputados (2016). **Proposta de Emenda à Constituição PEC 287/2016.** Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fchadetramitacao?idProposicao=2119881>. 2016.> Acesso em: 04 de fev de 2019

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sinopse dos 190 Resultados do Censo 2010: distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade – Rio Claro - SP. [s.l: s.n.].

BRASIL. Ministério da Fazenda (2016). **Secretaria de Previdência, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência.** Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/wpcontent/uploads/2018/01/AEPS-2016.pdf>> Acesso em: 04 de fev de 2019

BRASIL. **Ministério da Fazenda.** Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/reforma/>. 2017.> Acesso em: 17 de set de 2018

BRASIL. **Ministério da Fazenda.** Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/reforma/>> Acesso: em 17 de set de 2018

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estudo aponta que 75% dos idosos usam apenas o SUS.** Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44451-estudo-aponta-que-75-dos-idosos-usam-apenas-o-sus>> Acesso em: 29 de mai de 2019.

BRASIL. SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL (STN) **Gasto social do Governo Central: 2002 a 2015.** Brasília: STN, 2016. Disponível em: <<http://www.tesouro.gov.br/documents/10180/318974/Gasto+Social+Governo>>

+Central/c4c3d5b6-8791-46fb-b5e9-57a016db24ec>.> Acesso em: 12 de out de 2016

BRESSER-PEREIRA, L.C. **Classes e estratos sociais no capitalismo contemporâneo**. Disponível em:

<<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/1965/TD117.pdf>>

Acesso em: 18 de ago de 2018

CAMPOLINA, A.G.; ADAMI, F.; SANTOS, J.L.F. *et al.* A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cad Saúde Pública**, v.29, p.1217-29, 2013.

CARR, E.; HAGGER-JOHNSON, G.; HEAD, J. *et al.* Working conditions as predictors of retirement intentions and exit from paid employment: a 10-year follow-up of the English Longitudinal Study of Ageing. **Eur J Ageing**, v.13, n.1, p.39-48, 2016.

CARTWRIGHT, S.; COOPER, C.L; The Oxford handbook of organizational well-being. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CBS. Do trabalho para a aposentadoria; Pessoas com 55 anos ou mais [Van arbeid naar pensioen; Personen 55 anos de ouder] Den Haag / Heerlen, Países Baixos, 2016. Disponível em:

<<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80396NED/table?fromstatweb>>

CDC- Centers for Disease Control and Prevention. **Physical activity for everyone** (2011). Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/glossary/index.html>> Acesso em: 24 de mai de 2019

CHATTERJI, S.; KOWAL, P.; MATHERS, C. *et al.* The health of aging populations in China and India. **Health Affairs**, v.27, p.1052-63, 2008.

CHRISTENSEN, K., DOBLHAMMER, G., RAU, R. *et al.* Ageing populations: The challenges ahead. **Lancet**, v.374, n.9696, p.1196-1208, 2009.

CIOLAC, E.G.; GUIMARÃES, G.V. Exercício Físico e Síndrome Metabólica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 4, p. 319-324, 2007.

CRYER, M.J.; HORANI, T. E.; DIPETTE, D.J. Diabetes e Hipertensão: Uma Revisão Comparativa das Diretrizes Atuais. **O Jornal de Hipertensão Clínica**, v.18, n.2, p.95-100, 2015.

CNES- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde/Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares/Ministério da Saúde (2015)**. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/>> Acesso em: 24 de out de 2018.

COCKELL, F.F. Idosos aposentados no mercado de trabalho informal: Trajetórias ocupacionais na construção civil. **Psicologia & Sociedade**, v.26, n.2, p.461-471, 2014.

CODOGNO, J.S.; FERNANDES, R.A.; MONTEIRO, H.L. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade básica de saúde. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 56, n.1, p. 6-11, 2012.

COSTA, J.M.B.S.; SILVA, M.R.F.; CARVALHO, E.F. Avaliação da implantação da atenção à HA pelas equipes de Saúde da Família do Recife (PE, Brasil). **Ciênc Saúde Colet**. v.16, n.2, p.623-33, 2011.

DACHS, J.N.W. Determinantes das desigualdades na autoavaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p.641-657, 2002.

DANIELS, S.R.; ARNETT, D.K.; ECKEL, R.H. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. **Circulation**, v.111, p.1999–12, 2005.

DE CARVALHO, C.A.; FONSECA, P.C.; BARBOSA, J.B. *et al.* The association between cardiovascular risk factors and anthropometric obesity indicators in university students in São Luís in the State of Maranhão, Brazil. **Cien Saude Colet**, v.20, n.2, p.479-90, 2015.

DE WIND, A.; VAN DER PAS, S.; BLATTER, B.M. *et al.* A life perspective on working beyond retirement outcomes from a longitudinal study in the Netherlands. **BMC Public Health**. v.16, p.499, 2016.

DEJOURS, C. **Da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho**. Rio de Janeiro: Fiocruz, p.346. 2004.

DING, D.; LAWSON, K.D.; KOLBE-ALEXANDER, T.L. *et al.* The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **Lancet**, v.388, n.10051, p.1311–1324, 2016.

DUNBAR, S.B.; KHAVJOU, O.A., BAKAS, T. Custos Projetados do Cuidado Informal para Doença Cardiovascular: 2015 a 2035: Uma Declaração de Política da American Heart Association. **Circulação**, v.137, n. 9, p. e558-e577, 2018.

DUNCAN, B.B., CHOR, D.; AQUINO, E.M.L. *et al.* Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v.46, p.126-134, 2012.

DUNCAN, B.B.; STEVENS, A.; ISER, B.P.M. *et al.* **Mortalidade por doenças crônicas no Brasil**. Em: Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e do indicador de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2010.

DUNCAN, B.B.; STEVENS, A.; SCHMIDT, M.I. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010. In: **Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. p.93-104, 2012.

