

SILVIA HELENA DE OLIVEIRA MORAIS

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS ARTICULARES CRÔNICOS E FATORES  
ASSOCIADOS EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG: UM  
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2014

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa

T

M827p  
2014

Morais, Sílvia Helena de Oliveira, 1966-  
Prevalência de sintomas articulares crônicos e fatores  
associados em adultos do município de Viçosa-MG: um estudo  
de base populacional. : ... / Sílvia Helena de Oliveira Moraes. –  
Viçosa, MG, 2014.  
x, 47f. : il. ; 29 cm.

Inclui anexo.

Inclui apêndices.

Orientador: Giana Zerbato Longo.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Artrite. 2. Sintomas articulares crônicos. 3. Articulações -  
Doenças. 4. Adulto. 5. Viçosa (MG) . I. Universidade Federal de  
Viçosa. Departamento de Nutrição e Saúde. Mestrado em  
Ciência da Nutrição. II. Título.

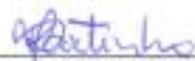
CDD 22. ed. 616.72

SILVIA HELENA DE OLIVEIRA MORAIS

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS ARTICULARES CRÔNICOS E FATORES  
ASSOCIADOS EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG: UM  
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 08 de agosto de 2014.



---

Karina Oliveira Martinho



---

Rogério Pinto



---

Milene Cristine Pessoa  
(Coorientadora)



---

Giana Zerbato Longo  
(Orientadora)

**“O conhecimento amplia a vida.  
Conhecer é viver uma realidade  
que a ignorância impede de desfrutar”.**

**“Ninguém pode ir ao lugar que se propõe, se pretende,  
ao mesmo tempo, permanecer no ponto de partida”.**

**(Carlos Bernardo Gonzáles Pecotche)**  
**AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela vida, saúde e por renovar minhas forças a cada dia.

À minha mãe Maria, que aos 91 anos com saúde e vitalidade ainda se anima em “montar no 1º cavalo arriado que passa” e dar seus bordejos, vindo visitar-nos. Minha gratidão pelo exemplo de luta, coragem, fé, tolerância e amor, abdicando dos próprios sonhos em função da nossa família ...

Ao meu pai Geraldo Dornelas (*in memoriam*), pela autenticidade, honestidade e sabedoria com que conduziu os pais, irmãos, esposa e 8 filhos, sempre olhando para a frente e nunca nos deixando faltar nada.

Ao meu “tesouro” Ari, pelo amor, cumplicidade, compreensão, carinho e palavras diárias de incentivo, jamais deixando de acreditar em mim e apoiar todas as iniciativas de crescimento pessoal, na certeza de que ao alçar meus vãos, nossas raízes desenvolvidas nestes 20 anos seriam fortes para garantir o meu retorno e com infinitas razões para sempre ficar. Obrigada por existir! Te amo!!

Lú, obrigada por eu ser seu “Porto Seguro”! Mari, obrigada pelo: “Eu quero a minha mãe”! E Sofis, obrigada pelo: “Às vezes eu fico com uma dozinha docê!” Vocês são o maior presente que Deus me deu e a razão pela qual encarei mais este desafio. Vocês foram guerreiras, pacientes, solidárias, compreensivas, companheiras e amorosas. Estou certa de que sairemos mais fortes e vitoriosas desta experiência!! A educação que deixo será sempre com meu exemplo de luta e determinação, de fazer sempre bem feito o que compete a mim. E a prosperidade que teremos com a conquista, nos permitirá aproveitar a vida unidas e com mais possibilidades. Eu amo vocês!!!

À minha sogra, pela ajuda incondicional, pelas orações, dores e preocupações ocultadas em função do bem estar de nossa família e da minha tranquilidade para continuar firme na caminhada, na torcida formada com muito amor. À Dadá, sinônimo de alegria, carinho, e afeto para Luiza, Mariana e Sofia, nossos bens mais preciosos!

Aos meus irmãos e cunhados: Zé (Heliana), Vera, Paulinho (Mara), Dú (Inaldo), Luizinho (Celuta), Beth (Vieira) e Tina (Ivan), que apesar de tão distantes,

são parte de mim e pelos quais tenho muito afeto e estima! Vocês são exemplos que espelho para conduzir minha vida e da minha família. Lembro com saudades, todos os dias, de cada um de vocês e agradeço a Deus por fazer parte desta família ...

Aos sobrinhos: Rogério, Ricardo, Márcia, Isabela, Wagner, Túlio, José Carlos e famílias queridas, Cinthia, Luiz Fernando, Rafael, Larissa, Felipe, Mirelle, André e Lorenzo junto com os afilhados Iana e Carlos. Vocês são muito queridos!! Todos os seus projetos são motivo de torcida e suas conquistas, orgulho e alegria para todos nós. Êta família maravilhosa!!...

À amiga e orientadora Giana, por ter me aceitado como orientada, acreditado e confiado no meu trabalho, incentivado em todos os momentos e acima de tudo pela amizade! Agradeço especialmente pela alegre convivência familiar: André, Lorenzo e Sofia, “a mãe e mana” são todos muito *queridos!!!* Mesmo no ambiente de trabalho a família era assunto da pauta e as trocas eram sinceras e ricas. Sua visão do mundo, com ousadia e leveza, me impulsiona como profissional e como pessoa. Hoje você é “LONGAMENTE,” parte da minha história!!

À amiga, colega, irmã de coração Karina Martinho. Há 7 anos nossa amizade vem crescendo e solidificando com afeto e generosidade! Seu dinamismo, competência, objetividade, simplicidade e alegria muito me inspiram e impulsionam ao encontro dos meus projetos de vida... Obrigada por permitir fazer parte da sua família! Ângelo e sua mãe sempre receptivos e atenciosos... E quanto ao mestrado, simplesmente você foi decisiva nos momentos mais marcantes!!!

Não posso deixar de agradecer à professora Dione de Marchi, amiga do coração, confiante, parceira em tantos momentos especiais, dentro e fora da UFV. Sua história de vida me fizeram acreditar que a alegria do triunfo jamais seria experimentada se não houvesse muita luta, determinante para quem deseja vencer!! Mesmo hoje distante, eu e minha família jamais te esqueceremos!!!

Aos amigos da Univiçosa, especialmente Fabrício, Ramon, Gunther, Rodrigo, Victor, Andréia Almeida e Andréia Olímpio, Isabel, Eliene, pela parceria no trabalho e amizade sincera, sempre solidários na jornada diária. Aos meus chefes Evaldo, Per Christian, Célber, Cristiane, Bruno, Léo e Ricardo, que jamais usaram do cargo para exercer autoridade e sim amizade e reconhecimento pelos anos de dedicação e orgulho que tenho de fazer parte desta família UNI.

Ao amigo Rogério e esposa querida Eliangela, obrigada pela torcida, amizade, aprendizado e parceria no trabalho. Não poderia deixar de tê-lo com sua valiosa contribuição, na defesa desta dissertação...

Às minhas amigas do prédio Bonaparte, que há 1 ano e meio se tornaram uma segunda família. Obrigada às queridas Luiza, Neuza, Natália e Patrícia, esposos e filhos!!

À irmã de coração, Lucimar que me acompanha e está sempre presente, com disponibilidade e generosidade, na alegria e na tristeza, na saúde e na doença, nas idas e vindas, ... Você, Paulo, Paula e Livia são hoje, parte de nossas vidas...

À professora Andréia Ribeiro, pela disponibilidade, amizade, pelos conselhos carinhosos e docilidade. Obrigada pela confiança e por me colocar sempre animada e confiante.

À professora Juliana por ser sempre tão agradável, receptiva e incentivadora.

À professora Milene pela disponibilidade quando precisei, pelas valiosas contribuições, com competência e zelo na escrita desta dissertação.

À professora Ana Íris por ter disponibilizado o Laboratório de Higiene de Alimentos, local da pipetagem, digitação, dos encontros felizes, dos acertos de contas e “minha” secretaria do ESA.

Professoras Maria do Carmo Pelúzio, Rita Alfenas, Renata e Luiza, obrigada pelo incentivo, alegria, afeto e atenção a mim dispensadas em cada encontro no departamento de nutrição.

De forma especial, aos meus colegas de trabalho do grupo ESA, pela participação e dedicação com responsabilidade, esforço e zelo na conclusão de todas as fases deste grandioso estudo: Daniele, France, Vanessa, Wellington, vocês foram muito importante nos ensinamentos científicos e também no crescimento pessoal. Francielle, Lúcia e depois Meirele, Kátia, Kelly e Virgínia, chegaram ao grupo e crescemos ainda mais... A disponibilidade em ajudar e carinho em dar suas contribuições enriqueceram e foram muito valiosas para mim...

Grupo ESA, cada etapa foi vivenciada com muita intensidade por cada um de nós e por isto, já somos vencedores!!

Aos PIBICs Geisiane, Mariana de Santes, Erlaine, Ghéssica, Jack, Carol, Edmar, Pablo. Muito obrigada pela convivência e por terem tornado estes dois anos, período de grande aprendizado pessoal como aluna de uma instituição federal!!

Ao Marcos, Clarice, Jack, Keila e Jorge que mesmo não tendo coletado os dados conosco, foram sempre prestativos e atenciosos.

Ao Laboratório de Biofármacos, em especial ao Sr. Zé, por sempre nos ajudar com carinho e atenção para a centrifugação do sangue.

Ao Laboratório da Divisão de Saúde, especialmente Alexandre e Marcos pela participação na análise do sangue e pela convivência amigável.

Aos funcionários do Departamento de Nutrição e Saúde, em especial à Rita Stampini e Memorina, pela convivência harmoniosa, sempre com eficiência e prontidão em atender-nos.

Aos voluntários, por serem receptivos e solidários na participação deste estudo. O carinho e disponibilidade em nos ajudar, tornaram essa etapa menos árdua e muito enriquecedora!!

À FAPEMIG, pela concessão da bolsa de estudos.

À Universidade Federal de Viçosa, pela qualidade e pela oportunidade de pertencer a essa Instituição de excelência.

E a todos que contribuíram para a realização desse trabalho e para que esse sonho se tornasse realidade, **MUITO OBRIGADA!!**

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS.....	viii
RESUMO .....	ix
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. OBJETIVOS .....	6
2.1. Objetivo geral .....	6
2.2. Objetivos específicos .....	6
3. METODOLOGIA .....	7
3.1. Delineamento do estudo .....	7
3.2. Local do estudo .....	7
3.3. População de referência do estudo .....	7
3.4. Amostra .....	8
3.4.1. Cálculo do tamanho da amostra .....	8
3.4.2. Cálculo do número de domicílios .....	9
3.4.3. Critérios de inclusão .....	9
3.4.4. Critérios de perda ou exclusão .....	9
3.5. Capacitação .....	10
3.6. Pré-teste .....	10
3.7. Estudo piloto .....	10
3.8. Coleta de dados .....	10
3.9. Controle de qualidade .....	11
3.10. Variáveis do estudo .....	11
3.10.1. Variável dependente – o desfecho .....	11
3.10.2. Variáveis exploratórias .....	11
3.11. Análise estatística .....	13
3.12. Aspectos éticos .....	14
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	21
5.1. Artigo Original 1. Prevalência de sintomas articulares crônicos e fatores associados em adultos do município de Viçosa-MG: um estudo de base populacional .....	21
6. APÊNDICES .....	39
6.1. Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	39
6.2. Apêndice B – Questionário .....	40
7. ANEXOS .....	47
7.1. Anexo 1 – Carta Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos .....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AR	Artrite Reumatóide
BRFSS	Behavioral Risk Factors Surveillance System
CEPH	Comitê de Ética e Pesquisa com Humanos
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
d	Erro amostral previsto
deff	Efeito de delineamento do estudo
DR	Doenças Reumáticas
HF	História Familiar
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de massa corporal
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
MG	Minas Gerais
Min	Minuto
n	Amostra
N	Número da população de referência
NAF	Nível de atividade física
OA	Osteoartrite
p	Nível de significância estatística (probabilidade)
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SAC	Sintomas Articulares Crônicos
UFV	Universidade Federal de Viçosa
WHO	World Health Organization
Z	Nível de confiança
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## RESUMO

MORAIS, Sílvia Helena de Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, Agosto de 2014. **Prevalência de sintomas articulares crônicos e fatores associados em adultos do município de Viçosa-MG: um estudo de base populacional.** Orientadora: Giana Zarbato Longo. Coorientadora: Milene Cristine Pessoa.

Este estudo transversal de base-populacional teve como objetivo estimar a prevalência de sintomas articulares crônicos (SAC) e seus determinantes, na cidade de Viçosa-MG, Brasil. A amostra foi composta por 1232 indivíduos, ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 59 anos. A variável dependente foi a presença de SAC, definidos como a presença de dor, edema ou rigidez, com duração de no mínimo um mês e meio, no último ano. As variáveis exploratórias foram divididas em demográficas, socioeconômicas, comportamentais e biológicas. Para verificar as associações, foram utilizados os testes do Qui-quadrado de Pearson e de tendência linear. A análise múltipla foi realizada através da regressão de Poisson com variâncias robustas. O nível de significância adotado foi de 5%. A prevalência geral de SAC foi de 28,41% (IC95%: 25,9-30,9). Dentre os fatores associados observou-se maior prevalência para o sexo feminino com 31,44% (IC95%: 28,1-35,0); faixa etária de 50-59 anos, com 45,65% (IC95%: 38,5-52,9); para a menor escolaridade, 42,86% (IC95%: 33,6-52,6); entre os que possuem história familiar de artrite, 34,53% (IC95%: 29,9-39,4); obesidade, com 46,62% (IC95%: 38,6-54,7) e nos adultos que realizam trabalho repetitivo sempre, 34,13% (IC95%: 30,4-38,1). Concluiu-se que a prevalência de SAC é elevada para a população adulta, o que sinaliza para a necessidade de intervenções preventivas que atuem sobre os fatores modificáveis e minimizem seu impacto sobre o indivíduo, sociedade e sistemas de saúde.

## ABSTRACT

MORAIS, Sílvia Helena de Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, August, 2014. **Prevalence of chronic joint symptoms and factors associated in adults of Viçosa-MG: a population-based study.** Adviser: Giana Zarbato Longo. Co-adviser: Milene Cristine Pessoa.

This cross-sectional population-based study aimed to estimate the prevalence of chronic joint symptoms (SAC) and its determinants in Viçosa, Minas Gerais, Brazil. The sample consisted of 1232 individuals, both sexes, aged between 20 and 59 years. The dependent variable was the presence of SAC, defined as the presence of pain, swelling or stiffness at least one month in the last year. The explanatory variables were divided into sociodemographic, behavioral, and biological. To verify the associations, the chi-square test and linear trend were used. Multiple regression analysis was performed using Poisson regression with robust variances. The level of significance was set at 5%. The overall prevalence of SAC was 28.41% (31.44% for women and 24.53% men). Among the associated factors, was observed the highest prevalence in female gender: 31,44% (95% CI 28,1-35,0), aged 50-59 years: 45,65% (95% CI 38,5-52,9), the lowest educational level: 42,86% (95% CI 33,6-52,6), among those with a family history of arthritis: 34,53% (95% CI 29,9-39,4), in obese: 46,62% (95% CI 38,6-54,7) and those who perform repetitive work always: 34,13% (95% CI 30,4-38,1). It was concluded that the prevalence of SAC is high for the adult population, which signals the need for preventive interventions that target modifiable factors and minimize their impact on individuals, society and public health.

## 1. INTRODUÇÃO

As diferentes sociedades no mundo passaram, durante o século XX, por uma profunda alteração em seu padrão de morbimortalidade. Transformações econômicas, políticas, sociais e culturais modificaram a maneira como indivíduo e sociedade organizavam suas vidas e elegiam sua forma de viver, facilitando e/ou dificultando o acesso às condições de vida mais favoráveis à saúde, o que repercutiu diretamente sobre os padrões de adoecimento (TOZATTI, 2004; CASTRO, 2007).

