

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ATENÇÃO À SAÚDE**

CRISTIANE ALVES MARTINS

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A INCAPACIDADE FUNCIONAL EM
IDOSOS VINCULADOS A ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO
DE UBERABA, MG**

UBERABA, MG

2012

CRISTIANE ALVES MARTINS

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A INCAPACIDADE FUNCIONAL EM
IDOSOS VINCULADOS A ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO
DE UBERABA, MG**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: Atenção à Saúde das Populações.

Eixo Temático: Saúde do Adulto e do Idoso.

Orientador: Prof. Dr. Jair Sindra Virtuoso Júnior.

UBERABA, MG

2012

CRISTIANE ALVES MARTINS

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A INCAPACIDADE FUNCIONAL EM
IDOSOS VINCULADOS A ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO
DE UBERABA, MG**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Atenção à Saúde, área de concentração “Atenção à Saúde das Populações”, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Atenção à Saúde.

Uberaba, 11 de outubro de 2012.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Jair Sindra Virtuoso Júnior - Orientador
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

Prof. Dra. Darlene Mara dos Santos Tavares
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

Prof. Dr. Sebastião Gobbi
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar pela vida, pela proteção nas estradas durante as viagens e pelas bênçãos recebidas para vencer o cansaço, superar dificuldades e persistência para cumprir com esta meta.

A minha família, em especial aos meus pais: Maura Alves e Elton Martins, obrigado pelas orações e por apoiarem todas minhas escolhas. Aos meus irmãos: Higor Mateus, Juliana Cristina e Heleno Welton, obrigado por compreenderem os momentos de ausência, pelo apoio e carinho.

A minha querida prima Mônica Jaqueline, agradeço a força e o auxílio, independente da hora ou do dia sempre que precisei você esteve disposta a ajudar, como isso valeu!

A uma pessoa muito especial que Deus colocou em minha vida, Daniel você chegou para somar momentos de alegria, força e amor. Obrigado por fazer presente em minha vida e compartilhar deste momento!

Ao professor Jair Sindra Virtuoso Júnior, agradeço por contribuir com meu crescimento acadêmico e profissional, obrigado pelos ensinamentos e orientações, e por compreender minhas limitações e dificuldades enfrentadas. Receba meu carinho e admiração!

Aos membros da banca examinadora, professores (as) Darlene Mara dos Santos Tavares, Sebastião Gobbi, Elizabeth Barichello, Marcos Henrique Fernandes por disponibilizarem tempo e atenção para avaliação deste trabalho e pelas contribuições no estudo.

Ao programa de Mestrado em Atenção à Saúde, agradeço a oportunidade de acesso ao conhecimento transmitido com competência por todos os professores do programa.

De modo especial agradeço à querida Cida, que representou tão bem a secretaria deste programa. Obrigado pelo seu apoio, compreensão, amizade e carinho. E, mesmo nos momentos de aflição, dificuldades ou cansaço sempre recebi seu sorriso, passando força e positividade, como isso ajudou!

Aos colegas e amigos de mestrado, pelas experiências vividas e compartilhadas durante este período, agradeço a hospitalidade durante alguns momentos de dificuldade, pude contar com auxílio de muitos. Agradeço em especial

a amizade da Aline, que me acolheu com tanto carinho em muitos momentos. As amigas e companheiras Letícia, Camila Romanato, Renata, Nayara, Patrícia, Juliana, Stephania, Luciane, Laís e Getúlio obrigada pelo carinho de todas.