DUNSTAN, D.; BARR, E.; GENEVIEVE, H. *et al.* Tempo de visualização de televisão e mortalidade: o estudo da diabetes, obesidade e estilo de vida australiano. **Circulation**, v.121, n.3, p.384-391, 2010.

EDEN, L.; EJLERTSSON, G.; LEDEN, I. Health and health care utilization among early retirement pensioners with musculoskeletal disorders. **Scandinavian Journal Primary Health Care**, v.12, p.211-216, 1995.

EMILIANO, N. **Aposentadoria, o Idoso e a Família**. Disponível em: <<http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo368.shtml>. Acesso em 07/04/2008>. Acesso em: 02 de Fev. de 2018

FERNANDES, R. A.; SPONTON, C. H. G.; ZANESCO, A. Atividade física na infância e na adolescência promove efeitos benéficos na saúde de adultos. **Revista SOCERJ**, v.22, n.6, p. 365-372, 2009.

FLORINDO, A.A.; HALLAL, P.C.; MOURA, E.A. *et al.* Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Rev Saude Publica**, v. 43, n. 2, p. 65-73, 2009.

FRANÇA, L. H.; VAUGHAN, G F. P. Ganhos e perdas: atitudes dos executivos brasileiros e neozelandeses frente à aposentadoria. **Psicologia em Estudo**, v.13, n.2, p. 125-138, 2008.

FRANÇA, L.H.F.P. Envelhecimento dos trabalhadores nas organizações. Estamos preparados? In L. França & D. Stepansky (Eds.). **Propostas multidisciplinares para o bem-estar na aposentadoria**. Rio de Janeiro, p.25-52. 2012.

FREITAS JÚNIOR, I. F.; CASTOLDI, R.C.; MORETI, D.G. *et al.* Aptidão física, história familiar e ocorrência de hipertensão arterial, osteoporose, doenças metabólicas e cardíacas entre mulheres. **Revista SOCERJ**, v.22, n.3, p.158-164, 2009.

GARCÍA-HEMOSO, A.; RAMÍREZ-CAMPILLO, R.; IZQUIERDO, M. A aptidão muscular está associada aos benefícios futuros para a saúde de crianças e adolescentes? Uma Revisão Sistemática e Meta-Análise de Estudos Longitudinais. **Sports Med**, v.49, n.7, p.1079-1094, 2019.

GERTEIS, J.; IZRAEL, D.; DEITZ, D. *et al.* Multiple chronic conditions chartbook. **Agency for Healthcare Research and Quality**, p.1-43, 2014.

GIOVANELLA, L.; STEGMULLER, K. Crise financeira europeia e sistemas de saúde: universalidade ameaçada? Tendências das reformas de saúde na Alemanha, Reino Unido e Espanha. **Cad. Saúde Pública**, v.30, n.11, p.1-19, 2014.

GRAEFF, L. **Representações sociais da aposentadoria**. Disponível em: <http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151759282002000100003&lng=pt&nrm=isso> Acesso em: 20 jul 2006.

HALLAL, P.C.; VICTORA, C.G.; WELLS, J.C.K. *et al.* Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Med Sci Sports Exerc**, v.35, n.11, p. 1894-1900, 2003.

HAMER M., O'DONOVAN G., MURPHY M. **Inatividade Física e os Encargos Econômicos e de Saúde Devido à Doença Cardiovascular: Exercício como Medicina.** In: Xiao J. (eds) *Exercício para Prevenção e Tratamento de Doenças Cardiovasculares. Avanços em Medicina Experimental e Biologia*, v.999. Springer, Singapura. 2017.

HAMILTON, M.T.; HEALY, G.N.; DUNSTAN, D.W. *et al.* Too little exercise and too much sitting: inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. **Curr Cardiovasc Risk Rep.** v.2, n.4, p.292–8, 2008.

HARVEY, J.A.; CHASTIN, S.F.M.; SKELTON, D.A. Prevalence of Sedentary Behavior in the Elderly: A Systematic Review. **Int. J. Environ. Res. Saúde Pública**, v.10, n.12, p.6645-61, 2013.

HASSELHORN, H.M.; APT, W. **Understanding employment participation of older workers: creating a knowledge base for future labour market challenges.** Berlin: Federal Ministry of Labour and Social Affairs; 2015. Disponível em: <https://www.baua.de/EN/Service/Publications/Cooperation/Gd81.pdf?__blob=publicationFile&v=5> Acesso em: 12 de set de 2017.

HAYWARD, M.D.; GRADY, W.R.; HARDY, M.A. **Occupational influences on retirement, disability, and death.** **Demography**, v.26, p.393-409, 1989.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese dos Indicadores Sociais Uma análise das Condições de Vida da População Brasileira (2016).** Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 20 de nov de 2018.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Expectativa de vida do brasileiro.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18469-expectativa-de-vida-do-brasileiro-sobe-para-75-8-anos>> Acesso em: 21 de nov de 2018.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa da população, 2015.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 12 de jul de 2019.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais (2015).** Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95011.pdf>> Acesso em: 19 de setembro de 2018.

KALACHE, A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1107-11, 2008.

KARPANSALO, M.; MANNINEN, P.; KAUKANEN, J.T. *et al.* Perceived health as a predictor of early retirement. **Scandinavian Journal of Work Environment & Health**, v.30, n.4, p.287-292, 2004.

KAUR, D.; RASANE, P.; SINGH, J. *et al.* Aging: Overview and Considerations for the Development of Geriatric Foods. **Curr envelhecimento Sci.** 2019.

KIM, H; SHIN, S.; ZURLO, K.A. Sequential Patterns of Health Conditions and Financial Outcomes in Late Life: Evidence From the Health and Retirement Study. **The International Journal of Aging and Human Development**, v.81, p. 1–2, 2015.