O processo da transição demográfica e nutricional veio acompanhado da transição epidemiológica, iniciada nos países desenvolvidos e com expansão rápida no Brasil a partir da década de 60, o qual encontra-se atualmente numa situação de tripla carga de doenças, ao abranger uma agenda não finalizada de infecções, desnutrição e problemas de saúde reprodutiva; do aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e do crescimento das causas externas como traumas e violência (BRASIL, 2004; MENDES, 2010; BERLINGUER, 1999; CAMPOLINA et al, 2013).

Neste contexto destaca-se o aumento global na prevalência das doenças reumáticas, terceira doença crônica mais prevalente no Brasil, sendo os mais acometidos as mulheres, indivíduos de maior faixa etária, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2008). Tais doenças podem comprometer a funcionalidade e produtividade do indivíduo, que pode ter a qualidade de vida deteriorada por limitações e incapacidades, impacto psicológico negativo além de gerar custos elevados para os sistemas de saúde. (DUNLOP et al., 2003; BREEDVELD, 2004; SILVA, 2008; THEIS e FURNER, 2011).

A WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO, 2000) e mais 15 nações, com a participação do Brasil, preocupada com o crescente impacto social deste agravo, lançou em 2000-2010 a campanha intitulada “Década do Osso e da Articulação” cujo objetivo foi avançar no seu entendimento e tratamento através de pesquisas, prevenção e educação.

Apesar de possuírem características fisiopatológicas distintas, os distúrbios do sistema musculoesquelético, de origem não traumática, são englobados no termo doenças reumáticas (DR) pela semelhança no acometimento anatômico, referente ao colágeno, principal proteína estrutural da matriz extracelular e a mais abundante no

corpo humano, que está presente nos tendões, ligamentos, cartilagens, córneas, vasos sanguíneos, pele, pulmões e ossos, conferindo-lhes suas propriedades biomecânicas. Assim, a artrite, considerada doença do colágeno, pode acometer tanto o sistema músculo-esquelético isoladamente quanto o indivíduo como um todo, e apresentar sintomatologia básica refletida na tríade: dor, edema e rigidez matinal, que quando presentes na maior parte dos dias por pelo menos um mês e meio são definidos como sintomas articulares crônicos (SAC) (SILVA, 2008).

Desta forma, as DR, conhecidas genericamente como “artrite” ou “reumatismo” rotulam um grupo complexo de mais de 100 enfermidades diferentes, variando desde as condições com início agudo e curta duração até o curso progressivo crônico, sendo as doenças mais comuns a osteoartrite (OA) e artrite reumatóide (AR), seguidas pelo lúpus eritematoso, osteoporose, lombalgia, gota, fibromialgia e tendinites (SANGHA, 2000).

Apesar do envelhecimento estar fortemente associado com a artrite, este em si não é o fator causal determinante desta doença, podendo afetar também pessoas mais jovens. Dos 50 milhões de americanos com artrite, 2/3 estão abaixo de 65 anos (FOUNDATION et al., 2010). A osteoartrite, a mais comum das artrites (70% dos casos), tem sua prevalência aumentada a partir de 50 anos nos homens e 40 anos nas mulheres (BREEDVELD, 2004; DEKKER et al, 2009).

Em relação à etiologia, múltiplos fatores de ordem sociodemográfica (idade, sexo e etnia), comportamental (inatividade física, esforços com carga ou repetitivos e atividade laboral), de saúde (presença de comorbidades como obesidade, diabetes e hipertensão arterial) e influências genéticas são enfatizados para predispor o organismo ao desenvolvimento destas manifestações crônicas (FALSARELLA, 2010; DEKKER et al, 2009). O CDC (CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION, 2013) dos Estados Unidos, estima que a diabetes ou doença cardíaca está presente em 1/2 dos adultos com artrite e 1/3 dos obesos.

Quedas são complicações possíveis em 30% dos adultos americanos com artrite, acima de 45 anos, figurando como causa de doenças e até mortes que podem surgir em virtude das lesões subsequentes às mesmas como fraturas de quadril e danos cerebrais (DAVIS, 2014).

Na prática médica, o diagnóstico das artrites é baseado na combinação da anamnese e exame físico, em conjunto com os exames laboratoriais e radiográficos. Tendo em vista os custos e tempo como fatores limitantes desta prática, a prevalência

de artrite na comunidade tem sido estimada através da queixa dos sintomas articulares crônicos ou diagnóstico médico de artrite autorreferidos, em estudos de base populacional em países como Estados Unidos (HELMINK et al., 2008), Austrália (BUSIJA et al., 2009), Países Baixos (PICALET e HAZES, 2003), Itália (CIMMINO et al., 2001) e Inglaterra (URWINN et al, 1998). A partir de 2004 os SAC foram introduzidos nas pesquisas como indicadores de possível artrite, na tentativa de diagnosticar de forma precoce um grupo de pacientes sintomáticos que, de acordo com seus fatores de risco, poderão se tornar susceptíveis a desenvolver uma artrite no futuro.

Rasooly et al (RASOOLY et al., 1995) contribuíram para a validação destas respostas auto-referidas de condições reumáticas em estudos epidemiológicos e estimou em 87% a sensibilidade de auto-relato quando comparado com dados obtidos em prontuários médicos.

Utilizando estas recomendações, Cimmino et al (CIMMINO et al., 2001) em estudo desenvolvido na Itália com 3294 pessoas em idade acima de 16 anos, estimou a prevalência dos sintomas articulares. Verificaram que 27% das pessoas com autorrelato de dor articular, 14% com edema nas articulações, em maior frequência no sexo feminino, com exceção da idade mais jovem. Ressaltaram ainda que a dor e o edema tiveram seus índices aumentados em ambos os sexos até a idade de 55-64, quando ocorreu uma estabilização nas prevalências observadas.

Em relação aos fatores associados, o estudo desenvolvido por Marks e Allegrante (2002) com 1.000 pacientes americanos submetidos ao tratamento cirúrgico para Osteoartrite (OA) do quadril, verificaram que 55% dos indivíduos apresentavam, pelo menos, uma comorbidade associada à progressão e gravidade de sua patogênese. Foram verificadas associações de artrite com sobrepeso e obesidade (78%), hipertensão (65%), insuficiência cardíaca ou coronariana (40%); doença vascular periférica (10%), diabetes (7%) e doenças respiratórias (9%), prejudicando a mobilidade das articulações, alteração em sua nutrição ou sobrecarga sobre as mesmas. Apenas 10% desta amostra não apresentaram comorbidades associadas ou história de doenças prévias.

O inquérito de base populacional (South Australian Health Omnibus Survey, 2004) realizado em uma amostra de 2840 indivíduos australianos na faixa etária de 18-96 anos, investigou o auto-relato de diagnóstico médico de artrite e os SAC, encontrando uma prevalência de 26% e 11% respectivamente. Os SAC foram

associados positivamente em indivíduos de meia idade, menor escolaridade e entre os obesos. Já a prevalência de artrite médica diagnosticada aumentou com a idade, no sexo feminino e naqueles com baixa renda, sobrepeso e obesidade. Os autores sugeriram com estes resultados que o achado da maior prevalência dos SAC entre os adultos de 45-64 anos e a maior prevalência de artrite diagnosticada pelo médico, na faixa etária acima daquela, seria uma hipótese de que um adulto inicialmente com SAC poderia ser um idoso com possível artrite no futuro (BUSIJA et al., 2009).

O National Center for Health Statistics projetou que do total de 47, 8 milhões de adultos com auto-relato de artrite diagnosticada pelo médico em 2005, 67 milhões estarão atingidos em 2030 (25% da população adulta), e cerca de um terço desta estatística terão limitação em suas atividades, na faixa-etária entre 45-64 anos, período da vida produtiva da força de trabalho (HOOTMAN, 2006). Por conseguinte, artrite figura como uma das mais prevalentes entre as condições crônicas e principal causadora de incapacidades que afeta países como Austrália (3 milhões), Canadá (6 milhões), Reino Unido (8 milhões) e Europa estimada em 103 milhões de pessoas (DUNLOP et al., 2003).

No entanto, Miller et al (MILLER et al.,2008) estabeleceram que a adesão a um regime regular de atividade física pode reduzir em até 50% os danos causados pela artrite ou SAC, com ou sem perda de peso, e melhorar tanto o estado de saúde quanto a qualidade de vida destas pessoas. Músculos fortes e equilibrados biomecanicamente atenuam o impacto dos sintomas fornecendo estabilidade articular, suporte funcional e independência ao indivíduo. No Brasil, dados do Ministério da Saúde citados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2009), declara que o sedentarismo é uma realidade observada no cotidiano de 10,1% a 20,1% dos indivíduos com 18 anos ou mais (MYOTIN, 2011).

Silva (SILVA, 2008) em primeiro estudo transversal, de base populacional, realizado no Brasil para identificar a prevalência dos SAC em adultos de Pelotas-RS, verificou 36,5% em uma amostra de 2953 pessoas com idade acima de 20 anos, apresentando as mulheres uma prevalência de 1,5 vezes maior que os homens. Observou associação dos SAC com o IMC, história familiar de artrite e menor escolaridade. Com relação às comorbidades, o desfecho foi no mínimo 60% maior entre hipertensos e diabéticos e a presença de limitações para atividades de vida

diária e para atividades laborais, secundárias aos SAC, foi de 15% e 21%, respectivamente.

As demais pesquisas brasileiras estimaram a prevalência de 7,7% para artrite já diagnosticada pelo médico em 1720 adultos de Florianópolis-SC (GOMES, 2011); 44,2% para SAC autorreferida, em 1606 idosos de Bambuí-MG (MACHADO et al., 2006) e SAC (45,6%) ou Artrite (22,7%) em 2.209 também idosos da cidade de Campinas-SP (FALSARELLA et al., 2012), demonstrando a escassez de estudos de sintomas articulares crônicos entre a população adulta.

Em síntese, as doenças reumáticas ou artrite, são um problema de saúde pública, devido aos significativos gastos econômicos, sociais e psicológicos, chegando a representar gastos de 1,0 - 2,5% do produto nacional bruto para países como os EUA, Canadá, Reino Unido, França e Austrália (MARCH, 1997).

Como exposto, vários estudos têm documentado o alto impacto da artrite sobre a saúde e funcionalidade do indivíduo, mas são poucos os que estimam a prevalência de SAC em adultos, como possível indicador de artrite. Ademais, somente os dados coletados em inquéritos de saúde permitem construir indicadores associados à saúde, bem como às doenças e seus fatores de risco.

Acredita-se que estudos epidemiológicos realizados em adultos possibilitarão a criação de estratégias de intervenção preventiva significativa através da educação, auto-cuidado e controle de seus fatores modificáveis, na tentativa de estabelecer o diagnóstico precoce destas condições e minimizar deficiências e incapacidades decorrentes das mesmas.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral:**

Determinar a prevalência dos sintomas articulares crônicos (SAC) e os fatores associados em adultos de 20 a 59 anos, residentes na cidade de Viçosa-MG.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

Analisar as características sociodemográficas, condições de saúde e aspectos comportamentais da amostra.

Associar os SAC com os determinantes sociodemográficos, estado nutricional, morbidades e fatores comportamentais autorreferidos.

Determinar a frequência de limitação funcional dos indivíduos com SAC para realização das atividades do dia-a-dia e para as atividades do trabalho.

### **3. METODOLOGIA**

Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Síndrome Metabólica e fatores associados: um estudo de base populacional em adultos de Viçosa-MG”, devidamente registrado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (nº 008/2012/CEPH), em 02/04/2012, na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Viçosa (UFV). A pesquisa foi realizada entre setembro de 2012 a março de 2014, sendo coordenada pela pesquisadora, Prof<sup>a</sup>. Giana Zarbato Longo.

#### **3.1. Delineamento do estudo**

Trata-se de um estudo transversal, observacional e de base populacional.

#### **3.2. Local do estudo**

O estudo foi desenvolvido na zona urbana do município de Viçosa, situado na região da Zona da Mata mineira, a 230 Km da capital do estado, Belo Horizonte. Viçosa caracteriza-se por ser uma cidade universitária que apresenta uma área total de 299,4 Km<sup>2</sup> com uma densidade demográfica de 241,2 hab/ Km<sup>2</sup>.

A população do município no ano 2009 foi de 72.220 (IBGE, 2010) habitantes, sendo 95% moradores da zona urbana (68.609 habitantes) e destes, 43.431 indivíduos encontram-se na faixa etária de 20 a 59 anos.

#### **3.3. População de referência do estudo**

A população de referência do estudo foi constituída por adultos de 20 a 59 anos de idade, completos no momento da pesquisa, de ambos os sexos e residentes na zona urbana do município. Esta faixa etária compreende aproximadamente 60% da população total do município, equivalendo a cerca de 43.431 pessoas (IBGE, 2010).

### 3.4. Amostra

#### 3.4.1. Cálculo do tamanho da amostra

Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se a fórmula para estimativa de prevalência, por meio do programa *Epi-Info*, versão 3.5.2®, de domínio público (Dean et al, 1994):

$$n = \frac{N.z^2.P(1-P)}{d^2(n-1) + z^2.P(1-P)Xdeff + \%perdasestimadas}$$

Onde:

n = Tamanho mínimo da amostra necessária para o estudo;

N = Número da população de referência: 43.431

Z = nível de confiança (95%) expresso em desvios-padrão: 1,96

P = prevalência esperada do fenômeno a ser investigado na população: 36,5% (SILVA, 2008).

d = Erro amostral previsto (precisão)= 4,0%

*deff* = efeito do delineamento do estudo, por conglomerados, estimado como igual a 1,6.

% Perdas e recusas estimadas: 10%

% controle de fatores de confusão: 20%

Aplicando-se a fórmula descrita, obteve-se tamanho da amostra igual a 1144 pessoas. O processo de amostragem foi por conglomerados, em virtude de sua praticidade. As unidades de primeiro estágio foram os setores censitários, unidades de recenseamento do IBGE, 2010 constituídas por aproximadamente 300 domicílios cada, sendo então o domicílio, a unidade de segundo estágio (BARROS E VICTORA, 1998). Em cada setor censitário, sorteado aleatoriamente, os quarteirões foram identificados e numerados. Em seguida sorteou-se uma sequência de quarteirões e posteriormente a esquina a ser iniciado o trabalho de campo, que deveria seguir no sentido horário da mesma (PICCINI E VICTORA, 1997).

### **3.4.2. Cálculo do número de domicílios**

Para o desenvolvimento deste estudo foram selecionados por sorteio, após a obtenção dos mapas, 30 setores censitários dentre os 99 existentes na zona urbana da cidade de Viçosa-MG. O número de setores foi determinado segundo recomendações de Barros e Victora (BARROS E VICTORA, 1998) para municípios com características similares às deste estudo. O sorteio foi realizado após cada um dos setores receberem um número para identificação. Em seguida, os 30 setores censitários foram sorteados por amostragem casual simples, sem reposição, usando-se a tabela de números aleatórios (SILVA, 1998).

Como o número necessário da amostra calculado foi igual a 1144, ao se dividir este valor pelo número de setores censitários sorteados (30 setores) obteve-se o número de 39 pessoas com idade entre 20 a 59 anos de idade necessários para a investigação, em cada um dos setores sorteados.

Estimou-se ainda que, em cada um dos 30 setores censitários deveriam ser visitados 17 domicílios para se encontrar as pessoas da faixa etária pretendida.

### **3.4.3. Critérios de inclusão**

Adultos, com idade de 20 a 59 anos de idade, completos no momento da pesquisa, de ambos os sexos que tiveram o setor censitário sorteado. População voluntária que concordasse em participar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1).