A todos meus amigos, obrigado por estarem comigo durante esta jornada, mesmo estando distante sentia o carinho e a torcida por mim.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivos identificar: a) a prevalência de incapacidade funcional; b) identificar as variáveis sociodemográficas, autorreferidas de saúde, saúde mental, fragilidade e de atividade física associadas à incapacidade funcional; c) estimar os pontos de corte da atividade física total para a ausência de incapacidade funcional. Caracterizou-se como estudo observacional de corte transversal e do tipo analítico, utilizando-se de métodos exploratórios *surveys* e testes de desempenho físico. A população desse estudo compreendeu 10.683 pessoas, de ambos os sexos, com idade ≥ 60 anos, residentes no aglomerado urbano do município de Uberaba, MG. A amostra, estratificada de forma aleatória, foi constituída por 624 indivíduos cadastrados em uma das 35 Equipes de Saúde da Família (ESF) do município. A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário aplicado em forma de entrevista individual, com variáveis sociodemográficas, autorreferidas saúde, saúde mental, fragilidade e atividade física. O nível de atividade física habitual nos domínios doméstico, lazer, trabalho e transporte foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), na versão longa e adaptado para idosos. A incapacidade funcional nas atividades básica da vida diária (AVDs) e nas atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) foi avaliada pelos Índices de Katz e o de Lawton e Brody, respectivamente. Para a análise dos dados foram utilizados procedimentos da estatística descritiva (frequência, média e desvio padrão) e inferencial (Teste t Student, Qui-quadrado, curva ROC e modelos de regressão logística de Poisson), $p \leq 0,05$. A prevalência de incapacidade funcional verificada para as AVDs foi de 17,6% e nas AIVDs de 46,3%. As variáveis que mantiveram associadas a incapacidade funcional para as AVDs foram: o avanço da idade, ocorrência de quedas, consumo de bebidas alcoólicas, sintomatologia depressiva e o estado de fragilidade. Nas AIVDs permaneceram o avanço da idade, condição de analfabetismo, arranjo familiar multigeracional, ocorrência de hospitalização e a síndrome de fragilidade. A atividade habitual realizada sob intensidade moderada ou vigorosa acumulada em diferentes domínios durante o tempo de 290 minutos/semana para as mulheres e de 410 minutos/semana para os homens, apresentaram-se como os melhores pontos de corte para prever a ausência de incapacidade funcional nas AIVDs. Os achados desta investigação fornecem informações que contribuem para a formulação de

estratégias intervencionistas mais efetivas que visam à manutenção da saúde funcional dos idosos e fortalece o importante papel do profissional da atenção básica nas ações de promoção à saúde.

Palavras-chave: Atividade física. Incapacidade funcional. Idoso. Curva ROC.

ABSTRACT

This study aimed to identify the prevalence of functional disability as well as socio-demographic variables, self-reported health, mental health, fragility and physical activity associated with functional disability. Moreover, it aimed to estimate the minimum levels of total physical activity for the absence of functional disability. It was an analytical, cross-sectional observational study with the use of exploratory methods (surveys) and physical performance tests. The study population comprised 10,683 persons of both sexes, aged ≥ 60 years living in the urban area of Uberaba, state of Minas Gerais. The stratified random sample consisted of 624 subjects enrolled in one of 35 Family Health Teams (FHT) in the city. Data were collected through a questionnaire administered in individual interviews. We collected information related to the socio-demographic status as well as to self-reported health, mental health, fragility and physical activity. The level of habitual physical activity in domestic areas, leisure, work and transport was assessed using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), full version adapted to the elderly. Functional disability in basic activities of daily living (ADLs) and instrumental activities of daily living (IADL) were evaluated respectively by the Katz and the Lawton & Brody indexes. Data were analyzed by means of descriptive statistics procedures (frequency, mean and standard deviation) and inferential statistics (Student's t-test, chi-square test, ROC curve, and Poisson logistic regression models), $p \leq 0.05$. The prevalence of disability was 17.6% in ADL and 46.3% in IADL. The variables associated with disability in ADLs were aging, falls, alcohol consumption, depressive symptoms and fragility. With regard to IADL, the variables were aging, illiteracy, multigenerational family arrangement, hospitalization and fragility syndrome. Accumulated regular, moderate- or vigorous-intensity physical activity performed on a regular basis in different contexts during 290 minutes per week for women, and 410 minutes per week for men, were the minimum levels for predicting absence of functional disability in IADL. The research findings not only provide information which contributes to the design of more effective interventional strategies aimed at maintaining the elderly functional health, but also reinforce the role of the primary care professionals in health-promoting activities.