KJONNIKSEN, L.; TORSHEIM, T.; WOLD, B. Tracking of leisure-time physical activity during adolescence and young adulthood: a 10-year longitudinal study. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.29, p. 5-69, 2008.

KOHL, H.W.; CRAIG, C.L.; LAMBERT, E.V. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet**, v.380, p.294–305, 2012.

KOSTELI, MC.; WILLIAMS, A.E.; CUMMING, J. Investigating the psychosocial determinants of physical activity in older adults: A qualitative approach. **Psychology & Health**, v.12, p.8-13, 2016.

KROUT, J. A.; OGGINS, J.; HOLMES, H. H. Patterns of service use in a continuing care retirement community. **The Gerontologist**, v.40, n.6, p.698- 705, 2000.

KWIJNDAELE, K.; BRAGE, S.; BESSON, H. O tempo de visualização da televisão prevê independentemente mortalidade por todas as causas e cardiovasculares: o EPIC Norfolk Study. **Revista Internacional de Epidemiologia**, v.40, n.1, p.150-159, 2010.

LANDI, F.; ABBATECOLA, A.M.; PROVINCIALI, M. *et al.* Moving against frailty: does physical activity matter? **Biogerontology**. v.11, n.5, p.537–45, 2010.

LEE, I.M.; PAFFENBARGER, R.S.Jr. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. **Am J Epidemiol**, v.151, n.3, p.293-9, 2000.

LEE, I.M.; SHIROMA, E.J.; LOBELO, F. *et al.* Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, v.380, n.9838, p.219–229, 2012.

LEIJTEN. F.R.M.; HEUVEL, S.G.; YBEMA, J.F. *et al.* The influence of chronic health problems on work ability and productivity at work: a longitudinal study among older employees. **Scand J Work Environ Health**, v.40, n.5, p.473-82, 2014.

LESKINEN, T.; PULAKA, A.; HEINONEN O.J. *et al.* Changes in non-occupational sedentary behaviours across the retirement transitions: The finish retirement and aging (FIREA), **J Epidemiol Saúde Comunitária**, v.72, n.8, p.695-71, 2018.

LIANG, J.; SHAW, B.A.; KRAUSE, N. *et al.* How does self-assessed health change with age? A study of older adults in Japan. The Journals of Gerontology Series B: **Psychological Sciences and Social Sciences**, v.60, n.4, p. 224–232, 2005.

LIMA, M.B.F. **Aposentadoria: fim ou recomeço? Percepção de professores aposentados sobre a influência da aposentadoria nas suas trajetórias profissionais e nos seus estilos de vida.** 2006. Monografia (Graduação em Psicologia) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2006. [Acesso em: 04 de fev. 2019]. Disponível

em:<http://inf.unisul.br/~psicologia/wpcontent/uploads/2008/07/MarilaineBittencourt.pdf>.

LIMA-COSTA, M. F. F.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. *et al.* Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.3, p.745-757, 2003.

LIMA-COSTA, M.F., MATOS, D.L., CAMARGOS, V.P. *et al.* Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n. 9. 2011.

LOBO, L.A.C.; CANUTO, R.; Dias-da-Costa, J.S. *et al.* Time trend in the prevalence of systemic arterial hypertension in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v.33, n.6, p.e00035316, 2017.

LOYOLA FILHO, A.I.; FIRMO, J.O.A.; MAMBRINI, J.V.M. *et al.* Subutilização de medicamentos por motivos financeiros em adultos mais velhos: ELSI-Brasil. **Rev Saude Publica**. v.52 Supl 2:8s, 2018.

MALACHIAS, M.V.B.; PLAVNIK, F.L.; MACHADO, C.A. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de HA: **Capítulo 1 - Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária**. Arq Bras Cardiologia. v.107, n.3 Supl.3 p.1-6.,2016.

MALTA, D.C.; MOURA, E.A.; CASTRO, A.M. *et al.* Padrão de atividades físicas em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. **Epidemiol Serv Saúde**, v.18, n.1, p.7-16, 2009.

MANSSON, N.O.; RASTAM, L. Self-rated health as a predictor of disability pension and death – A prospective study of middle-aged men. **Scand J Public Health**, v.29, p.151–8, 2001.

MCDONALD, S.; BRIEN, O.; WHITE, M. *et al.* Changes in physical activity during the retirement transition: a theory based, qualitative interview study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, p.12-25, 2015.

MCDONOUGH, P.; WORTS, D.; CORNA, L.M. *et al.* Later-life employment trajectories and health. **Adv Life Course Res**, v.34, p.2-33, 2017.

MICALI, P.N. **Nível de atividade física e qualidade de vida em aposentados residentes no município de Rio Claro - SP**. 2016. [Dissertação de Mestrado em Ciências da Motricidade] Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

MICALI, P.N.; SCHWARTZ, G.M.; FUKUSHIMA, R.L.M. *et al.* Nível de atividade física e índice de massa corporal sobre a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em aposentados residentes em Rio Claro, SP. **Revista Kairós**, v.20, n.4, p.233-248, 2017.

Ministério da Saúde. Informações de Saúde (TABNET) - **Assistência à Saúde. DATASUS. Departamento de Informática a Serviço do SUS; 2016**. Acesso em 06 de jun de 2019. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br>

Ministério da Saúde. **Saúde: 30% dos idosos têm dificuldade para realizar atividades diárias; 2017.** Acesso em 04 de fev de 2019. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/41773-saude-30-dos-idosos-tem-dificuldade-para-realizar-atividades-diarias>.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: HA sistêmica; 2013.** Acesso em 10 de jul de 2019. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica.pdf

Ministério da Saúde. SIGTAB. **Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS; 2016.** Acesso em: 12 de jul de 2019. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>

MONTEIRO, C. A.; MOURA, E.C.; JAIME, P.C. *et al.* Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 1, p. 47-57, 2005.