### **3.4.4. Critérios de perda ou exclusão**

Foram considerados como perdas, aquelas referentes a domicílios visitados por pelo menos quatro vezes, incluindo-se ao menos uma visita em finais de semana e outra noturna, sem que o examinador/entrevistador conseguisse localizar a pessoa a ser entrevistada ou caso houvesse recusa em participar.

Foram excluídos da amostra indivíduos institucionalizados (casas de recuperação, prisões, hospitais), as gestantes, indivíduos acamados, amputados, portadores de aparelho gessado, incluindo os indivíduos com distúrbios psiquiátricos.

### **3.5. Capacitação**

Para se obter a padronização da forma correta de abordar o voluntário, bem como da maneira correta de realizar as perguntas, foi fundamental que os observadores envolvidos no estudo participassem de uma capacitação (treinamento) antes do início do mesmo.

### **3.6. Pré-teste**

Posteriormente à capacitação procedeu-se ao pré-teste do questionário que foi realizado em 30 adultos da mesma faixa etária da pesquisa em área de abrangência de uma unidade local de saúde do município. O pré-teste objetivou adequar o questionário para o trabalho de campo propriamente dito.

### **3.7. Estudo piloto**

O estudo piloto foi realizado em um setor censitário obtido através de sorteio e que não estava incluído no estudo propriamente dito. Permitiu definir melhor os aspectos operacionais envolvidos, previamente ao trabalho de campo e, portanto, auxiliando em seu planejamento. Por exemplo, o tempo médio despendido para aplicação do questionário, de deslocamento de um domicílio para outro, melhor forma para as anotações no caderno de campo, a sintonia da dupla de entrevistadores, puderam ser estimados com o estudo piloto.

### **3.8. Coleta de dados**

Os dados foram coletados através de visitas domiciliares, por duplas de entrevistadores previamente treinados. Estes efetuaram a aplicação do questionário estruturado (APÊNDICE B), sendo respondido diretamente pelos indivíduos considerados elegíveis em cada domicílio. A aplicação do questionário foi precedida de breve explanação sobre o projeto, dando ciência ao possível voluntário da existência de uma segunda etapa de pesquisa (referente ao projeto maior) e da necessidade do comparecimento nas dependências da UFV para coleta de dados antropométricos, nutricionais e de material biológico para análise. A partir daí o indivíduo, estando de acordo quanto a participação voluntária, efetuou a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (APÊNDICE A), de acordo com os preceitos éticos da pesquisa científica para garantir maior clareza e confiabilidade das informações. O então voluntário foi informado que

posteriormente, um membro da equipe de pesquisadores entraria em contato telefônico para agendar uma data para a coleta de dados laboratoriais.

### **3.9. Controle de qualidade**

Dez por cento da amostra foi contactada pelo telefone através do secretário do estudo, para responder a 10 perguntas do questionário, sorteadas aleatoriamente com o objetivo de se testar a reprodutibilidade dos achados.

Além disto, foi realizado pelo secretário do estudo um controle de qualidade individual nos questionários para identificação de possíveis erros na coleta ou no preenchimento.

### **3.10. Variáveis do estudo**

As informações foram todas autorreferidas e obtidas por meio da aplicação de perguntas introduzidas no questionário estruturado do projeto maior (APÊNDICE 2), adaptadas do módulo de artrite do Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) (SILVA, 2008).

#### **3.10.1 – Variável dependente – o desfecho**

Os sintomas articulares crônicos (SAC) foram definidos como presença de dor, edema ou rigidez matinal de uma ou mais articulações, presentes na maioria dos dias e com duração de pelo menos seis semanas, nos últimos doze meses (APÊNDICE B). Neste estudo, os participantes que relataram apresentar pelo menos um dos sintomas descritos abaixo, foram caracterizados como portadores de SAC (SILVA, 2008).

- a) Dor articular = Definida como dor ou dolorimento articular à compressão ou movimentação;
- b) Edema articular = Definido como aumento de volume, inchaço ou tumefação na região peri-articular;
- c) Rigidez articular matinal = Definida como enrijecimento ou diminuição da mobilidade articular presente ao despertar com duração variável.

#### **3.10.2 Variáveis exploratórias**

##### **Bloco de variáveis demográficas**

- **Sexo:** categorizado em masculino e feminino.

- **Etnia:** branca, negra/parda, outras.
- **Faixa etária:** 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 a 59 anos.

#### **Bloco de variáveis socioeconômicas**

- **Escolaridade:**  $\leq 4$ , 5 a 8, 9 a 12,  $\geq 13$  anos completos de estudo.
- **Classe econômica:** Através das perguntas sobre a posse de bens de consumo doméstico, juntamente com o grau de instrução do chefe da família, foi possível a categorização das classes econômicas em A/B (elevada), C (intermediária), D/E (baixa) segundo a ABEP (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2011).

#### **Bloco de variáveis comportamentais**

- **Tabagismo:** categorizados em não fumante, fumante atual, ex-fumante.
- **Nível de atividade física (NAF):** ativo  $\geq 150$  minutos/semana; irregularmente ativo  $< 150$  e  $\geq 10$  minutos/semana e sedentário  $< 10$  minutos contínuos/semana), medida pelo domínio 4 do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (PARDINI et al., 2001).
- **Trabalho:** Foram investigados o trabalho pesado (Força) e o trabalho repetitivo, categorizados em nunca realiza, realiza às vezes ou realiza sempre, nos últimos 12 meses.

#### **Bloco de variáveis biológicas**

- **Morbidades:** Foram investigados o diabetes *mellitus* e hipertensão arterial sistêmica (HAS).
- **Hereditariedade:** História familiar de artrite ou reumatismo (HF artrite).
- **IMC:** O estado nutricional foi avaliado a partir do IMC que foi utilizado para classificar os indivíduos a partir do peso e altura autorreferidos, em: peso normal ( $IMC < 25 \text{ Kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $25,0 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC \leq 29,9 \text{ Kg/m}^2$ ) ou obesos ( $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ ), com exclusão dos indivíduos de baixo peso ( $IMC < 18,5 \text{ Kg/m}^2$ ) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

Investigou-se ainda, por meio do questionário, a presença de limitação funcional nos indivíduos que referiram a presença de pelo menos um dos sintomas articulares crônicos. Foi categorizado a variável limitação funcional para atividades

diárias de autocuidado e limitação para trabalho, serviços de casa ou estudo (SILVA, 2008).

### **3.11. Análise estatística**

Os dados foram duplamente inseridos no programa Epidata, por digitadores previamente treinados e conferidos pelo módulo “*data compare*”. Após a verificação da consistência dos dados foram realizadas as análises no pacote estatístico STATA (Stata Corp College Station, Estados Unidos) versão 13.0, 2013.

Inicialmente foi realizada estatística descritiva das variáveis da população amostrada, e para estimar as associações entre a variável dependente e cada variável independente foram usados o teste do qui-quadrado e de tendência linear, quando apropriado. Foram apresentados proporções, razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (BARROS, 2003).

A análise múltipla foi realizada por meio da regressão de Poisson, com variâncias robustas, apresentando as razões de prevalências para SAC e respectivos intervalos com 95% de confiança. As análises seguiram modelo teórico de determinação, hierarquizado em três blocos de variáveis, conforme a figura 1. O primeiro bloco, mais distal, foi formado pelas variáveis demográficas e socioeconômicas que, hipoteticamente, condicionam as variáveis do bloco 2, fatores comportamentais, que por sua vez influenciam as variáveis biológicas do bloco 3. Todos os níveis podem influenciar diretamente os Sintomas Articulares Crônicos. Inicialmente, foram incluídas na análise as variáveis do bloco 1, ajustadas entre si. Posteriormente, foram inseridas no modelo múltiplo as variáveis do bloco 2, ajustadas entre si e pelas variáveis do bloco 1. As variáveis do bloco 3 foram inseridas no modelo e ajustadas entre si e pelas variáveis dos blocos 2 e 1. As variáveis com  $p < 0,20$  na análise bivariada foram selecionadas para entrarem no modelo múltiplo. O critério de permanência das variáveis no modelo final foi  $p < 0,05$ .

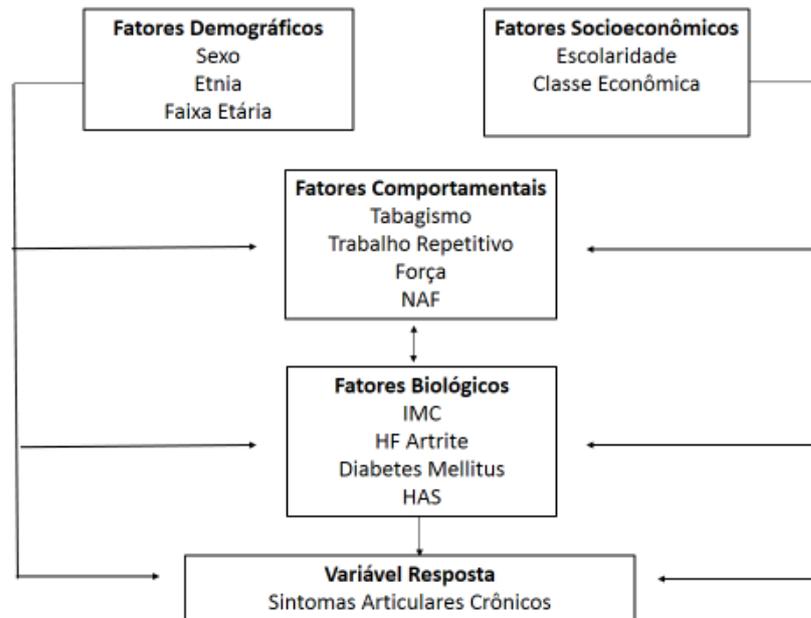


Figura 1- Modelo teórico de determinação de sintomas articulares crônicos.

### 3.12. Aspectos éticos

Com base nas Diretrizes Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde (1996), a participação dos indivíduos na pesquisa foi voluntária, mediante sua autorização pela assinatura do TCLE (APÊNDICE 1), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV (nº 008/2012/CEPH) (ANEXO 1). Foi explicado, detalhadamente, que durante toda a pesquisa, inclusive após o término do trabalho de campo e divulgação dos dados, que o sigilo das informações obtidas será mantida.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, A. Critério de classificação econômica Brasil - dados com base no levantamento socioeconômico 2009 - IBOPE 2011.

BARROS, A.J.; HIRAKATA, V.N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol.* v.3, p.1-13, 2003.

BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. *Epidemiologia da Saúde Infantil. Um manual para diagnósticos comunitários.* São Paulo: Hucitec/UNICEF, 1998.

BERLINGUER, Giovanni. Globalização e saúde global. *Estud. av.* [online], vol.13, n.35, pp. 21-38, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 160 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministerio da Saúde. Inquerito domiciliar sobre omportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal. Brasília 2004.

BREEDVELD, F.C. Osteoarthritis – the impact of a serious disease. *Rheumatology*, vol.43, supl.1: i4-i8, 2004.

BUSIJA, L.; BUCHBINDER, R.; OSBORNE, R.H. Quantifying the impact of transient joint symptoms, chronic joint symptoms, and arthritis: a population-based approach. *Arthritis & Rheumatism*, v.61, n.10, p.1312-1321, 2009.

CAMPOLINA, A.G.; ADAMI, F.; SANTOS, J.L.F.; LEBRÃO, M.L. 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, n.6, p.1217-1229, 2013.

CASTRO, A. M. E COLS. Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não Transmissíveis – Diretrizes e Recomendações. Publicado em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria737.pdf> Disponível em 12 de setembro de 2007.

CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION (CDC). Prevalence of doctor-diagnosed arthritis and arthritis-attributable activity limitation-United States, 2010-2012. . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(44):333.

CIMMINO, M.A.; PARISI, M.; MOGGIANA, G.L.; MAIO T.; MELA G.S. Prevalence of self-reported peripheral joint pain and swelling in an Italian population: the Chiavari study. Clin Exp Rheumatol. v.19, n.1,p.35-40, 2001.

DAVIS, J. CDC: People with arthritis at greater risk of falling. Publicado em <http://www.arthritistoday.org/news/arthritis-and-risk-of-falls-341.php>. Disponível em 05 de fevereiro de 2014.

DEAN, A.G.; DEAN, J.A.; COLOMBIER, D.; BRENDEL, K.A.; SMITH, D.C.; BURTON, A.H. et al. Epi-info, version 6: A word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta, Georgia, USA: Centers for Disease Control and Prevention, 1994.

DEKKER, J.; VAN DIJK, J.M.; VEENHOF C. Risk factors for functional decline in osteoarthritis of the hip or knee. Curr Opin Rheumatol. 21(5): p.520-4, 2009.

DUNLOP, D.D. et al. The costs of Arthritis. Arthritis & Rheumatism. v.49, n.1, p.101-113, 2003.

DUNLOP, D.D.; SEMANIK, P.; SONG, J.; MANHEIM, L.M.; SHIN, V.; CHANG, R.W. Risk factors for functional decline in older adults with arthritis. Arthritis & Rheumatism. v.52, n.4, p.1274-82, 2005.

FALSARELLA, G. R. Prevalência e fatores associados às doenças reumáticas e aos sintomas articulares crônicos em idosos. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, 2010. 198 p.

FALSARELLA, G. R., COIMBRA, I. B., NERI, A. L., et al. Prevalence and factors associated with rheumatism and chronic joint symptoms in elderly community. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v.54, n.2, p.77-82. 2012.

ARTHRITIS FOUNDATION, OFFICIALS, A. O. S. A. T. H. e PREVENTION, C. F. D. C. A. Arthritis Action Plan: A public health strategy, 2010.

GOMES, R. S. Diagnostico de artrite autorreferido e fatores associados em adultos no sul do Brasil: estudo de base populacional. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.72 p.

HELMINK, C. G., FELSON, D. T., LAWRENCE, R. C., et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. . *Arthritis & Rheumatism*, v.58, n.1, p.15-25. 2008.

HOOTMAN, J.M.; HELMICK, C.G. Projections of US prevalence of Arthritis and associated activity limitations. *Arthritis & Rheumatism*. v.54, n.1, p226-229, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010. Disponível em: [http://ibge.gov.br/series\\_estatisticas/](http://ibge.gov.br/series_estatisticas/) Acesso em 16/10/2013.

MACHADO, G. M., BARRETO, S. M., PASSOS, V. M., et al. health status indicators among community-dwelling elders with arthritis: The Bambuí health and aging study. *J Rheumatol*, v.33, n.2, p.342-47. 2006.

MARCH, L M. 10 Economics of osteoarthritis: a goal perspective. *Baillièr's Clinical Rheumatology*, v.11, n.4, p.817-834, 1997.

MARKS, R.; ALLEGRANTE, J.P. Comorbid disease profiles of adults with end-stage hip osteoarthritis. *Med Sci Monit*, v.8, n.4, p.305-309, 2002.

MATTHEWS, D.R.; HOSKER, J.P.; RUDENSKI, A.S.; NAYLOR, B.A.; TREACHER, D.F.; TURNER, R.C. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*. v.28, p.412-9, 1985.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.15, n.5, p.2297-2305. 2010.

MENEZES, A.M.B.; VICTORA, C.G.; PEREZ-PADILHA, R. The Platino Project: methodology of a multicenter prevalence survey of chronic obstructive pulmonary disease in major latin american cities. *BMC Med Res Methodol*, 17 (4): 15, 2004.

MILLER, C.W. et al. Health status, physical disability, and obesity among adult Mississippians with chronic joint symptoms or doctor-diagnosed arthritis: findings from the Behavior Risk Factor Surveillance System, 2003. *Prev Chronic Dis*. Jul 2008; 5(3); A85.

MYOTIN, E. Educação Física:atenção à saúde do adulto. Belo Horizonte: Núcleo de Educação em Saúde Coletiva - Nescon/ UFMG, 2011.