Keywords: Physical activity. Functional disability. Elderly. ROC curve.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo identificar: a) la prevalencia de la discapacidad, b) Las características sociodemográficas, salud autorreportada, salud mental, fragilidad y actividad física asociados a la incapacidad funcional, c) estimar los puntos de corte para la actividad física total en la ausencia de incapacidad funcional. Se trata de un estudio observacional de corte transversal. Se utilizaron encuestas exploratorias y pruebas de rendimiento físico. La población de estudio incluyó 10.683 personas, de ambos sexos, con edad ≥ 60 años que viven en el área urbana de la ciudad de Uberaba, MG. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado. La muestra estuvo compuesta por 624 personas inscritas en uno de los 35 equipos de Salud de la Familia (ESF) en la zona urbana de la ciudad. Los datos se obtuvieron mediante un cuestionario con entrevistas individuales relacionadas con las variables sociodemográficas, salud auto reportada, salud mental, fragilidad y la actividad física. El nivel de actividad física habitual se evaluó en el área doméstica, el ocio, el trabajo y el transporte, mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), la versión larga y adaptada para personas mayores. La incapacidad funcional básica en las actividades de la vida diaria (AVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) se evaluó mediante los índices de Katz y Lawton y Brody, respectivamente. Para los procedimientos de análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva (frecuencia, media y desviación estándar) y estadística inferencial (prueba t-Student, Chi-cuadrado, Curva ROC y modelos logísticos de regresión de Poisson), $p < 0,05$. La prevalencia observada con la discapacidad para las AVD fue del 17,6% y del 46,3% en AIVD. Las variables asociadas con la discapacidad para las AVD fueron: aumento de la edad, la aparición de caídas, el consumo de alcohol, los síntomas depresivos y la síndrome de fragilidad. En AIVD permaneció: incremento de la edad, la condición de analfabetismo, el arreglo familiar multigeneracional, la aparición de la hospitalización y el síndrome de fragilidad. Una actividad habitual realiza bajo intensidad moderada o vigorosa acumulada durante el tiempo de 290 minutos / semana para las mujeres y 410 minutos / semana para los hombres, se presentaron como los mejores puntos de corte para predecir la ausencia de incapacidad funcional en AIVD. Los resultados de esta investigación proporcionan información que contribuye a la formulación de

estrategias más eficaces de intervención dirigidas a mantener la salud funcional de las personas mayores y reforzar el importante papel del profesional de la atención primaria en actividades de promoción de la salud.

Palabras clave: Actividad física. Discapacidad. Anciano. Curva ROC

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo do processo de incapacidade funcional proposto por Nagi (1991)	21
Figura 2 - Modelo do desenvolvimento da incapacidade funcional proposto por Verbrugge e Jette (1994)	22
Figura 3 - Diagrama de representação do Modelo de Funcionalidade e Incapacidade (WHO, 2002)	24
Figura 4 - Dinâmica de incapacidade em população idosa proposto por Zuzunegui (2011)	25
Figura 5 - Mapa da área urbana do município de Uberaba, MG, dividido em três distritos (DS ₁ , DS ₂ , DS ₃)	27
Figura 6 - Organograma da distribuição da população e da amostra de idosos de Uberaba, MG, adaptado de Tribess (2012)	29
Figura 7 - Modelo hierárquico para regressão de prevalência de incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG	37
Figura 8 - Modelo de análise do tempo despendido em atividades físicas habituais para predição da incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG	38
Figura 9 - Área sob a curva ROC, com o ponto de corte para o tempo despendido em atividades físicas como preditor de incapacidade funcional em homens idosos, Uberaba, MG	48
Figura 10 - Área sob a curva ROC, com o ponto de corte para o tempo despendido em atividades físicas como preditor de incapacidade funcional em mulheres idosos, Uberaba, MG	49
Figura 11 - Área sob a curva ROC, com o ponto de corte para o tempo despendido em atividades físicas como preditor de incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pontos de corte para força de preensão manual proposto por Fried et al. (2001)	35
Tabela 2 - Distribuição das variáveis sociodemográficas dos idosos. Uberaba, MG	41
Tabela 3 - Distribuição das variáveis da saúde autorreferidas dos idosos. Uberaba, MG	41
Tabela 4 - Distribuição das variáveis da saúde mental, capacidade funcional, fragilidade e atividade física dos idosos. Uberaba, MG	43
Tabela 5 - Razão de Prevalência (RP) bruta e ajustada para variáveis independentes em relação à incapacidade funcional nas AVD em idosos. Uberaba, MG	44
Tabela 6 - Razão de Prevalência (RP) bruta e ajustada para variáveis independentes em relação à incapacidade funcional nas AIVDs em idosos. Uberaba, MG	46
Tabela 7 - Distribuição da variável atividade física discriminada por domínio em idosos de Uberaba, MG	47
Tabela 8 – Áreas da curva ROC e intervalo de confiança de 95% do tempo total de atividade física como preditor da incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E DEMOGRÁFICA	15
1.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E SAÚDE FUNCIONAL	17
1.3 MODELOS EXPLICATIVOS DE CAPACIDADE FUNCIONAL	20
1.4 OBJETIVOS	26
1.4.1 Objetivo Geral	26
1.4.2 Objetivos Específicos	26
2 MÉTODOS	27
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	27
2.2 POPULAÇÃO	27
2.3 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA	28
2.3.1 Critérios de Inclusão da Amostra	29
2.4 PROCEDIMENTO DE COLETA E INSTRUMENTOS	30
2.4.1 Características Sociodemográficas	30
2.4.2 Indicadores de Saúde	31
2.4.3 Função cognitiva	31
2.4.4 Depressão	32
2.4.5 Capacidade Funcional	32
2.4.6 Antropometria	33
2.4.7 Fragilidade	33
<i>2.4.7.1 Sentar e levantar da cadeira</i>	33
<i>2.4.7.2 Força de preensão manual</i>	34
<i>2.4.7.3 Nível de Atividade Física</i>	35
2.5 ANÁLISE DOS DADOS	35
3 RESULTADOS	40
3.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	40
3.2 PREVALÊNCIA DE INCAPACIDADE FUNCIONAL	43
3.3 PONTOS DE CORTE DO TEMPO TOTAL DESPENDIDO EM ATIVIDADES FÍSICAS HABITUAIS, PARA A AUSÊNCIA DE INCAPACIDADE FUNCIONAL ...	47
4 DISCUSSÃO	50
5 CONCLUSÃO	56