MOREIRA, M. M. S. **Trabalho, qualidade de vida e envelhecimento.** 2000 [Dissertação Mestrado em Saúde Pública] - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

MOSSEY, J.M. Self-rated health: predictor of mortality among the elderly. **Am. J Public Health**, v.72, p.800-8, 1982.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** 6^oed. Londrina: Madiograf; p. 24-25, 2013.

NAJAS, M.S, NEBULONI, C.C. **Avaliação Nutricional** In: Ramos LR, Toniolo Neto J. Geriatria e Geontologia. Barueri: Manole; 2005. 1^a ed. p 299.

NAKAMURA, P.M. **Associação entre indicadores do ambiente construído e variáveis individuais com atividade física no lazer e no transporte em adultos do município de Rio Claro – SP.** 2012 [Tese de Doutorado em Ciências da Motricidade] - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

NERI, A.L. O Fruto dá sementes: processos de amadurecimento e envelhecimento. In: Maturidade e Velhice: **Trajetórias individuais e socioculturais.** Campinas, SP: Papyrus. 2001, p. 32-4.

OLDRIDGE, N.B. Economic burden of physical inactivity healthcare costs associated with cardiovascular disease. **Eur J Cardiovasc Prev Rehabil**, v.15, n.2, p.130-139, 2008.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019.** Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combatera-em-2019&Itemid=875. Acesso em: 29 de mai de 2019.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório sobre o estado global das doenças não transmissíveis 2014**. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1. Acesso em 27 de mai de 2019.

PARKER, V., ROSS, A., NILSEN, C. *et al.* The Association Between Mid-Life Socioeconomic Position and Health After Retirement—Exploring the Role of Working Conditions. **Journal of Aging and Health**, v.25, n.5, p.863–881, 2013.

PEETERS, G.M.E.E.; MISHRA, G.D.; DOBSON, A.J. *et al.* Health Care Costs Associated with Prolonged Sitting and Inactivity. **Am J Prev Med**, v.46, n.3, p.265-272, 2014.

PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E.T. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Goiás, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1323-1333, 2008.

Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>. Acesso em: 21 de set de 2018.

PIMENTA, A.; SANTOS AMARAL, L.; DA GAMA TORRES, H. ALEXANDRE, V.P. *et al.* Autopercepção do estado de saúde em reformados e sua associação com o uso com serviços de saúde. **Acta Med Port**. v. 23, n. 1, p. 101-106, 2010.

Pimenta, F.A.P. **Auto percepção do estado de saúde, qualidade de vida e consumo de recursos de saúde em uma população de aposentados de Belo Horizonte**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

PIOLA, S. F.; SERVO, L. M. S.; SÁ, E. B.; PAIVA, A. B. Estruturas de financiamento e gasto do sistema público de saúde. In: **FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: estrutura do financiamento e do gasto setorial [online]**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. v.4, p.19-70.

PREVIDÊNCIA SOCIAL. **RGPS: Déficit da Previdência Social em 2016 foi de R\$ 151,9 bilhões**. [acesso em 24 out. 2018]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/2017/01/rgps-deficit-da-previdencia-social-em-2016-foi-de-r-1519-bilhoes/>.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. **Indicadores e dados básicos para a Saúde no Brasil (IDB)** [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014 [acesso em 24 out. 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>.

RIBEIRO, A.G.; RIBEIRO, S.M.; DIAS, C.M. *et al.* Tratamento não farmacológico da hipertensão na atenção primária à saúde: um ensaio clínico comparativo de duas estratégias educativas em saúde e nutrição. **BMC Public Health**. n.11, p.637, 2011.

ROSA, M.Q.M.; ROSA, R.S.; CORREIA, M.G. *et al.* Doença e carga econômica das hospitalizações atribuíveis ao diabetes mellitus e suas complicações: um estudo de abrangência nacional no Brasil. **Int J Environ Res Saúde Pública**, v.15, n.2, p.294, 2018.

ROSER, M.; RITCHIE, H. Burden of disease (2019). Disponível em: <https://ourworldindata.org/burden-of-disease>. Acesso em 6 de jun de 2019.

SAMPAIO, R.F., AUGUSTO, V.G. Envelhecimento e trabalho: um desafio para a agenda da reabilitação. **Rev Bras Fisioter**; v.16, n.2, p.94-101, 2012.

SCHARN, M.; VAN DER BEEK, A.J.; HUISMAN, M. *et al.* Predicting work beyond retirement in the Netherlands: an interdisciplinary approach involving occupational epidemiology and economics. **Scand J Work Environ Health**, v.43, n.4, p.326-336, 2017.

SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B.; SILVA, G.A. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Saúde no Brasil 4*. **Lancet** n.377, p.1949-61, 2011.

SCHNALL, P.L.; DOBSON, M.; ROSSKAM, E. **Unhealthy work: causes, consequences, cures**. Amityville, NY: Baywood, 2009.

SIEGRIST, J.; THEORELL, T. Socioeconomic position and health: The role of work environment and employment. In **J. Siegrist & M. G. Marmot (Eds.), Social inequalities in health: New evidence and policy implications**. Oxford University Press, p.73-100, 2006.

SILVA, L.J.; AZEVEDO, M.R.; MATSUDO, S. *et al.* Association between levels of physical activity and use of medication among older women. **Caderno de Saúde Pública**, v.28, n.3, p.463-471, 2012.

Statistics Sweden (SCB). **Theme: Labour market; employment in 2030—Can the current dependency burden be maintained? (2012)**. Disponível em: www.scb.se/statistik/_publikationer/UF0521_2011I30_BR_A40BR1204.pdf Acesso em: 19 de set de 2018.

STRAGMALIA, D.A.; GRECO, A.; GUGLIELMI, G. *et al.* Echocardiography and Dual Energy X-Ray Absorptiometry in the Elderly Patients with Metabolic Syndrome: a comparison of two different techniques to evaluate visceral fat distribution. **J Nutr** v.14, n.1, p.6-10, 2010.