MONJARDINO, T.; LUCAS R.; BARROS, H. Frequency of Rheumatic diseases in Portugal: a systematic review. *Acta reumatol Port*. 2011;36:336-363.

PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 9, n. 3. 2001.

PATTISON, DJ. et al. Dietary risk factors for the development of inflammatory polyarthritis: evidence for a role of high level of red meat consumption. *Arthritis Rheum*. 2004;50(12):3804-12.

PICAVET, H. S. J. e HAZES, J. M. W. Prevalence of self reported musculoskeletal diseases is high. *Ann Rheum Dis*, v.62, p.644-50. 2003.

PICCINI, R.X.; VICTORA, C.G. How well is hypertension managed in the community? A population-based survey in a Brazilian city. *Cad Saúde Pública*, v.13, n.4, p.585-600. 1997.

RASOOLY, I.; PAPAGEORGIOU, A. C.; BADLEY, E. M. Comparison of clinical and self reported diagnosis for rheumatology outpatients. *Annals of the Rheumatic Diseases*, v. 54, p. 850-852, 1995.

SANGHA O. Epidemiology of rheumatic diseases. *Rheumatology*, v.39, n.2,p.3-12, 2000.

SILVA, NN. Amostragem probabilística. Um curso introdutório. São Paulo: EDUSP; 1998.

SILVA, N. A. D., MONTANDON, A. C. D. O. E. S. e CABRAL, M. V. D. S. P. Doenças osteoarticulares degenerativas periféricas. *Einstein*, v.6, n.1, p.21-28. 2008.

SILVA, V.R.L. Sintomas articulares crônicos em adultos de Pelotas/RS – Prevalência e determinantes. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de Pelotas, RS, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens*, v.17, n.1, p.61-63, 2010.

STATA CORP. 2013. *Stata Statistical Software: Release 13*. College Station, TX: StataCorp LP.

THEIS, K. A. e FURNER, S. E. Shut-in? Impact of Chronic Conditions on Community Participation Restriction among Older Adults. *Journal of Aging Research*, v.2011, p.1-10. 2011.

THEIS, K. A., MURPHY, L., HOOTMAN, J. M., et al. Prevalence and correlates of arthritis-attributable work limitation in the US population among persons ages 18 – 64: 2002 National Health Interview Survey Data. . *Arthritis & Rheumatism*, v.57, n.3, p.355-63. 2007.

TOZATTI, F. Desigualdades socioeconômicas na prevalência de doenças crônicas no Brasil: análise das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) 2003 e 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2012.

URWIN M, SYMMONS D, ALLISON T, BRAMMAH T, BUSBY H, ROXBY M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at diferente anatomical sites, and the relation to social deprivation. . *Ann Rheum Dis*. 1998; 57:649-55.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO, 2000.

## 5. RESULTADO E DISCUSSÃO

### 5.1. Artigo original:

#### **Prevalência de sintomas articulares crônicos e fatores associados em adultos do município de Viçosa-MG: um estudo de base populacional.**

**Resumo:** Este estudo transversal de base-populacional teve como objetivo estimar a prevalência dos sintomas articulares crônicos (SAC) e seus determinantes, em Viçosa- M.G., Brasil. A amostra foi composta por 1285 adultos, ambos os sexos, na faixa etária entre 20 a 59 anos. A variável dependente foi a presença de SAC e as variáveis independentes foram divididas em demográficas, socioeconômicas, comportamentais e biológicas. Para verificar as associações, foram utilizados os testes do Qui-quadrado de Pearson e de tendência linear. A análise múltipla foi realizada através da regressão de Poisson robusta. O nível de significância adotado foi de 5%. A prevalência geral de SAC foi de 28,41% (IC95%: 25,9-30,9). Dentre os fatores associados observou-se maior prevalência no sexo feminino: 31,44% (IC95%: 28,1-35,0), na faixa etária de 50-59 anos: 45,65% (IC95%: 38,5-52,9), para a menor escolaridade: 42,86% (IC95%: 33,6-52,6), entre os que possuem história familiar de artrite: 34,53% (IC95%: 29,9-39,4), obesidade: 46,62% (IC95%: 38,6-54,7) e realizam trabalho repetitivo sempre: 34,13% (IC95%: 30,4-38,1). Concluiu-se que a prevalência de SAC é elevada para a população adulta, o que sinaliza para a necessidade de intervenções preventivas que atuem sobre os fatores modificáveis e minimizem seu impacto sobre indivíduo, sociedade e sistemas de saúde.

**Palavras chaves:** prevalência, sintomas articulares crônicos, artrite, fatores de risco.

### **Introdução**

Doença reumática, conhecida como artrite ou reumatismo, refere-se às desordens articulares do sistema músculo-esquelético e/ou do organismo como um todo. Rotula um grupo de mais de 100 enfermidades que podem afetar pessoas de todas as idades, gêneros e raças (1-3) por um curto período ou acompanhá-las ao longo de suas vidas. Dentre as mais prevalentes estão a osteoartrite, artrite reumatóide, osteoporose e dor nas costas (4) causadoras de inflamação, dor e rigidez articular (5, 6).

Apesar destas afecções possuem características fisiopatológicas distintas, elas se unem pela similaridade nas alterações anatômicas e pela sintomatologia, que destaca-se como principal causa de dor e limitação física, tanto para os idosos como para a força de trabalho da comunidade adulta (3, 7, 8). Dos 50 milhões de americanos com artrite, 2/3 estão abaixo de 65 anos, muitos afetados por fatores ambientais como obesidade e falta de atividade física (44). Projeta-se para 2030, que a prevalência alcance os 67 milhões de norte-americanos (7, 9) e que os custos

diretos e indiretos com o cuidado da saúde de pessoas com artrite fique entre 1-2% do PIB de países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, França e Austrália (10, 11).

No Brasil, a artrite foi a terceira doença crônica mais prevalente na população (5,7%), sendo o maior percentual entre a mulheres e conforme aumento da faixa etária, segundo inquérito de base populacional realizado com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (47).

Em razão do crescente aumento na prevalência das doenças reumáticas e consequente impacto socioeconômico desencadeado por este agravo (12), a World Health Organization (WHO) (43) considerou o período de 2000-2010 como a “Década do osso e da articulação”. Dentro deste mesmo contexto, a Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR) promoveu nacionalmente, em agosto de 2008, uma campanha informativa intitulada: “reumatismo é coisa séria” (13).

Pesquisas mostram associações da artrite com limitação para as atividades de vida diárias e instrumentais (1, 7, 9, 14, 15), privação do convívio social (16), distúrbio do sono (17), ansiedade e depressão (18), bem como alto custo com terapia medicamentosa (17).

A limitação funcional foi observada em 43,2% dos 52,5 milhões de adultos americanos com artrite, em 2012 (9), e limita mais do que as doenças cardíacas, câncer e diabetes (12, 15). Theis et al (19) complementa que 1 em cada 9 adultos possui restrição de participação social decorrente das disfunções causadas pela artrite.

Em estudos epidemiológicos, para avaliar a prevalência da artrite e seus determinantes, utiliza-se a presença dos sintomas articulares crônicos (SAC) como dor, edema ou rigidez (20), que tenha tido duração de no mínimo um mês e meio, no último ano (21). Utiliza-se a classificação de SAC na tentativa de caracterizar as pessoas com “possível artrite”, mas ainda sem o diagnóstico por não procurarem o médico para queixarem seus sintomas, a fim de incorporá-las às estratégias utilizadas no combate à doença (10, 22).

A prevalência de SAC em indivíduos com 18 anos ou mais, nos Estados Unidos, em 2001, variou de 10,3% a 21,3% (23). No mesmo ano, pesquisa italiana estimou a dor articular em 27% das 4.456 pessoas entrevistadas, com idade acima de 16 anos (24). Em 2008 outro inquérito americano estimou em 19% (20) e em 2009,

estudo australiano com 2.840 indivíduos de 18 a 96 anos verificou uma prevalência de 11% de SAC (10).

No Brasil, único estudo epidemiológico de base populacional que estimou os SAC em adultos, envolveu 2953 indivíduos do Rio Grande do Sul-RS, e encontrou uma prevalência geral de SAC de 36,5% (21).

Estudos mostram que os principais fatores de risco para artrite estão relacionados com o sexo feminino, a idade avançada, baixa renda, nível de escolaridade e excesso de peso (25). Inatividade física (22, 26), atividade laboral (8) e influências genéticas (27) também foram encontrados (1, 10, 15, 21, 22). Ao ser associada com as condições crônicas (22, 28), observou-se que a doença cardíaca ou o diabetes estavam presentes em metade dos artríticos, causando nestes indivíduos 25% de limitação funcional e que a obesidade estava presente em 1/3 dos artríticos, contribuindo para 15% de limitação (9).

Como exposto, uma gama de estudos têm documentado o alto impacto da artrite sobre a saúde e funcionalidade do indivíduo, porém, poucos são os estudos que estimam os SAC em indivíduos adultos, justificando a realização do presente estudo de base populacional que objetivou estimar a prevalência dos SAC e sua associação com fatores socioeconômicos, demográficos, comportamentais e biológicos, nos adultos de Viçosa-MG.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, realizado entre setembro de 2012 a março de 2014 no município de Viçosa-MG. A população de referência foi constituída por adultos de 20 a 59 anos de idade, completos no momento da pesquisa, de ambos os sexos e residentes na zona urbana do município. Essa faixa etária compreendia aproximadamente 60% da população total do município, equivalendo a cerca de 43.431 pessoas (13). Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se a fórmula para estimativa de prevalência, por meio do programa *Epi-Info*, versão 3.5.2®, (49). Foi considerado nível de confiança de 95%, prevalência esperada do fenômeno igual a 36,5% (21), erro amostral de 4,0% e efeito do desenho (amostra por conglomerados) estimado em 1,6. Adicionou-se 10% a fim de compensar recusas e perdas e 20% para variáveis de confusão. A amostra final calculada para este desfecho foi de 1144 adultos.

A amostragem foi realizada por conglomerados, em dois estágios. Primeiro foram sorteados 30 dos 99 setores censitários existentes na zona urbana do município, por meio de amostragem casual simples, sem reposição (50,51). A seguir, sorteou-se um quarteirão e, nele, uma esquina como ponto de partida para o percurso dos domicílios, iniciando-se o trabalho de campo no sentido horário. Foram necessários 39 indivíduos em aproximadamente 17 domicílios por setor. Em cada um dos domicílios selecionados todos os moradores com idade entre 20 e 59 anos eram potencialmente elegíveis para participar do estudo.

Foram excluídos: indivíduos institucionalizados, os que apresentavam algum impedimento físico (amputados, acamados, portadores de aparelho gessado), mental e gestantes. As perdas corresponderam aos residentes em domicílios sorteados e visitados no mínimo quatro vezes, incluídas no mínimo uma visita em finais de semana e outra em período noturno, sem que o examinador/entrevistador conseguisse localizar a pessoa sorteada ou a mesma se recusasse em participar.

A coleta do dado foi realizada por meio de um questionário padronizado e pré-codificado, aplicado por pesquisadores previamente treinados. Foram realizados treinamento e pré-teste do questionário com 30 adultos, residentes na área de abrangência de uma unidade local de saúde. O estudo piloto foi realizado com 82 pessoas em um dos setores censitários não sorteados. A variável dependente do estudo foi sintomas articulares crônicos (SAC), definida como a resposta afirmativa a pelo menos uma das seguintes questões, considerando os últimos doze meses: 1) O(A) Sr.(a) teve dor ou dolorimento nas articulações, que durou a maior parte dos dias, por pelo menos um mês e meio? 2) O(A) Sr.(a) teve inchaço nas articulações, que durou a maior parte dos dias, por pelo menos um mês e meio? 3) O(A) Sr.(a) teve endurecimento ou dificuldade para mexer as articulações, ao levantar pela manhã, e que durou a maior parte dos dias, por pelo menos um mês e meio? As questões foram adaptadas do módulo de artrite do Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) (21).

As variáveis independentes foram agrupadas em: demográficas; socioeconômicas; comportamentais e biológicas autorreferidas. As primeiras compreenderam: sexo; etnia (branca, negra/parda e outras) e faixa etária (20 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 a 59 anos). As socioeconômicas: escolaridade ( $\leq 4$ , 5 a 8, 9 a 12,  $\geq 13$  anos completos de estudo) e classe econômica estabelecida conforme metodologia da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (29). Para fins de análise,

as classes foram categorizadas em A/B (elevada), C (intermediária), D/E (baixa). Nas comportamentais relacionadas à saúde incluiu-se tabagismo (não fumante, fumante atual, ex-fumante); nível de atividade física no lazer-NAF (ativo  $\geq 150$  minutos/semana); irregularmente ativo ( $<150$  e  $\geq 10$  minutos/semana) e sedentário ( $< 10$  minutos contínuos/semana), medida pelo domínio 4 do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (30); realização de trabalho pesado (Força) e trabalho repetitivo (categorizados em nunca realiza, realiza às vezes ou realiza sempre) nos últimos 12 meses (21).

Perguntou-se nas variáveis biológicas sobre história familiar de artrite ou reumatismo, diagnóstico médico autorreferido de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, bem como sobre o estado nutricional, que classificou os indivíduos, a partir do peso e altura autorreferidos, em: peso normal ( $IMC < 25$  Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso ( $25,0 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC \leq 29,9 \text{ Kg/m}^2$ ) ou obesos ( $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ ) (43).

Para aqueles que referiram a presença de pelo menos um dos sintomas articulares crônicos, foi criada a variável limitação funcional para atividades diárias de auto-cuidado e limitação para trabalho, serviços de casa ou estudo.

Os dados foram duplamente inseridos no programa Epidata, por digitadores previamente treinados e conferidos pelo módulo “*data compare*”. Após a verificação da consistência dos dados foram realizadas as análises no pacote estatístico STATA versão 13.0 (45). Inicialmente foi realizada estatística descritiva das variáveis da população amostrada, e para estimar as associações entre a variável dependente e cada variável independente foram usados o teste do Qui-quadrado de Pearson e de tendência linear, quando apropriado. Apresentaram-se proporções, razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de 95%.

A análise múltipla foi realizada por meio da regressão de Poisson, apresentando as razões de prevalências para SAC e respectivos intervalos com 95% de confiança. As análises seguiram modelo teórico de determinação, hierarquizado em três blocos de variáveis. O primeiro bloco, mais distal, foi formado pelas variáveis socioeconômicas e demográficas que, hipoteticamente, condicionam as variáveis do bloco 2, fatores comportamentais, que por sua vez influenciam as variáveis biológicas do bloco 3. Todos os níveis podem influenciar diretamente os Sintomas Articulares Crônicos. Inicialmente, foram incluídas na análise as variáveis do bloco 1, ajustadas entre si. Posteriormente, foram inseridas no modelo múltiplo as

variáveis do bloco 2, ajustadas entre si e pelas variáveis do bloco 1. As variáveis do bloco 3 foram inseridas no modelo e ajustadas entre si e pelas variáveis dos blocos 2 e 1. As variáveis com  $p < 0,20$  na análise bivariada foram selecionadas para entrarem no modelo múltiplo. O critério de permanência das variáveis no modelo final foi  $p < 0,05$ .