STUCKLER, D.; BASU, S.; SUHRCKE, M. The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. **Lancet**, v.374, p.315–23, 2009.

Swedish Government Official Reports (SOU). **En handlings plan för ökad hälsa i arbetslivet: An action plan to improve health at work 2002**. Disponível em: <http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/2747>. Acesso em: 17 de set de 2018.

Swedish Work Environment Authority. The work environment 2009. Arbetsmiljöstatistik rapport 2010:3. Stockholm: Swedish Work Environment Authority.

TUDOR-LOCKE, C.; WASHINGTON, T.L.; AINSWORTH, B.E., TROIANO, R.P. Linking the American Time Use Survey (ATUS) and the Compendium of Physical Activities: Methods and rationale. **J Phys Act Health**. v.6, n.347–353, 2009;

United Nations- Department of Economic and Social Affairs. **Population Division. World Population Ageing 2015**. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/population/theme/ageing/WPA2015.shtml> . Acesso em: 17 de nov de 2018.

VEENSTRA, G. Race, gender, class, sexuality (RGCS) and hypertension. **Soc Sci Med**. n.89, p.16-24, 2013.

VESPASIANO, B.; DIAS, R.; CORREA, D. A utilização do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil. **Saúde em Revista**, v. 12, n.32, 2012.

VIRTANEN, M.; OKSANEN, T.; BATTY, D.G. *et al.* Extending employment beyond the retirement age: a cohort study on the influence of chronic diseases, health risk factors, and working conditions. **PLoS One**, v.9, n.2, e88695, 2014.

WANG, M. Profiling retirees in the retirement transition and adjustment process: Examining the longitudinal change patterns of retirees' psychological well-being. **Journal of Applied Psychology**, v.92, n.2, p.455–474, 2007.

WANG, M.; SHULTZ, K.S. Employee retirement: a review and recommendations for future investigation. *J Air Waste Manage Assoc*, v.36, p.172-206, 2010.

WANG, X.Q.; CHEN, P.J. Population ageing challenges health care in China. **Lancet**. p.383:870, 2014.

WANG, Y.; WANG, J.; MAITLAND, E. *et al.* Growing old before growing rich: inequality in health service utilization among the mid-aged and elderly in Gansu and Zhejiang Provinces, China. **BMC Health Serv Res**, p.12:302, 2012.

WARBURTON, D.E.R.; NICOL, C.W.; BREDIN, S.S.D. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, v.174, n.6, p.801-809, 2006.

WITCZAK, M.V.C. **Envelhecer ao aposentar-se: discutindo a aposentadoria masculina, o envelhecer e o subjetivar**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

WOOLCOTT, J.C.; ASHE, M.C.; MILLER, W.C. *et al.* Does physical activity reduce seniors need for healthcare? A study of 24281 Canadians. *Br J Sports Med*, v.44, n.12, p.902-904, 2010.

World Health Organization (WHO). **A global summary on hypertension**. Geneva: OMS; 2013.

World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.

World Health Organization (WHO). **Obesity: prevent - ing and managing the global epidemic.** Geneva: World Health Organization; 2000. (WHO Technical Report Series, 894).

World Health Organization (WHO). **Preventing chronic diseases: a vital investment.** Geneva; 2005.

World Health Organization (WHO). **The Global Economic Burden of Non-communicable Diseases – Reducing the Economic Impact of NonCommunicable Diseases in Low- and Middle-Income Countries.** Geneva : World Economic Forum; 2011.

World Health Organization (WHO). **World Health Statistics 2015.** Geneva; 2015.

World Health Organization (WHO) **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks.** Geneva: World Health Organization; 2009. Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>. Acesso em: 11 de set de 2018.

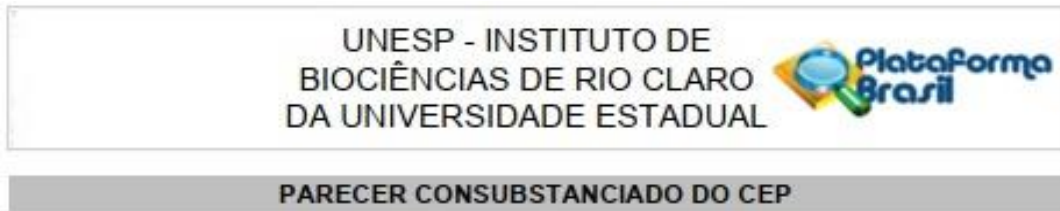
YANG. G.; NIU, K.; FUGITA, K. *et al.* Impact of physical activity and performance on medical care costs among the Japanese elderly. **Geriatr Gerontol Int**, v.11, n.2, p.157-165, 2011.

ZANELLI, J. C.; SILVA, N. **Programa de preparação para aposentadoria.** Florianópolis: Insular, 1996.

ZHOU, B.; LU, Y.; HAJIFATHALIAN, K. *et al.* Tendências mundiais em diabetes desde 1980: uma análise conjunta de 751 estudos de base populacional com 4,4 milhões de participantes. **Lancet**; v.387, p.1513-1530, 2016.

ANEXOS

ANEXO 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: PERFIL DE APOSENTADOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP EM RELAÇÃO AOS FATORES ASSOCIADOS À INATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Pesquisador: Pollyanna Natalia Micali

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 56817718.0.0000.5465

Instituição Proponente: Instituto de Biotecnologia de Rio Claro/ Universidade Estadual Paulista -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.894.694

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de doutorado, da aluna Pollyanna Natalia Micalli, sob orientação do Profa. Dra Jamile Sanches Codogno, intitulado "Perfil de aposentados residentes no município de Rio Claro - SP em relação aos fatores associados à inatividade física e saúde"

Objetivo da Pesquisa:

Segunda conta no projeto:

"O objetivo do presente estudo é avaliar o perfil de aposentados residentes no município de Rio Claro-SP em relação aos fatores associados à inatividade física e saúde, incluindo gastos com serviços de saúde."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo informações básicas da pesquisa:

Riscos: O maior risco para este tipo estudo é um possível constrangimento do participante ao responder os questionários do estudo.