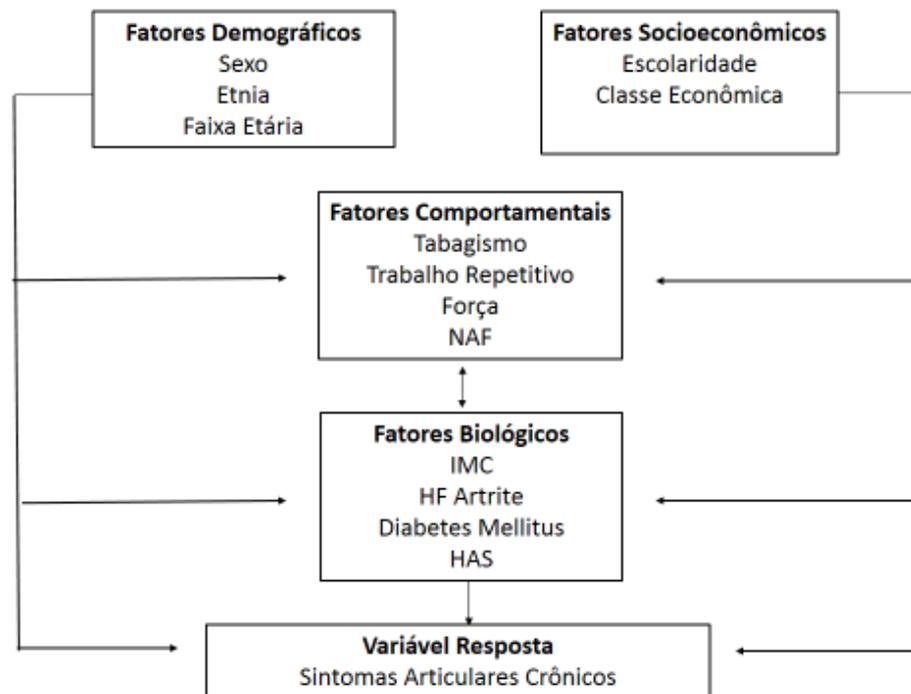


Figura 1- Modelo teórico de determinação de sintomas articulares crônicos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos da UFV sob o protocolo 008/2012/CEPH. Não houve conflito de interesses envolvidos na pesquisa. Os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## Resultados

A prevalência geral estimada de SAC foi de 28,41% (IC 95% 25,95-30,99); entre os homens 24,53% (IC 95% 21,08-28,35) e 31,44% (IC 95% 28,08-35,02) entre as mulheres. O SAC foi mais prevalente em mulheres ( $p=0,008$ ), em indivíduos na faixa etária de 50-59 anos ( $p<0,001$ ) e naqueles com menor escolaridade ( $p<0,001$ ) (Tabela 1),

Tabela 1- Características descritivas e prevalência dos SAC de acordo com os fatores demográficos e socioeconômicos, dos adultos de Viçosa-MG, 2014.

Variáveis	n(%)	Prevalência de sintomas articulares crônicos	Razões de Prevalência (IC 95%)	p valor
<b>Sexo (n=1232)</b>				0,008
Masculino	542 (43,99)	24,53	1,0	
Feminino	690 (56,01)	31,44	1,28 (1,06-1,54)	
<b>Faixa etária (n=1228)</b>				<0,001
20 – 29	608 (49,51)	19,90	1,0	
30 – 39	249 (20,28)	32,53	1,63 (1,28-2,07)	
40 – 49	187 (15,23)	34,22	1,71 (1,33-2,21)	
50 – 59	184 (14,98)	45,65	2,29 (1,83-2,87)	
<b>Escolaridade (n=1220)</b>				<0,001
≥ 13	596 (48,85)	21,31	1,0	
9-12	340 (27,87)	32,94	1,54 (1,24-1,91)	
5-8	179 (14,67)	36,31	1,70 (1,32-2,18)	
0-4	105 (8,61)	42,86	2,01 (1,53-2,63)	
<b>Classe econômica (n=1232)</b>				0,13
Elevada	534 (43,34)	25,66	1,0	
Intermediária	640 (51,95)	30,16	1,17 (0,97-1,41)	
Baixa	58 (4,71)	34,48	1,34 (0,91-1,97)	
<b>Etnia (n=1225)</b>				0,45
Branca	520 (42,45)	26,73	1,0	
Negra/Parda	659 (53,80)	30,05	1,12 (0,93-1,35)	
Outras	46 (3,76)	28,26	1,05 (0,65-1,71)	

Na tabela 2, considerando os fatores comportamentais observa-se aumento da prevalência dos SAC em adultos ex-tabagistas ( $p<0,001$ ), naqueles que realizavam trabalho repetitivo sempre ( $p<0,001$ ), necessitavam desempenhar sempre muita força

nas atividades laborais ( $p < 0,001$ ) e nos sedentários ( $p = 0,019$ ). Quanto aos fatores biológicos, verifica-se uma associação positiva entre SAC e IMC. A razão de prevalência foi de 1,48 para indivíduos com sobrepeso e 2,12 para os obesos comparados aos indivíduos com peso normal. Adultos que relataram histórico familiar de artrite apresentaram maior prevalência de SAC ( $p < 0,001$ ). Para aqueles que referiram serem portadores de diabetes mellitus ( $p = 0,04$ ) e hipertensão ( $p < 0,001$ ) observou-se uma prevalência de SAC 50% e 61% maior, respectivamente, quando comparado àqueles com ausência da doença.

Tabela 2- Características descritivas e prevalência dos SAC de acordo com os fatores comportamentais e biológicos, dos adultos de Viçosa-MG, 2014.

Variáveis	n(%)	Prevalência de sintomas articulares crônicos	Razões de Prevalência (IC 95%)	p valor
<b>Tabagismo (n=1229)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Nunca fumou	862 (70,14)	25,99	1,0	
Tabagista atual	184 (14,97)	27,72	1,06 (0,82-1,38)	
Ex-tabagista	183 (14,89)	40,98	1,57 (1,28-1,94)	
<b>IMC (n=1107)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Normal	603 (54,47)	21,89	1,0	
Sobrepeso	356 (32,16)	32,58	1,48 (1,20-1,84)	
Obeso	148 (13,37)	46,62	2,12 (1,69-2,67)	
<b>Força (n=1140)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Nunca	818 (71,75)	24,82	1,0	
As vezes	242 (21,23)	34,71	1,39 (1,13-1,72)	
Sempre	80 (7,02)	42,50	1,71 (1,29-2,26)	
<b>Trabalho Repetitivo (n=1137)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Nunca	357 (31,40)	19,33	1,0	
As vezes	191 (16,80)	25,65	1,32 (0,96-1,83)	
Sempre	589 (51,80)	34,13	1,76 (1,38-2,24)	
<b>HF artrite (n=1159)</b>				<b>0,001</b>
Não	768 (66,26)	25,13	1,0	
Sim	391 (33,74)	34,53	1,37 (1,14-1,65)	

<b>HAS (n=1229)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Não	1062 (86,41)	26,27	1,0	
Sim	167 (13,59)	42,51	1,61 (1,32-1,98)	
<b>Diabetes mellitus (n=1226)</b>				<b>0,04</b>
Não	1183 (96,49)	27,81	1,0	
Sim	43 (3,51)	41,86	1,50 (1,04-2,16)	
<b>NAF (n=1232)</b>				<b>0,019</b>
Fisicamente ativo	282 (22,89)	23,40	1,0	
Irregularmente ativo	115 (9,33)	28,70	0,89 (0,58-1,34)	
Sedentário	835 (67,78)	31,14	1,33 (1,05-1,68)	

IMC = Índice de Massa Corporal; HF = história familiar; HAS = hipertensão arterial sistêmica; NAF = nível de atividade física

Após o ajuste por sexo, pelas variáveis do mesmo bloco e variáveis dos blocos inferiores foram associados aos sintomas articulares crônicos: idade entre 50 e 59 anos ( $p=0,002$ ), menor escolaridade ( $p=0,001$ ), história familiar de artrite ( $p=0,03$ ), obesidade ( $p<0,001$ ) e realizar sempre trabalho repetitivo ( $p=0,003$ ).

Tabela 3- Razão de prevalência ajustada dos SAC de acordo com as variáveis independentes nos adultos de Viçosa-MG, 2014.

<b>Variáveis</b>	<b>Razões de Prevalência Ajustada (IC 95%)</b>	<b>p valor*</b>
<b>Idade</b>		0,005
20 – 29	1,0	
30 – 39	1,25 (0,95-1,64)	
40 – 49	1,30 (0,96-1,74)	
50 – 59	1,57 (1,17-2,10)	
<b>Escolaridade</b>		0,001
≥ 13	1,0	
9-12	1,49 (1,17-1,91)	
5-8	1,59 (1,19-2,10)	
0-4	1,50 (1,05-2,12)	
<b>HF Artrite</b>		0,030
Não	1,0	
Sim	1,24 (1,02-1,50)	
<b>IMC</b>		< 0,001

Normal	1,0	
Sobrepeso	1,23 (0,97-1,55)	
Obeso	1,67 (1,32-2,11)	
<b>Trabalho Repetitivo</b>		0,003
Nunca	1,0	
As vezes	1,18 (0,84-1,66)	
Sempre	1,39 (1,07-1,79)	

---

Modelo ajustado por sexo. Análise por modelo hierárquico. \*p valor Teste de Wald

A tabela 4 refere-se à limitação na realização das atividades do dia-a-dia (vestir-se, tomar banho, pentear-se ou alimentar sozinho) e das atividades do trabalho, serviço de casa ou estudo, em indivíduos que apresentavam os sintomas articulares crônicos. Observa-se que a maior limitação funcional ocorre para as atividades laborais.

Tabela 4- Limitação nas atividade diárias e do trabalho para os adultos com SAC. Viçosa-MG, 2014.

<b>Limitação Funcional</b>	<b>Atividades diárias (n=331)</b>	<b>Trabalho (n=327)</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Não	231 (69,79)	142 (43,43)
Sim	100 (30,21)	185 (56,57)

## Discussão

No Brasil, estudos de base populacional que estimam os sintomas articulares crônicos em adultos são escassos. O referencial foi o estudo realizado com adultos, de Silva et al, 2009 seguido por estudos que avaliaram os mesmos sintomas na população idosa (5,31). Sendo assim, utilizou-se para comparação estudos que abordam a artrite em adultos, uma vez que esses sintomas estão associados a ela.

As diferentes prevalências de SAC nesses estudos podem ser justificadas pela adoção de diferentes procedimentos metodológicos: definições diferentes para os SAC, amostra com grupos selecionados, dados coletados face a face, via telefone ou correio, variações demográficas, culturais, ocupacionais e socioeconômicas das populações nas diversas regiões estudadas.

Em estudos observacionais, do tipo transversal alguns aspectos devem ser considerados na interpretação dos dados. Um deles é a viabilidade de viés de memória, que foi reduzido pelo período ter se restringido aos últimos 12 meses. O fato do IMC ter sido calculado com base no relato autorreferido de peso e altura, poderia produzir uma estimativa errônea e por conseguinte, alterar as associações encontradas. Todavia, Silveira et al, 2005 (46) validou em seu estudo, o peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em adultos do sul do Brasil. O uso de instrumento calibrado, a realização de estudo piloto, dupla digitação dos dados e controle do preenchimento correto dos questionários contribuíram para a validade interna desta pesquisa.

Neste estudo de base populacional observou-se a prevalência de 28,41% (IC95%: 25,9-30,9) para os sintomas articulares crônicos. O significado clínico para a queixa dos sintomas nesta faixa etária é incerto, mas sua alta prevalência já verificada desde a faixa etária de 20-29 anos (19,9%), sinaliza o surgimento de um grupo de risco propenso ao desenvolvimento de possíveis artropatias futuras, o que justifica sua inclusão em pesquisas desta natureza e torna possível identificar os fatores potencialmente modificáveis que podem ser transformados de forma preventiva.

Entre os fatores associados com a maior prevalência dos sintomas destacam-se os indivíduos com a maior faixa etária, menor escolaridade, os obesos, aqueles com história familiar de artrite e os que realizam trabalhos repetitivos sempre.

A tendência de aumento de SAC com o aumento da idade foi observada neste estudo que encontrou uma prevalência 57% maior naqueles com 50-59 anos, quando comparado à faixa etária 20-29 anos, o que assemelha-se a outras pesquisas (10, 20-22, 33, 34). O envelhecimento predispõe ao desenvolvimento e progressão de doenças crônicas como a osteoartrite, ocasionando o desgaste fisiológico das articulações associado à insuficiência no reparo da cartilagem articular, principalmente na presença de mudanças hormonais, efeitos cumulativos do ambiente e comorbidades como hipertensão, doença cardiovascular, insuficiência renal, diabetes e doença respiratória (35, 36).

A PNAD 2008 (47) estimou, a partir do bloco de perguntas inserido em seu levantamento suplementar para análise de limitação física, que 27 milhões das pessoas de 14 anos ou mais (18,4%), já tinham ao menos pequena dificuldade em realizar atividades como abaixar-se, ajoelhar-se ou curvar-se, tarefas estas

empregadas no trabalho ou serviço de casa e cujos adultos com SAC deste estudo, apresentaram prevalência de 56,57% de limitação funcional para executar.

A presença de SAC mostrou-se consistentemente associada ao menor nível de escolaridade, corroborando com pesquisas anteriores (11, 20, 21, 34, 37). As pessoas com menor educação possuem piores condições de vida o que predispõe a ocorrência de doenças, impossibilitam a adoção de hábitos saudáveis de vida e culminam com diagnósticos médicos realizados apenas em uma fase crônica da doença (38). Ward, 2014 (36) destacou que a prevalência de condições crônicas múltiplas como a artrite, entre adultos americanos, foi maior entre aqueles que não possuíam qualquer tipo de plano de saúde privado, ou seja, a população de menor renda. Da mesma forma, Barros et al, 2006 (48) observaram que a população adulta brasileira de menor escolaridade apresentou 62% a mais de prevalência de doenças crônicas, se comparado aos de melhor nível e Almeida et al, 2002 (38) complementa que esta condição dificulta os indivíduos de perceberem suas doenças. A menor renda consequente da menor escolaridade também está relacionada às atividades laborais que demandam maior esforço físico e repetitivo, podendo favorecer o desenvolvimento de SAC nestes indivíduos (39).

A história familiar é um fator de risco considerado positivo para as doenças crônicas. No caso da artrite reumatoide, o componente genético contribui com 50-60% para susceptibilidade da mesma (40). Os fatores hormonais, ambientais e imunológicos, quando superpostos, tornam-se determinantes para o desenvolvimento da artrite, em um indivíduo geneticamente susceptível (27).

Outra associação importante identificada no estudo foi a maior prevalência dos sintomas articulares crônicos em indivíduos obesos, reforçando os estudos similares (20,21). Esta associação é explicada pelo estresse mecânico provocado pelo excesso de peso (1,41), causador de microtraumas repetitivos sobre os membros inferiores (6) e pelas propriedades pró-inflamatórias de algumas adipocitocinas presentes neste agravo que atuam a nível sistêmico desencadeando artrite também nas articulações das mãos (32). A redução de 2Kg/m<sup>2</sup> diminui em 20-30% a chance do desenvolvimento de artrite do joelho (35) que pode se iniciar quando homens a partir dos 20 anos e mulheres dos 11 anos se tornam obesos (32).

Realizar sempre trabalho repetitivo, associou-se com a presença de SAC. Os primeiros estudos epidemiológicos já apontavam para a prevenção de lesões articulares associadas às atividades ocupacionais a fim de diminuir o impacto da

artrite (15). Este fator está relacionado com a resposta ao stress mecânico cumulativo sobre as articulações, que podem apresentar sintomatologia desde a fase inicial da osteoartrite (21, 35) tornando um potencial incapacitador para as pessoas com artrite.

Revisão sistemática da literatura portuguesa complementa que a prevalência de desordens musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho variaram de 5,9% em estudo que avaliou atividades ocupacionais variadas até 84,2%, em estudo que verificou a prevalência dos sintomas em enfermeiros (8). O desequilíbrio de músculos controladores e efetadores do movimento promove um desarranjo biomecânico musculoesquelético, que causam lesões decorrentes de esforços repetitivos ou adicionais a que são submetidos e que tem, por exemplo, profissionais de enfermagem que executam suas atividades, na maior parte do tempo em pé e com a coluna curvada, as quais requerem múltiplos movimentos de carga (52), o computador como ferramenta básica de trabalho (42), bem como pessoas que trabalham agachadas por longo período (6).