Benefícios: Tendo em vista que no estudo anterior houveram muitas recusas e/ou constrangimento do participante por insegurança ao receber um entrevistador em sua residência, os benefícios para este tipo de estudo é que o possível constrangimento do participante ao responder os questionários para o entrevistador possa ser minimizado pelo telefone, e que o mesmo possa sentir-se mais seguro e confortável em sua residência."

UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.894.694

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Procedimentos Metodológicos, de acordo com o projeto:

"Será realizado um estudo de coorte, sendo constituído por três momentos. No primeiro momento, considerado como linha de base, os dados foram coletados junto ao banco de dados da pesquisa descrita a seguir, realizada em 2008, que contou com 1.588 participantes. No segundo momento, tentou-se encontrar todos os participantes referentes à linha de base, por meio de cadastros domiciliares e identificação pessoal (nome, endereço, telefone) registrados em 2008, a fim de convidá-los a participar de um novo levantamento de dados realizado entre os anos de 2014-2015, totalizando um intervalo de cerca de seis anos da linha base. No presente estudo (terceiro momento), todos os participantes que se encontravam aposentados até 2015 serão convidados a participar desta nova etapa, a fim de complementar o banco de dados e o conjunto de informações. Na linha de base, foram avaliados 1.588 adultos em um estudo de prevalência de atividade física no município de Rio Claro- SP, intitulado "Prevalência e fatores associados à inatividade física em adultos do município de Rio Claro-SP". Este estudo foi desenvolvido pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Rio Claro (UNESP-RC), através do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) e o Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE), com apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Claro e Conselho Regional de Educação Física (CREF4/SP). A amostra estudada na linha base foi, em sua maioria, composta por mulheres (57,5%), com média de idade de 45 anos (dp=17 anos), Índice de Massa Corpórea (IMC) de 26 (dp=4,8 Kg/m²), Índice Paulista de Vulnerabilidade Social 2 (47,1%), com mais de 11 anos de estudo (44,5%), casado/convivente (64,6%) e 60% reportaram ter um carro na casa. Esse levantamento, de caráter epidemiológico de base populacional, contou com o seguinte processo de amostragem:

1. Listagem de todos os setores censitários urbanos de Rio Claro – SP, catalogados no IBGE, 2000;
2. Sorteio dos setores censitários (n=100);
3. Listagem de todos os domicílios nos setores sorteados (arrolamento);
4. Sorteio de sete domicílios por setor censitário;
5. Inclusão na amostra de todos os moradores com 20 anos ou mais residentes nos domicílios sorteados.

Nesse estudo foram coletadas informações pessoais como endereço completo, nome do participante, sexo, estado civil, nível de escolaridade, renda, peso, altura, número de carro no

UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.894.694

domicílio, jornada de trabalho, tabagismo, qualidade de vida, doenças, barreiras para a prática de atividade física e hábitos alimentares. Além disso, foram coletadas informações relativas ao nível de atividade física utilizando o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – versão longa. Em 2014-2015 foi realizado o segundo momento da pesquisa integrando uma pesquisa mais ampla, intitulada: "Prevalências e fatores associados à atividade física no município de Rio Claro-SP", desenvolvida pelo NAFES e LAFE. Nesse momento houve uma tentativa de contato com todos os participantes da linha de base (2008) para reaplicação dos questionários, acrescidos de um bloco de perguntas relativas à aposentadoria. Nessa etapa 708 pessoas participaram efetivamente, sendo que 205 pessoas se encontravam aposentadas e 501 não aposentadas, dos quais 95 tinham expectativa de aposentadoria nos três anos seguintes. A amostra de aposentados estudada foi em sua maioria composta por homens (52,7%), com média de idade de 72 anos, com até 8 anos de estudo (53,1%), casados (65,8%), o tipo de aposentadoria mais prevalente foi por tempo de serviço (65,8%) e com poder mediano de compras. Nesta nova etapa, será dada continuidade à pesquisa, onde novos dados serão coletados a fim de atingir os objetivos do presente estudo. Para isto, a amostra será composta pelos

participantes que se encontravam aposentados em 2014-2015 que serão contatados e convidados a participar novamente desta etapa da pesquisa, a fim de complementar o banco de dados e extrair novas informações dos participantes, assim, será acrescentado um novo bloco de perguntas referentes às condições de saúde e gastos com serviços de saúde. Também serão contatados os participantes que tinham expectativa de aposentadoria nos dois anos seguintes. O primeiro contato para convidá-los a participar desta nova etapa da pesquisa e aplicação do questionário entrevistado será informado dos objetivos da pesquisa e que os dados obtidos serão gravados e utilizados apenas para fins de pesquisa e mantidos em sigilo. O termo de consentimento livre e esclarecido assinado será substituído pelo consentimento verbal obtido durante os contatos telefônicos com os entrevistados. A todos os entrevistados serão fornecido um número de telefone para esclarecimento de dúvidas e possível desistência na participação do projeto".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O parecer anterior solicitava:

*No TCLE:

- É necessário incluir os dados de contato do CEP (telefone e e-mail), o que pode ser feito logo abaixo dos dados de contato da pesquisadora e orientador do projeto;
- Incluir espaço para assinatura do participante, pois como indicado no parecer anterior: "Na res.

UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.894.694

466/12, no item IV.5 (d) indica o seguinte: "ser elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e

assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela (s) pessoa (s) por ele delegada (s), devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha".

- Reitera-se a indicação do parecer anterior de que: "As menções verbais não atendem a resolução 466/12 no item IV.5d, que exigem que os termos sejam assinados e em duas vias, uma delas entregue ao participante".