A associação significativa de SAC entre os obesos e sua grande prevalência entre os irregularmente ativos e sedentários, predispõe estes indivíduos às comorbidades como hipertensão, diabetes e doenças reumáticas e conseqüentemente limitam-os de participar da força de trabalho e da vida em sociedade. A PNAD, 1998, ao estimar a prevalência de doenças crônicas em 240.821 pessoas, com idade de 15 anos e mais, observou que 52,9% dos portadores procuraram atendimento médico para tratamento, reabilitação ou por doença, ultrapassando a procura para medidas preventivas (38).

Com o intuito de reduzir a prevalência dos SAC e conter seu impacto sobre o indivíduo, sociedade e sistemas de saúde, podem-se apontar como estratégias a ampliação do acesso à atenção primária, à promoção da educação do paciente quanto ao auto-cuidado, população e profissionais da área da saúde, de maneira prática e didática, tornando os últimos capazes de identificar, orientar, tratar e se necessário, referenciar os pacientes à especialistas. Melhora do quadro algico, funcionalidade e qualidade de vida podem ser alcançados e incapacidade ser evitada através da prática apropriada de atividade física e o incentivo ao controle do peso (20) e orientação quanto à ergonomia no trabalho.

Por conseguinte, os achados deste estudo poderão beneficiar políticas públicas com intuito de potencializar as ações do Sistema de Vigilância de Monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, através da instalação de

programas educativos dirigidos ao auto-cuidado dos adultos com sintomas articulares crônicos e à prevenção de deficiências e incapacidades futuras.

### **Considerações finais**

Conclui-se que dentre os fatores associados a maior prevalência dos sintomas articulares crônicos em adultos, estão o sexo feminino, a faixa etária de 50-59 anos, menor escolaridade, possuir história familiar de artrite, ser obeso e realizar trabalho repetitivo sempre.

A alta prevalência de SAC observada desde a faixa etária de 20-29 anos (19,9%), já sinaliza para a necessidade de intervenções preventivas entre a população adulta, através da promoção de programas educativos, incentivo ao controle do peso, prática apropriada de atividade física e orientação quanto à ergonomia no trabalho.

### **Referências Bibliográficas**

1. Centers for Diseases Control and Prevention. Centers for Diseases Control and Prevention. Prevalence and impact of arthritis among women: United States, 1989-1991. JAMA. 1995;273:1820-2.
2. Centers for Diseases Control and Prevention. Prevalence and impact of arthritis by race and ethnicity: United States, 1989-1991. . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1996;45:373-8.
3. Sangha O. Epidemiology of rheumatic disease. Rheumatology. 2000;39(suppl 2):3-12.
4. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. Bulletin of the World Health Organization. 2003;81(9):646-56.
5. Machado GM, Barreto SM, Passos VM, Lima-Costa MF. Health status indicators among community-dwelling elders with arthritis: The Bambuí health and aging study. J Rheumatol. 2006;33(2):342-47.
6. Guccione AA. Arthritis and the process of disablement. Phys Ther. 1994;74(1):408-14.
7. Helmink CG, Felson DT, Lawrence RC, Gabriel S, Hirsch R, Kwoh CK, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. . Arthritis & Rheumatism. 2008;58(1):15-25.
8. Monjardino T, Lucas R, Barros H. Frequency of Rheumatic diseases in Portugal: a systematic review. . Acta Reumatol Port. 2011;36:336-63.
9. Centers for Diseases Control and Prevention. Prevalence of doctor-diagnosed arthritis and arthritis-attributable activity limitation-United States, 2010-2012. . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(44):333.
10. Busija L, Buchbinder R, Osborne RH. Quantifying the impact of transient joint symptoms, chronic joint symptoms, and arthritis: a population-based approach. Arthritis & Rheumatism. 2009;61(10):1312-21.
11. Dunlop DD, Larry M Manhei, Yelin EH, Song J, Chang RW. The Costs of Arthritis. Arthritis & Rheumatism. 2003;49(1):101-13.
12. Weinstein SL. 2000-2010: The bone and joint decade. The Journal of Bone and Joint Surgery. 2000;82(1):1-3.

13. Sociedade Brasileira de Reumatologia. Reumatismo é coisa séria! 2014 [cited 2014 04 de julho].
14. Centers for Diseases Control and Prevention. Progress in chronic disease prevention prevalence of arthritic conditions - United States, 1987. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1990;39(6):99-100.
15. Centers for Diseases Control and Prevention. Arthritis prevalence and activity limitations - United States, 1990. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1994;43(24):433.
16. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at diferente anatomical sites, and the relation to social deprivation. . Ann Rheum Dis. 1998;57:649-55.
17. Blay SL, Andreoli SB, Gastal FL. Chronic painful physical conditions, disturbed sleep and psychiatric morbidity: results from na elderly survey. . Ann Clin Psychiatric. 2007;19:169-74.
18. Verhaak PF, Kerssens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a riview of the literature. Pain. 1998;77:231-9.
19. Theis KA, Furner SE. Shut-in? Impact of Chronic Conditions on Community Participation Restriction among Older Adults. Jorunal of Aging Research. 2011;2011:1-10.
20. Miller CW, James NT, Fos PJ, Zhang L, Wall P, Welch C. Health status, physical disability, and obesity among adult Mississippians with chronic joint symptoms or doctor-diagnosed arthritis: findings from the Behavior Risk Factor Surveillance System, 2003. . Preventing Chronic Disease Public Health Research, Practice and Policy. 2008;5(3):1-9.
21. Silva VRLd, Menezes AMB, Noal RB. Sintomas articulares crônicos em adultos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: prevalência e determinantes. Cad Saude Publica. 2009;25(12):2571-82.
22. Centers for Diseases Control and Prevention. Prevalence and impacto f chronic joint symptoms – seven states,1996. . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1998;47(17):345-51.
23. Centers for Diseases Control and Prevention. Prevalence of doctor-diagnosed arthritis and possible arthritis: 30 states, 2002. . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2004;53:383-6.
24. Cimmino MA, Parisi M, Moggiana GL, Maio T, Mela GS. Prevalence of self-reported peripheral joint pain and swelling in an Italian population: the Chiavari study. Clin Exp Rheumatol. 2001;19(1):35-40.
25. Vidal RdQS, Neto AMS. Trabalhadores brasileiras: características socioeconômicas e ocupacionais e perfil de saúde, Brasil, 2003. Rev bras saúde ocup.34(120):115-27.
26. Centers for Diseases Control and Prevention. Recommended levels of physical activity are safe and provide many health benefits. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013.
27. Goeldner I, Skare TL, Reason ITdM, Utiyama SRdR. Artrite reumatoide: uma visão atual. J Bras Med Lab. 2011;47(5):495-503.
28. Giles JT, Allison M, Blumenthal RS, Post W, Gelber AC, Petri M, et al. Abdominal adiposity in Rheumatoid arthritis: association with cardiometabolic risk factors and diseases characteristics. . Arthritis & Rheumatism. 2010;62(11):3173-82.

29. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa A. Critério de classificação econômica Brasil - dados com base no levantamento sócio econômico 2009 - IBOPE. 2011.
30. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6). *Rev Bras Ciên e Mov.* 2001;9(3).
31. Falsarella GR. Prevalência e fatores associados às doenças reumáticas e aos sintomas articulares crônicos em idosos: Universidade Estadual de Campinas; 2010.
32. Bliddal H, Leeds AR, Christensen R. Osteoarthritis, obesity and weight loss: evidence, hypotheses and horizons - a scoping review. *Obesity review.* 2014;15(7):578-86.
33. Falsarella GR, Coimbra IB, Neri AL, Barcelos CC, Costallat LTL, Carvalho OMF, et al. Prevalence and factors associated with rheumatism and chronic joint symptoms in elderly community. *Archives of Gerontology and Geriatrics.* 2012;54(2):77-82.
34. Feinglass J, Nelson C, Lawther T, Chang RW. Chronic joint symptoms and prior arthritis diagnosis in community surveys: implications for arthritis prevalence estimates *Public Health Rep.* 2003;118(3):230-39.
35. Breedveld FC. Osteoarthritis – the impact of a serious disease. *Reumatology.* 2004;43(suppl 1):4-8.
36. Ward BW, Schiller JS, Goodman RA. Multiple chronic conditions among USA adults: a 2012 update. *Prev Chronic Diseases.* 2014;11(234-38).
37. Reynolds DL, Chambers LW, Badley EM, Bennett KJ, Goldsmith CH, Jamieson E. Physical disability among Canadians reporting musculoskeletal diseases. *J Rheumatol.* 1992;19(7):1020-30.
38. Almeida MFd, Barata RB, Montero CV, Silva ZPd. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2002;7(4):743-56.
39. Silva VRLd. Sintomas articulares crônicos em adultos de Pelotas/RS - Prevalência e determinantes: Universidade Federal de Pelotas; 2008.
40. Howell WM. HLA and disease: guilt by association. *International journal of immunogenetics.* 2014;41(1):1-12.
41. Felson DT. Does excess weight cause osteoarthritis and if so, why? *Ann Rheum Dis.* 1996;55:668-70.
42. Theis KA, Murphy L, Hootman JM, Helmick CG, Yelin E. Prevalence and correlates of arthritis-attributable work limitation in the US population among persons ages 18 – 64: 2002 National Health Interview Survey Data. *Arthritis & Rheumatism.* 2007;57(3):355-63.
43. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO, 2000.
44. Arthritis Foundation, Association of State and Territorial Health Officials and Centers for Disease Control and Prevention National Arthritis Action Plan: a Public Health Strategy, 2008. (citado em 10 de maio de 2014). Disponível em: <<http://www.arthritis.org/media/>>.
45. StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP.
46. Silveira EA, Araújo CL, Gigante DP, Barros, AJ, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no sul do Brasil. *Cad Saude Publica.* 2005;21(1):235-245.

47. IBGE. Um panorama da saúde no Brasil, acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. PNAD 2008 (citado em 04 de julho de 2014). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/panorama.pdf>.
48. Barros MBA, César CLG, Carandina L, Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2006;11(4):911-926.
49. Dean AG, Dean JA, Colambier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH *et al*. Epi-info, version 6: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta, Georgia, USA: Centers for Disease Control and Prevention, 1994.
50. Barros FC, Victora CG. *Epidemiologia da Saúde Infantil. Um manual para diagnósticos comunitários*. São Paulo: Hucitec/UNICEF, 1998.
51. Silva NN. *Amostragem probabilística. Um curso introdutório*. São Paulo: EDUSP; 1998.
52. Souza NVDO, Pires AS, Gonçalves FGA, Cunha LS, Shoji S, Ribeiro LV, Tavares KFA. Riscos ocupacionais relacionados ao trabalho de enfermagem em uma unidade ambulatorial especializada. *Rev. Enferm. UERJ*, Rio de Janeiro. 2012;20(1):609-14.

## 6. APÊNDICES

### 6.1. APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FICHA Nº: \_\_\_\_\_ ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

#### **SÍNDROME METABÓLICA E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM ADULTOS DE VIÇOSA, MG, 2012**

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa SÍNDROME METABÓLICA E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM ADULTOS DE VIÇOSA, MG, 2012, cujo objetivo é avaliar as condições de saúde de adultos da zona urbana de Viçosa. Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que o (a) senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. NÃO HÁ RISCOS quanto à sua participação e o BENEFÍCIO será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Viçosa-MG, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura, diâmetro da cintura, diâmetro do quadril, dobras cutâneas e avaliação da gordura corporal, que não causarão prejuízos à sua saúde. Para isso será necessário 30 minutos. Serão coletados exames bioquímicos a serem realizados na Universidade Federal de Viçosa.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Profa. Dra. GIANA ZARBATO LONGO, coordenadora de campo da pesquisa, no Departamento de Nutrição e Saúde – Universidade Federal de Viçosa – DNS/UFV, na Av. P.H.Holfs, ns/n – Bloco do Centro de Ciências Biológicas – CCB (5º andar), ou pelo telefone (31) 3899-3736, ou e-mail: gianalongo@yahoo.com.br

Eu....., declaro estar esclarecido(a) sobre os termos apresentados e consinto por minha livre e espontânea vontade em participar desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

( assinatura do participante )

## 6.2. APÊNDICE B – Questionário

FICHA Nº: \_\_\_\_\_ ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

INÍCIO: \_\_\_\_\_ HORAS \_\_\_\_\_ MINUTOS

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
 CEP: 36.570-000 Fone (com): \_\_\_\_\_ Fone (res): \_\_\_\_\_  
 Número do domicílio: \_\_\_\_\_  
 Nome completo do entrevistador: \_\_\_\_\_  
 Data da 1ª visita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Data da 2ª visita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Data da 3ª visita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Data da 4ª visita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Setor censitário: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Telefone de um parente/amigo próximo: \_\_\_\_\_  
 Ponto de referência do domicílio: \_\_\_\_\_

Meu nome é <...>, sou estudante do Departamento de Nutrição e estamos trabalhando para a UFV. Este ano estamos coletando algumas informações sobre a saúde em geral dos adultos de 20 a 59 anos de Viçosa e precisamos de sua colaboração e compreensão. Sua participação é muito importante. Podemos conversar? *(Se tiverem dúvidas é um bom momento para explicar – Entregar o consentimento pré-informado. Agradecer se sim ou não. Se marcou p/outro dia – anotar na planilha de campo Dia e Hora da entrevista agendada).* Caso concordou ou ficou na dívida continue: gostaríamos de lhe fazer algumas perguntas sobre a sua saúde. Este questionário não possui respostas certas ou erradas. As informações dadas pelo Sr(a) não serão divulgadas. Em outro momento, o Sr(a) será convidado a coletar exames laboratoriais na UFV.