No TCLE atual, a pesquisadora atendeu a todos os itens indicados no relatório anterior.

Recomendações:

O último parágrafo do TCLE está redigido da seguinte maneira:

"Se o Sr(a) se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o(a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o Sr(a) e outra com os pesquisadores. Assim, convido-o(a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o Sr(a) e outra com os pesquisadores."

Sugere-se que a informação das três últimas linhas seja suprimida, pois está repetindo a ideia já indicada acima.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O CEP REFERENDA O PARECER DO RELATOR:

"Sugiro aprovação pelo CEP.

Emenda solicitada pela pesquisadora com o intuito de solicitar ao CEP a mudança de orientador do projeto de pesquisa vinculado: "Venho por meio desta solicitar a alteração do nome do orientador do estudo em desenvolvimento, uma vez que o Professor Doutor José Luiz Riani Costa se aposentou e em comum acordo decidiu deixar a orientação, desta forma, a também Professora Doutora Jamile Sanches Codogno que já acompanhava o projeto como co-orientadora assumiu a presente orientação para este trabalho".

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto encontra-se APROVADO para execução. Pedimos atenção aos seguintes itens:

UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL



Continuação do Parecer: 2.894.694

- 1) De acordo com a Resolução CNS nº 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatório final.
- 2) Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas, com justificativa, ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada.
- 3) Sobre o TCLE: caso o termo tenha DUAS páginas ou mais, lembramos que no momento da sua assinatura, tanto o participante da pesquisa (ou seu representante legal) quanto o pesquisador responsável deverão RUBRICAR todas as folhas , colocando as assinaturas na última página.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_120721_2_E1.pdf	23/08/2018 17:22:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_doc_polly.docx	26/10/2016 18:33:49	Pollyanna Natalia Micali	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	26/10/2016 18:30:52	Pollyanna Natalia Micali	Aceito
Folha de Rosto	PDF.pdf	07/06/2016 12:54:08	Pollyanna Natalia Micali	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO CLARO, 14 de Setembro de 2018

Assinado por:
Flávio Soares Alves
(Coordenador)

ANEXO 2 - INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

I DADOS DEMOGRÁFICOS
<p>Nques: _____</p> <p>Nome: _____</p> <p>End: _____</p> <p>Bairro: _____ Tel: _____</p> <p>Profissão antes da aposentadoria: _____</p> <p>Peso atual: _____</p> <p>Estatura: _____</p> <p>Religião:</p> <p>Católica <input type="checkbox"/> Evangélica <input type="checkbox"/> Espírita <input type="checkbox"/></p> <p>Umbandista/candomblé <input type="checkbox"/> Sem religião <input type="checkbox"/></p>
II RECURSOS DE SAÚDE
<p>1.Utilizou nos últimos doze meses serviço de saúde?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Não 2. <input type="checkbox"/> plano 3. <input type="checkbox"/> SUS 4. <input type="checkbox"/> Particular</p> <p>Qual? (especificar qual plano de saúde):</p> <p>Número de consultas:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 3 consultas <input type="checkbox"/> 4 a 6 consultas <input type="checkbox"/> acima de 7 consultas</p>
<p>3.Esteve internado nos últimos 12 meses?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Não 2. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>3.1. Se sim, quantos dias durou?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> 1-3 dias 2. <input type="checkbox"/> 3-5 dias 3. <input type="checkbox"/> 5-8 dias 4. <input type="checkbox"/> + de 8 dias</p> <p>3.1.1.Ficou internado pelo SUS, plano ou particular?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> SUS 2. <input type="checkbox"/> Plano 3. <input type="checkbox"/> Particular</p>

4. Utiliza medicamentos atualmente regularmente?1. Não 2. Sim**4.1. Número de medicamentos:** 1 a 4 medicamentos acima de 5 medicamentos**4.2. Quais o Sr. precisou comprar?**

4.3. E quais o Sr. obteve do SUS?

5. Nos últimos 12 meses o Sr. realizou uma ou mais consultas médicas?1. Não 2. Sim**5.1. Quais especialidades médicas?**

5.2. Dessas, quais foram realizadas pelo plano?

5.3. Quais consultas foram particulares?

5.4. E quais consultas foram realizadas pelo SUS?

6. Nos últimos 12 meses o Sr. realizou exames?

1. Não 2. Sim

6.1 Desses, quais foram realizados pelo plano?

6.2 Quais foram particulares?

6.3 E quais exames foram realizados pelo SUS?

Tabagismo

1. Nunca fumou (menos de 100 cigarros durante a vida)
2. já fumou (pelo menos 100 cigarros durante a vida e parou)

3. fumante (pelo menos 100 cigarros durante a vida e atualmente)

Uso de álcool atualmente:

1. Sim 2. Não 3. Nunca bebeu

Em caso afirmativo:

Dose diária, frequência, tipo de bebida:

Alguma vez o(a) senhor(a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida alcoólica ou parar de beber? **Sim () Não ()**

As pessoas o(a) aborrecem porque criticam o seu modo de tomar bebida alcoólica?
Sim () Não ()

O(a) senhor(a) se sente chateado(a) consigo mesmo(a) pela maneira como costuma tomar bebidas alcoólicas? **Sim () Não ()**

Costuma tomar bebidas alcoólicas pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca? **Sim () Não ()**

III HISTÓRICO DE DOENÇAS (FREITAS JÚNIOR *et al.* 2009)

Doença	Marque qual a doença	Ainda tem a doença?	Está sendo Medicada	Há quanto tempo foi diagnosticada	Histórico na Família		
					Pai	Mãe	Não sei
Hipertensão Arterial							
Leve 140 / 90	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Moderada 150-160/ 100	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Alta >170/ 110	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Doenças Metabólicas/ Endócrinas							
Colesterol alto	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Diabetes	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Hipertiroidismo	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Hipotiroidismo	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Doenças Cardiovasculares							
Arritmia Cardíaca	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Infarto	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Angina	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Doenças Osteomusculares							
Osteoporose	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Artrite/ Artrose	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Hérnia de Disco	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Lombalgias	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
Escoliose	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()
	()	()	()	___ anos e ___ meses	()	()	()

IV NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ-VERSÃO CURTA)

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

1a Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por SEMANA () Nenhum

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

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3ª Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

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

o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

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

_____ horas ____ minutos

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

_____ horas ____ minutos

V-ATIVIDADE FÍSICA PRÉVIA (FERNANDES, SPONTON E ZANESCO, 2009)

Atividade física na infância:

1-“Entre os 7 e 10 anos, fora da escola, você esteve engajado em alguma atividade esportiva supervisionada, por no mínimo um ano ininterrupto?”

Sim () Não ()

Atividade física na adolescência:

2- “Entre os 11 e 17 anos, fora da escola, você esteve engajado em alguma atividade esportiva supervisionada, por no mínimo um ano ininterrupto?”.

Sim () Não ()

VI- CONDIÇÃO ECONÔMICA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP, 2015)

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

SISTEMA DE PONTOS

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência		
Analfabeto / Fundamental I incompleto		0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto		1
Fundamental II completo / Médio incompleto		2
Médio completo / Superior incompleto		4
Superior completo		7
Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Estrato Sócio Econômico	Renda média Domiciliar
A	20.272,56
B1	8.695,88
B2	4.427,36
C1	2.409,01
C2	1.446,24
D - E	639,78
TOTAL	2.876,05

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

APÊNDICES

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Telefônica**Registrar no Agendamento**

- 1-Telefone fora de serviço
- 2- Telefone não existe
- 3- Telefone opcional
- 4- Não atende
- 5- Secretária eletrônica
- 6- Ausente - Retomada com o(a) sr(a)
- 7- Ocupado
- 8- Fax
- 9- Recusa
- 10- Outros

1. Bom dia/tarde/noite. Estou falando em nome do Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento-UNESP, gostaria de conversar com o Sr. (a) selecionado? Ele (a) está?

- Sim

- Não. Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) selecionado?

Registrar data e hora – residência para retornar

Observações: _____

Muito obrigada, retornarei à ligação. Agradeça e encerre.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

Meu nome é Pollyanna Natalia Micali, RG: 43.179.682-8. Sou aluna da Pós-Graduação da UNESP (Doutorado), sob Orientação do Prof. Dra Jamile Sanches Codogno, professora da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus Presidente Prudente, situada à Rua Roberto Simonsen, 305– Centro Educacional, CEP: 19060-900, telefone (19) 3526-4312. Convidamos o senhor(a), como morador(a) do Município de Rio Claro, a participar de uma pesquisa intitulada: **PERFIL DE APOSENTADOS RESIDENTES EM RIO CLARO - SP EM RELAÇÃO AOS FATORES ASSOCIADOS À INATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE .**

O senhor(a) foi selecionado(a) para participar desse estudo porque participou de uma pesquisa da Unesp feita há 2 anos (2014/2015). Gostaria de contar com a colaboração do senhor(a) para participar desta nova etapa da pesquisa.

A sua participação é de grande importância, pois, através das informações colhidas poderemos avaliar alguns fatores associados à inatividade física e sua repercussão na saúde da população de aposentados rio-clarenses para, a partir desses resultados, propormos melhores estratégias para melhorar a qualidade de vida dos idosos em geral e dos aposentados.

Caso o senhor(a) aceite participar desse estudo, será solicitado que responda a 6 questionários com informações detalhadas sobre sua idade, estado civil, renda, escolaridade, prática de atividade física, percepção de saúde.

Todas as informações coletadas, inclusive seus dados pessoais, serão utilizadas somente para fins de pesquisa, garantindo o anonimato e a confidencialidade. O risco de um possível constrangimento referente a alguma pergunta será minimizado, pois o senhor(a) poderá se negar a responder qualquer pergunta que não lhe seja conveniente.

A participação é voluntária e a eventual recusa em participar, seja ela em qualquer momento da pesquisa, não lhe provocará nenhum dano ou punição. Sua participação não gerará nenhum custo e o senhor(a) também não será remunerado pela participação.

Se está claro para o senhor(a) a finalidade desta pesquisa e se concorda em participar, peço que responda verbalmente da seguinte forma: ACEITO PARTICIPAR, para que assim possa dar continuidade à entrevista.

Caso o senhor(a) opte por não participar da pesquisa, basta responder verbalmente da seguinte forma: NÃO TENHO INTERESSE.

Este questionário não possui respostas certas ou erradas, para a realização do mesmo necessitamos que o senhor(a) responda as questões de forma objetiva

Se o Sr(a) se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o(a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o Sr(a) e outra com os pesquisadores. Assim, convido-o(a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o Sr(a) e outra com os pesquisadores.

Pesquisador(a) Responsável: Pollyanna Natalia Micali.

Cargo/função: Aluna de Pós Graduação em Ciências da Motricidade

Instituição: UNESP – Rio Claro

Endereço: Av. 24-A, 1.515 – Bela Vista - Rio Claro - SP

Dados para Contato: fone 3526-4312 ou 98170-7772.

E-mail: micalipolly@gmail.com

Orientador: Prof. Dra. Jamile Sanches Codogno

Instituição: UNESP – Presidente Prudente

Endereço: Rua Roberto Símonsens, 305– Centro Educacional

E-mail: jamile@fct.unesp.br

Comitê de Ética e Pesquisa do IB:

Telefone: 3526-9678

E-mail: staib@rc.unesp.br

Dados do participante da pesquisa:

Nome: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ___/___/___ Sexo: M () /F ()

Telefone: (___) _____

Endereço: _____

Rio Claro, ___ de _____ de 2018.