Seção 1 - DADOS PESSOAIS		CODIFICAÇÃO
1. Como o(a) Sr(a) considera a sua cor da pele, raça ou etnia: <i>(ler as opções, exceto a alternativa 9. (Aguarde e marque o que foi dito)</i>	(1) branca (2) parda ou morena (3) negra ou mulato (4) amarela (oriental) (5) indígena (9)IGN	COR: _____
2. Sexo do(a) entrevistado(a) <i>(observar e marcar)</i>	(1) masculino (2) feminino	SEX: _____
3. Quantos anos o(a) Sr(a) tem? <i>(marcar os anos completos)</i> idade   ____		IDADE: _____
4. Qual é a situação conjugal atual do(a) Sr(a)? <i>(ler as alternativas)</i>	(1) casado/companheiro (2) solteiro (3) divorciado/separado (4) viúvo (9)IGN	ESTCTVIL: _____
5. O(a) Sr(a) possui filhos? Se sim, quantos?	(0) Não (1) Sim (99) IGN	NFILHOS: _____
6. Quantas pessoas moram na casa do(a) Sr(a)? <i>(incluindo o entrevistado)</i>	99 (IGN)	NPRESS: _____
7. Qual a atividade atual do (a) Sr.(a)? <i>(Se a resposta for 1 ou 3 pule para a questão 9, se 2 pule para a 10)</i>	(1) Trabalhador(a) (2) estudante (3) trabalho e estudo (4) não exerce nenhuma atividade atualmente	TRAB: _____
8. Nos últimos dois anos, o(a) Sr.(a) esteve trabalhando, mesmo que em casa, ou estudando? <i>(Se a resposta for não pule para a questão 12. Se a resposta for sim pule para a questão 10)</i>	(0) Não (1) Sim	TRAB2: _____
9. As atividades do(a) Sr.(a) no trabalho podem ser descritas como <i>(ler as alternativas)</i>	(1) Passo a maior parte do tempo sentado(a), e, quando muito, caminho distâncias curtas (2) Na maior parte do dia realizo atividades físicas moderadas, como caminhar rápido ou executar tarefas manuais (3) Frequentemente realizo atividades físicas intensas (trabalho pesado) (8) NA	TRAB3: _____
10. No seu trabalho ou estudo, o(a) senhor(a) precisa levantar muito peso ou fazer muita força?	(0) Nunca (1) Às vezes (2) Sempre (8) NA	TRAB4: _____
11. No seu trabalho ou estudo, o(a) Sr.(a) precisa repetir muitas vezes a mesma tarefa?	(0) Nunca (1) Às vezes (2) Sempre (8) NA	TRAB5: _____
12. O(a) Sr(a) estudou? Caso a resposta seja positiva pergunte até que série/ano estudou <i>(marque o número de anos de estudos completos)</i>	(1) Sim anoesc   ____   (2) Não (99) IGN	ESCOL: _____
13. Qual o peso atual do(a) Sr(a)?	(9) (IGN)	PESO: _____
14. Qual a altura atual do(a) Sr(a)?	(9) (IGN)	ALT: _____
<b>Seção 2 - AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE A SUA CASA. O(A) SR(A) TEM?:</b>		<b>QUANTOS?</b>
15. rádio	(0) não (1) sim (9) IGN	RADIO: _____
16. televisão	(0) não (1) sim (9) IGN	TV: _____
17. carro	(0) não (1) sim (9) IGN	CARRO: _____
18. aquecedor elétrico	(0) não (1) sim (9) IGN	AQELET: _____
19. aspirador de pó	(0) não (1) sim (9) IGN	ASPPO: _____
20. máquina de lavar roupa/tanquinho	(0) não (1) sim (9) IGN	MAQ: _____
21. vídeo cassete ou DVD	(0) não (1) sim (9) IGN	DVD: _____
22. aparelho de som	(0) não (1) sim (9) IGN	SOM: _____
23. computador	(0) não (1) sim (9) IGN	COMP: _____

24. internet	(0) não (1) sim (9) IGN		INTER: _____
25. geladeira(simples)	(0) não (1) sim (9) IGN		GELAD: _____
26. freezer separado, geladeira duplex	(0) não (1) sim (9) IGN		FREZER: _____
27. banheiros na casa	(0) não (1) sim (9) IGN		BANHO: _____
28. Nesta casa trabalha empregada doméstica mensalista?	(0) não (1) sim (9) IGN		DOMEST: _____
29. O(a) Sr.(a) poderia me informar qual a última série que cursou com aprovação e o grau de escolaridade do chefe da sua família?	(1) 1º (2) 2º (3) 3º (4) 4º (5) 5º (6) 6º (7) 7º (8) 8º (9) 9º  (10) 1º (11) 2º (12) 3º (13) 4º - ensino médio ou 2º grau ou curso técnico (14) Superior incompleto (15) Superior completo (16) Sem escolaridade (não frequentou a escola) (99) IGN		ESCOL: _____
<b>Seção 3 - NUTRIÇÃO</b>			
30. O(a) Sr(a) acrescenta sal na comida, no seu prato, depois de pronta?	(0) não (1) sim (2) as vezes (9)IGN		SAL: _____
31. O Sr(a) faz as refeições na frente da televisão? <i>Caso a resposta seja afirmativa pergunte quais refeições são realizadas na frente da televisão</i>	(0) não (1) sim (2) as vezes (9)IGN Quais: _____		REFTV: _____
32. O pai do(a) Sr(a) é ou era gordo?	(0) não (1) sim (2) NA (9)IGN		PGORDO: _____
33. A mãe do(a) Sr(a) é ou era gorda?	(0) não (1) sim (2) NA (9)IGN		MGORDO: _____
34. O(a) Sr(a) mudou seu hábito alimentar no último mês?	(0) não (1) sim (3) não sabe (9)IGN		HAB: _____
35. O que o(a) Sr(a) utiliza para adoçar as bebidas?	(1) açúcar refinado (2) açúcar cristal (3) açúcar mascavo (4) adoçante artificial (5) mel (6) nenhum (9) IGN		ADOÇA: _____
36. Que tipo de gordura o(a) Sr(a) costuma usar no preparo das refeições?	(0) Oleo de soja/milho (1) azeite (2) outro óleo (3) bacon/banha (4) manteiga (5) margarina (6) mais de um tipo. Quais? ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (99999) não sabe		GORD: _____
<b>Seção 4 - HABITOS ALIMENTARES</b>			
37. Quantos dias da semana o (a) Sr.(a) costuma comer frutas? <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a questão 39 e marcar NA na 38)</i>	(1) 1 a 2 dias (2) 3 a 4 dias (3) 5 a 6 dias (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) quase nunca (6) nunca		FRUTA: _____
38. Nestes dias, quantas vezes o (a) Sr.(a) come frutas?	(1) 1 vez no dia (2) 2 vezes no dia (3) 3 ou mais vezes no dia (8) NA		QFRUTA: _____
39. Quantos dias na semana o (a) Sr. (a) costuma comer saladas cruas, como exemplo: alface, tomate, pepino? <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a questão 41 e marcar NA na 40)</i>	(1) 1 a 2 dias (2) 3 a 4 dias (3) 5 a 6 dias (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) quase nunca (6) nunca		SALAD: _____
40. Nestes dias, o (a) Sr.(a) come saladas cruas: <i>(ler as alternativas)</i>	(1) no almoço (2) no jantar (3) no almoço e no jantar. (8) NA		XSALAD: _____
41. Quantos dias na semana o (a) Sr.(a) costuma comer verduras e legumes cozidos, como couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata ou mandioca? <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a questão 43 e marcar NA na 42)</i>	(1) 1 a 2 dias (2) 3 a 4 dias (3) 5 a 6 dias (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) quase nunca (6) nunca		VERD: _____
42. Nestes dias, o (a) Sr.(a) come verduras e legumes cozidos: <i>(ler as alternativas)</i>	(1) no almoço (2) no jantar (3) no almoço e no jantar (8) NA		XVERD: _____
43. Quantos dias da semana o (a) Sr.(a) come feijão?	(1) 1 a 2 dias (2) 3 a 4 dias (3) 5 a 6 dias (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) quase nunca (6) nunca		XFEIJ: _____
44. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar suco de frutas natural? <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a questão 46 e marcar NA na 45)</i>	(1) 1 a 2 dias (2) 3 a 4 dias (3) 5 a 6 dias (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) quase nunca (6) nunca		SUCNAT: _____
45. Nestes dias, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?	(1) 1 (2) 2 (3) 3 ou mais (8) NA		XSUCNAT: _____

<p>49. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar leite? (não vale leite de soja) <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a questão 51 e marcar NA na 50)</i></p>	<p>(1) 1 a 2 dias    (2) 3 a 4 dias  (3) 5 a 6 dias  (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo)  (5) quase nunca    (6) nunca</p>	<p>XLEITE: ____</p>
<p>50. Quando o (a) Sr.(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar? <i>(ler as alternativas)</i></p>	<p>(1) integral    (2) desnatado ou semi-desnatado  (3) os dois tipos    (4) não sabe    ( 8 ) NA  (9)IGN</p>	<p>TIPOL: ____</p>
<p>51. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)? <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a questão 53 e marcar NA na 52)</i></p>	<p>(1) 1 a 2 dias    (2) 3 a 4 dias  (3) 5 a 6 dias  (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo)  (5) quase nunca    (6) nunca</p>	<p>QCARV: ____</p>
<p>52. Quando o(a) Sr.(a) come carne de boi ou porco com gordura, o(a) Sr.(a) costuma: <i>(ler as alternativas)</i></p>	<p>(1) tirar sempre o excesso de gordura  (2) comer com a gordura  (3) não come carne vermelha com muita gordura    ( 8 ) NA</p>	<p>GORDBOI: ____</p>
<p>53. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer carne de frango? <i>(Se marcar alternativa 5 ou 6, pular para a próxima seção e marcar NA na 54)</i></p>	<p>(1) 1 a 2 dias    (2) 3 a 4 dias  (3) 5 a 6 dias  (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo)  (5) quase nunca    (6) nunca</p>	<p>QCARFG: ____</p>
<p>54. Quando o(a) Sr.(a) come frango com pele, o (a) Sr.(a) costuma: <i>(ler as alternativas)</i></p>	<p>(1) tirar sempre a pele    (2) comer com a pele  (3) não come pedaços de frango com pele    ( 8 ) NA</p>	<p>GORDFGO: ____</p>

Seção 5 - NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE DOENÇAS		CODIFICAÇÃO
55. O(a) Sr(a) sabe o que é diabetes?	(0) Não (1) Sim SE SIM: O que é? (1) açúcar alto no sangue (2) outro: _____	DM: _____
56. O(a) Sr(a) sabe a partir de que valor de glicemia, açúcar no sangue, considera-se risco para diabetes?	(0) Não (1) Sim SIM: Qual é o valor? (1) acima de 100 (2) Outro: _____	GLIC: _____
57. O(a) Sr(a) sabe o que é hipertensão arterial?	(0) Não (1) Sim SIM: O que é? (1) Pressão arterial elevada (2) Outro: _____	HA: _____
58. O(a) Sr(a) sabe a partir de que valores da pressão arterial considera-se risco para pressão alta?	(0) Não (1) Sim SE SIM: Quais? (1) 130/85 (2) 12/8 (2) Outro: _____	VHA: _____
59. Na opinião do(a) Sr(a), qual o número mínimo de dias por semana de prática de atividade física para que uma pessoa tenha benefícios para a saúde?	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias da semana (9) IGN	XATF: _____
60. Na opinião do(a) Sr(a), qual o tempo mínimo de prática de atividade física por dia para que uma pessoa tenha benefícios para a saúde?	__ horas __ minutos __ minutos (999) IGN	TATF: _____
61. O(a) Sr(a) acha que a falta de atividade física, sedentarismo, pode causar:		
Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFDM: _____
Pressão alta?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFHA: _____
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFOST: _____
Câncer de pulmão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFCA: _____
Depressão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFDEP: _____
Infarto do coração?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFINF: _____
Cirrose, doença no fígado?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	AFCIR: _____
62. O(a) Sr(a) acha que o fumo pode causar:		
Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABDM: _____
Pressão alta?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABHA: _____
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABOST: _____
Câncer de pulmão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABCA: _____
Depressão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABDEP: _____
Infarto do coração?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABINF: _____
Cirrose, doença no fígado?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	TABCIR: _____
63. O(a) Sr(a) acha que o consumo excessivo de bebidas alcoólicas pode causar:		
Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCDM: _____
Pressão alta?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCHA: _____
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCOST: _____
Câncer de pulmão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCCA: _____
Depressão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCDEP: _____
Infarto do coração?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCINF: _____
Cirrose, doença no fígado?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN	ALCCIR: _____



64. O(a) Sr(a) acha que a má alimentação pode causar:			
Diabetes mellitus, açúcar alto no sangue?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALIDM: _____
Pressão alta?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALIHA: _____
Osteoporose, fraqueza nos ossos?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALIOST: _____
Câncer de pulmão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALICA: _____
Depressão?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALIDEP: _____
Infarto do coração?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALINF: _____
Cirrose, doença no fígado?	(0) Não (1) Sim (2) Desconhece a doença (9) IGN		ALICIR: _____
65. O(a) Sr(a) concorda com a frase: "o consumo de bebidas alcoólicas, dependendo da quantidade, pode trazer benefícios à saúde"?	(0) Não (9) IGN	(1) Sim	BEMALC: _____
<b>Seção 6 - CONSUMO DE FUMO E ALCOOL</b>			
66. O (a) Sr.(a) fuma? ( <i>cigarro industrializado ou cigarro de palha</i> ) ( <i>Se a resposta for 1, pule para a 68</i> )	(1) Não (2) sim, diariamente (3) Sim, ocasionalmente (menos que diariamente)		FUMA: _____
67. Quantos cigarros o(a) Sr.(a) fuma?	NUM: _____ ( ) DIA ( ) SEM ( ) (8) NA		QDIA: _____ QSEM: _____
68. O(a) Sr.(a) já fumou? ( <i>Se a resposta for sim, pergunte há quanto tempo parou e anote a resposta em anos</i> )	(0) Não (1) Sim Há quanto tempo parou: _____ (8) NA		
69. O (a) Sr.(a) costuma tomar bebida de álcool? ( <i>espere a resposta e marque o que for relatado, não leia as alternativas</i> ). <i>Se "não", vá para a próxima seção e marque NA nas questões 70 e 71.</i>	(0) Não (1) Sim		ALC: _____
70. Quantas DOSES DE BEBIDAS ALCOOLICAS o (a) Sr.(a) toma em uma semana normal? (1 dose = ½ garrafa de cerveja, 1 copo de vinho ou 1 dose de uísque/conhaque/cachaça/vodka)	(1) nenhuma (2) 1 a 7 doses (3) 8 a 14 doses (4) 15 doses ou mais (8) NA		QALC: _____
71. Nos últimos 30 DIAS, o (a) Sr.(a) tomou 5 ou mais DOSES DE BEBIDA ALCOOLICA numa mesma ocasião?	(0) Não (1) Sim (8) NA		AL30D: _____
<b>Seção 7 - ESTADO DE SAUDE</b>			
72. Como o (a) Sr.(a) classifica o seu ESTADO DE SAUDE atual? ( <i>ler as alternativas</i> )	(1) Excelente (2) Muito bom (3) Bom (4) Regular (5) Ruim (9) IGN		SAUDE: _____
73. De um modo geral, em comparação com pessoas de sua idade como o(a) Sr.(a) considera seu estado de saúde ( <i>ler as alternativas</i> )	(1) Excelente (2) Muito bom (3) Bom (4) Regular (5) Ruim (9) IGN		SACOMP: _____
74. O(a) Sr.(a) está satisfeito com o seu peso? <i>Se responder não, antes de marcar pergunte se gostaria de aumentar ou diminuir o peso e marque a opção correta. Se a resposta for "Sim" ou "não, gostaria de aumentar, pular para a questão 77. Se a resposta for "não, gostaria de diminuir, pular para a questão 77.</i>	(1) sim (2) Não, gostaria de aumentar (3) Não, gostaria de diminuir		SATPESO: _____
75. O(a) Sr.(a) está tentando perder peso atualmente? ( <i>Caso a resposta seja "Sim" pergunte se é com orientação de um profissional de saúde e faça a anotação de quem é esse profissional. Se a resposta for não pule para a questão 77.</i> )	(0) Não (1) Sim		PERPESO: _____
76. Se o (a) Sr.(a) está tentando perder peso, atualmente, o que está fazendo?	(1) Dieta (2) Somente exercícios físicos (3) Dieta e exercícios (4) Dieta e tomando remédios (5) Exercícios e tomando remédios (6) Dieta, exercícios e tomando remédios (7) NA		QPERPESO: _____
77. O(a) Sr.(a) usa ou já usou remédios para emagrecer? ( <i>aguarde a resposta e, em caso positivo, pergunte: sempre ou de vez em quando? E em seguida marque a resposta</i> )	(1) não uso (2) sim uso, sempre (3) sim, uso de vez em quando (4) sim, já usei, porém não utilizo mais (9) IGN		REMPESO: _____
<b>Seção 8 - ANTECEDENTES DE DOENÇAS</b>			
78. O médico ou outro profissional de saúde alguma vez disse que o(a) Sr(a) tinha Diabetes?	(0) não (1) sim (9) IGN		DMED: _____
79. O médico ou outro profissional de saúde alguma vez disse que o(a) Sr(a) tinha pressão alta?	(0) não (1) sim (9) IGN		HAMED: _____
80. O médico ou outro profissional de saúde alguma vez disse que o(a) Sr(a) tinha colesterol alto?	(0) não (1) sim (9) IGN		HCOLMED: _____
81. Alguma vez o médico disse que o(a) Sr(a) teve derrame, ou AVC (Acidente Vascular Cerebral)?	(0) não (1) sim (9) IGN		AVCMED: _____
82. O médico ou outro profissional de saúde alguma vez disse que o(a) senhor(a) tinha ácido úrico alto, hiperuricemia ou GOTA?	(0) não (1) sim (9) IGN		HAUMED: _____
83. Os pais do(a) Sr.(a) têm pressão alta?	(0) não (1) ambos têm (2) apenas o pai (3) apenas a mãe (9) IGN		HAPAIS: _____
84. Os pais do(a) Sr.(a) já tiveram Infarto?	(0) não (1) ambos têm (2) apenas o pai (3) apenas a mãe (9) IGN		INFPAIS: _____
85. Os pais do(a) Sr.(a) têm/tiveram câncer? Qual?	(0) não (1) ambos têm (2) apenas o pai (3) apenas a mãe (9) IGN		CAPAIS: _____
86. Os pais do(a) Sr.(a) têm diabetes ?	(0) não (1) ambos têm (2) apenas o pai (3) apenas a mãe (9) IGN		DMPAIS: _____
88. Os pais do senhor(a) tem/tiveram ácido úrico alto, hiperuricemia ou GOTA?	(0) não (1) ambos têm (2) apenas o pai (3) apenas a mãe (9) IGN		AUPAIS: _____

Seção 9- CONDIÇÕES DE SAÚDE			
89. O(a) Sr.(a) costuma tomar remédio para pressão alta? <i>(aguarde a resposta e, em caso positivo, pergunte: sempre ou de vez em quando? E em seguida marque a resposta)</i>	(0) não (2) sim, uso de vez em quando Qual?	(1) sim uso, sempre	REMHA: _____
90. O(a) Sr.(a) usa remédio para o colesterol? <i>(aguarde a resposta e, em caso positivo, pergunte: sempre ou de vez em quando? E em seguida marque a resposta)</i>	(0) não (2) sim, uso de vez em quando Qual?	(1) sim uso, sempre	COLREM: _____
91. O(a) Sr.(a) usa remédio para o diabetes? <i>(aguarde a resposta e, em caso positivo, pergunte: sempre ou de vez em quando? E em seguida marque a resposta)</i>	(0) não (2) sim, uso de vez em quando Qual?	(1) sim uso, sempre	DMREM: _____
Seção 10 - MAIS ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA SAÚDE			
92. Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) consultou com médico? <i>(se "não", vá para 96 e marque NA da 93 a 95)</i>	(1) Sim (2) Não (9) IGN		CONSMED: _____
93. Qual o motivo da última consulta neste período? <i>(anotar o motivo principal)</i>	(8) NA		MOTCONS: _____
94. O(a) Sr (a) fez esta última consulta através de: <i>(ler as opções, exceto as alternativas 8 e 9)</i>	(1) convênios/particular (3) Divisão de saúde da UFV (8) NA (9) IGN	(2) SUS	CONV: _____
95. Onde o(a) Sr(a) recebeu esta última consulta? <i>(Espere a resposta e marque o que for relatado, não leia as alternativas).</i>	(1) Posto de Saúde (2) Hospital (3) Clínica/ Consultório (4) Domicílio (5) Outro. Qual? _____ (8) NA (9) IGN		RECBCONS: _____
96. Na última vez que o(a) Sr.(a) foi ao médico, o(a) senhor(a) achou o atendimento? <i>(Ler as alternativas)</i>	(1) Muito Bom (2) Bom (3) Razoável (4) Ruim (5) Muito ruim (8) NA (9) IGN		ATMED: _____
97. O(a) Sr(a) sabe o que é Fisioterapia?	(0) não (1) sim (9) IGN		FISIOT: _____
98. O(a) Sr(a) sabe o que um fisioterapeuta faz?	(0) não (1) sim (9) IGN		FISFAZ: _____
99. O médico ou outro profissional de saúde alguma vez lhe indicou os serviços de fisioterapia?	(0) não (1) sim (9) IGN Para quê? _____		INDFISIO: _____
100. O(a) Sr.(a) já utilizou serviços de fisioterapia? Se sim, para quê? <i>(Se "sim" marque NA na 101 e pule para 102)</i>	(0) não (1) sim (8) NA Para quê _____		USOUFIS: _____
101. Por que o(a) Sr.(a) não utilizou o serviço de Fisioterapia quando foi necessário? <i>(marque NA para quem nunca utilizou e pule para a questão 104)</i>	(8) NA (9) IGN		PQNFISI: _____
102. O(a) Sr.(a) fez uso dos serviços de Fisioterapia através: <i>(ler as opções, ou marcar NA para quem não usou o serviço)</i>	(1) convênios/particular (2) SUS (8) NA (9) IGN		FISCOMO: _____
103. Onde o(a) Sr.(a) recebeu este atendimento? <i>(ler as opções, ou marcar NA para quem não recebeu atendimento)</i>	(1) Posto de Saúde (2) Hospital (3) Clínica/ Consultório (4) Domicílio (5) Outro. Qual? _____ (8) NA (9) IGN		ATFISIO: _____
104. Nos últimos 12 meses o(a) Sr (a) recebeu orientações dos profissionais de saúde sobre cuidados com sua saúde, como por exemplo: atividade física, alimentação saudável, tabagismo, uso de álcool e outros? <i>(Aguarde a resposta e, caso positivo, pergunte orientação sobre o que e anote ao lado?)</i>	(0) não (1) sim (8) NA (9) IGN		ORISAUD: _____
Seção 11 - AGORA VAMOS CONVERSAR UM POUCO SOBRE AS SUAS ARTICULAÇÕES (JUNTAS). PENSE NOS ÚLTIMOS 12 MESES, OU SEJA, DE <MÊS> DE 2011/2012 ATÉ HOJE:			
105. O(A) Sr.(a) teve dor ou dorimento nas articulações, que durou a maior parte dos dias, por pelo menos um mês e meio?	(0) Não (9) IGN	(1) Sim	DORART: _____
106. O(A) Sr.(a) teve inchaço nas articulações, que durou a maior parte dos dias, por pelo menos um mês e meio?	(0) Não (9) IGN	(1) Sim	INCHART: _____
107. O(A) Sr.(a) teve endurecimento ou dificuldade para mexer as articulações, ao levantar pela manhã, e que durou a maior parte dos dias, Por pelo menos um mês e meio?	(0) Não (9) IGN	(1) Sim	ENDART: _____
<i>Se todas as perguntas 105, 106 e 107 forem "Não", pule para a pergunta 109.</i>			
108. Quais as articulações que lhe incomodam mais? <i>(ler as alternativas)</i>	Mãos (0) Não (1) Sim (8) NA Punhos (0) Não (1) Sim (8) NA Cotovelos (0) Não (1) Sim (8) NA Ombros (0) Não (1) Sim (8) NA Quadril (0) Não (1) Sim (8) NA Joelhos (0) Não (1) Sim (8) NA Tornozelos (0) Não (1) Sim (8) NA Pés (0) Não (1) Sim (8) NA Coluna (0) Não (1) Sim (8) NA		ARTMAO: _____ ARTPUN: _____ ARTCOT: _____ ARTOMB: _____ ARTQUA: _____ ARTJOE: _____ ARTORN: _____ ARTPES: _____ ARTCOL: _____
109. Alguma vez, um(a) médico(a) disse que o(a) Sr(a), tem artrite ou reumatismo?	(0) Não (1) Sim (9) IGN		ARTMED: _____
<i>Se todas as perguntas 105, 106, 107 e 109 forem NÃO, pule para a pergunta 112.</i>			
110. O reumatismo ou estes problemas das articulações atrapalha as suas atividades do dia-a-dia, como se vestir, tomar banho, se pentear ou se alimentar sozinho? <i>(Caso a resposta seja afirmativa, pergunte se atrapalha muito, pouco ou mais ou menos)</i>	(0) Não atrapalha (2) Atrapalha mais ou menos (8) NA	(1) Atrapalha pouco (3) Atrapalha muito	ATRAPATDIA: _____
111. O reumatismo ou estes problemas das articulações atrapalha as suas atividades de trabalho, serviço da casa ou estudo? <i>(Caso a resposta seja afirmativa, pergunte se atrapalha muito, pouco ou mais ou menos)</i>	(0) Não atrapalha (2) Atrapalha mais ou menos (4) Não trabalha ou não estuda	(1) Atrapalha pouco (3) Atrapalha muito (8) NA	ATRAPATRABALHO: _____
112. O(a) Sr.(a) tem algum parente com artrite ou reumatismo?	(0) Não (1) Sim (9) IGN		PARENTE: _____

Seção 12 – ATIVIDADES SEDENTÁRIAS (TEMPO GASTO SENTADO)		
113. Em média quantas horas, em um dia da semana, o(a) Sr.(a) gasta sentado durante o dia? (trabalho, Tv, computador, vídeo, etc)	_____ horas _____ minutos (9)IGN	HSENTDIA: _____
114. Em média quantas horas, em um dia do final de semana, o(a) Sr.(a) gasta sentado durante o dia? (trabalho, Tv, computador, vídeo, etc)	_____ horas _____ minutos (9)IGN	HSENTFS: _____
<b>Agora leve em consideração apenas o tempo que o(a) Sr.(a) gasta assistindo televisão, vídeo, ou DVD</b>		
115. Em média quantas horas, em um dia da semana, o(a) Sr.(a) gasta assistindo à televisão, vídeo ou DVD?	_____ horas _____ minutos (9)IGN (2) Não assisto TV durante a semana	HDIATV: _____
116. Em média quantas horas, em um dia do final de semana, o(a) Sr.(a) gasta assistindo à televisão, vídeo ou DVD??	_____ horas _____ minutos (9)IGN (2) Não assisto TV durante o final de semana	HFSTV: _____
<b>Seção 13 - PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA</b>		
117. O (a) Sr.(a) realiza, regularmente, algum tipo de atividade física no seu lazer, como: exercícios físicos (ginástica, caminhada, corrida), esportes, danças ou artes marciais? <i>(Se a resposta for não vá para a questão 121 e marque NA nas questões 118,119 e 120)</i>	(1) sim, 1 ou 2 vezes por semana (2) Sim, 3 a 4 vezes por semana (3) Sim, 5 ou mais vezes por semana (4) Não, mas estou interessado em realizar atividade física no meu lazer em um futuro próximo (5) Não estou interessado em realizar atividade física no meu lazer num futuro próximo	ATLAZER: _____
118. Qual o principal tipo de atividade física que o (a) Sr.(a) realiza no seu lazer?	(1) Esportes. Qual? _____ (2) Corrida (3) Caminhada (9) Natação/hidroginástica (4) Ginástica/musculação (5) Ciclismo (6) Artes marciais/lutas (7) yoga/ tai-chi-chuan/alongamentos (8) Dança/atividades rítmicas (10) Outra (8) NA	QAFLAZER: _____
119. No dia que o(a) Sr.(a) pratica exercícios, quanto tempo dura essa atividade física?	(1) menos que 10 minutos (2) entre 10 e 19 minutos (3) entre 20 e 29 minutos (4) entre 30 e 39 minutos (5) entre 40 e 49 minutos (6) entre 50 e 59 minutos (7) 60 minutos ou mais (8) NA	TAFLAZER: _____
120. Onde (em que local) o (a) Sr.(a) mais frequentemente pratica as suas atividades físicas de lazer? <i>(Pule para a questão 122 e marque NA na questão 121)</i>	(1) clubes (2) Academias (3) nas ruas/parques (4) Outros _____ (8) NA	ONAFLAZ: _____
121.. Qual a maior dificuldade para a prática de ATIVIDADES FÍSICAS NO LAZER DO(A) SR(A)? <i>(Se não entender a pergunta transforme ela em "porque o(a) Sr.(a) não pratica atividade física no lazer)</i>	(1) Cansaço (2) falta de vontade (3) falta de dinheiro (4) Excesso de trabalho (5) Falta de instalações (6) Clima desfavorável (7) Condições de segurança (8) Obrigações familiares (9) obrigações de estudos (10) Distância até o local de prática (11) Falta de habilidade motora (12) Falta de condições físicas (aptidão, disposição) (13) Outra (14) NA	DIFAF: _____
122. Comparado com pessoas da sua idade e sexo, como o (a) Sr.(a) considera a SUA CONDIÇÃO FÍSICA (aptidão física ou preparo)? <i>(Ler as alternativas)</i>	(1) melhor (2) semelhante (3) pior (4) não sei responder (9)IGN	COMPAF: _____
123. Quando criança ou na adolescência o (a) Sr.(a) praticou algum tipo de atividade física de forma regular? <i>(Se a resposta for não passe para a próxima seção e marque NA na questão 124)</i>	(0) Não (1) Sim	AFCCÇA: _____
124. Caso a resposta seja positiva pergunte: qual(is) atividade(s) física(s) o(a) Sr.(a) praticou?	(1) Esportes (2) Corrida (3) Caminhada (9) Natação/hidroginástica (4) Ginástica/musculação (5) Ciclismo (6) Dança/atividades rítmicas (7) yoga/ tai-chi-chuan/alongamentos (8) Artes marciais/lutas (10) Outra (88) NA	QAFCÇA: _____
<b>SEÇÃO 14 - ESTA SEÇÃO SE REFERE AS ATIVIDADES FÍSICAS QUE O(A) SR.(A) FEZ NA ÚLTIMA SEMANA UNICAMENTE POR RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO OU LAZER. NOVAMENTE PENSE SOMENTE NAS ATIVIDADES FÍSICAS QUE FAZ POR PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS.</b>		
125. Sem contar qualquer caminhada que o (a) Sr.(a) tenha realizado no trabalho ou como forma de deslocamento, em quantos dias da última semana o (a) Sr.(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?	_____ dias por SEMANA ( ) Nenhum - Vá para questão 127	10mlLAZ: _____
126. Nos dias em que o (a) Sr.(a) caminha no seu tempo livre, quanto tempo no total o (a) Sr.(a) gasta por dia?	_____ horas _____ minutos	TLIVRE: _____
127. Em quantos dias da última semana o (a) Sr.(a) fez atividades moderadas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis:	_____ dias por SEMANA ( ) Nenhum - Vá para questão 129	10MOD: _____
128. Nos dias em que o (a) Sr.(a) faz estas atividades moderadas no seu tempo livre quanto tempo no total o (a) Sr.(a) gasta por dia?	_____ horas _____ minutos	TMODER: _____
129. Em quantos dias da última semana o (a) Sr.(a) fez atividades vigorosas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer Jogging:	_____ dias por SEMANA ( ) Nenhum - Vá para a próxima seção.	10VIG: _____
130. Nos dias em que o (a) Sr.(a) faz estas atividades vigorosas no seu tempo livre quanto tempo no total o (a) Sr.(a) gasta por dia?	_____ horas _____ minutos	TVIG: _____

TÉRMINO: \_\_\_\_\_ HORAS \_\_\_\_\_ MINUTOS

## 7. ANEXOS

### 7.1. ANEXO 1- Carta Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-CEPH

Campus Universitário - Divisão de Saúde - Viçosa, MG - 36570-000 - Telefone: (31) 3899-3783

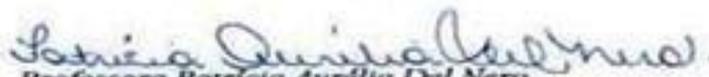
Of. Ref. Nº 008/2012/CEPH

Viçosa, 2 de abril de 2012

Prezada Professora:

Cientificamos V.Sª. de que o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, em sua 1ª Reunião de 2012, realizada nesta data, analisou e aprovou, sob o aspecto ético, o projeto intitulado *Síndrome metabólica e fatores associados: estudo de base populacional em adultos de Viçosa, MG, 2012.*

Atenciosamente,

  
Professora Patrícia Aurélio Del Nero

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos-CEPH  
Presidente

À Professora  
Giana Zarbato Longo  
Departamento de Nutrição e Saúde

/rhs.