REFERÊNCIAS.....	58
ANEXOS	66

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que trouxe desafios para diferentes setores de economia, na área social e nas políticas públicas de saúde (CHRISTENSEN et al., 2009; MONIRUZZAMAN; ANDERSSON, 2012). Elevadas taxas de morbimortalidade por doenças degenerativas apontam a necessidade de medidas preventivas e assistenciais à saúde do idoso (MOURA et al., 2012; WHO, 2011).

Este processo de envelhecimento é reflexo das mudanças ocorridas nos últimos tempos pelas quedas dos coeficientes de natalidade e mortalidade, além da constante evolução das ciências que possibilita melhorias nas condições de saúde das populações, gerando assim, aumento da expectativa de vida (OMRAN, 2005).

Com o avançar da idade, indicadores objetivos de saúde mostram que existe uma deterioração global da saúde que faz exacerbar, ou até mesmo, desencadear os comprometimentos funcionais (ARAUJO; RIBEIRO, 2011).

A incapacidade funcional do idoso impede de realizar atividades consideradas normais para a vida humana, como o autocuidado e a mobilidade, o que pode torná-lo dependente. Atividades de autocuidado são denominadas atividades básicas da vida diária (AVD) e a mobilidade estaria mais atrelada as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (PARAHYBA; VERAS; MELZER, 2005).

Diante das múltiplas abordagens de envelhecimento, vale considerar as tendências demográficas para tempos futuros, o impacto das doenças degenerativas e a saúde funcional do idoso.

1.1 TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E DEMOGRÁFICA

Historicamente, as mudanças no perfil das populações foram associadas aos processos de industrialização e urbanização. Em função desses processos ocorreram quedas acentuadas nas taxas de fecundidade que contribuíram para o estreitamento da base da pirâmide etária da maioria dos países, em paralelo houve declínio da mortalidade e a manutenção da população jovem adulta, que direciona para o alargamento da pirâmide em níveis seguintes (OMRAN, 2005).

A evolução médica e assistencial contribuiu na implementação de medidas de controle e combate às doenças infecciosas e parasitárias, responsáveis pelos altos

índices de mortalidade em tempos passados (YUNES, 1971). Com o controle da mortalidade, houve o deslocamento das doenças infectocontagiosas para doenças crônicas degenerativas (RAMOS; VERAS; KALACHE, 1987).

As medidas preventivas e curativas de doenças infectocontagiosas existiam nos países desenvolvidos em períodos bem antecedentes aos em desenvolvimento (RAMOS; VERAS; KALACHE, 1987). Na Inglaterra, por exemplo, no século XVIII e XIX, os principais fatores responsáveis pelo declínio da taxa de mortalidade foram a melhoria dos níveis de nutrição alcançados com a Revolução Agrícola e das melhorias das condições de vida trazida pela Revolução Industrial, respectivamente (PRATA, 1992).

A redução da mortalidade no Brasil foi mais acentuada a partir da década de 40, no século XX (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987). Em geral, no século XX, os países em desenvolvimento tiveram a redução da mortalidade em dois momentos, o primeiro deles se dá, principalmente, através de medidas de saúde, e quando estas nações atingem uma menor taxa de mortalidade, o desenvolvimento econômico passa a ser o responsável pelo declínio subsequente da mortalidade infantil e pelo aumento da expectativa de vida nestas sociedades (PENDLETON; YANG, 1985).

Essa desigualdade de perfil epidemiológico dos países representa para alguns, avanços em programas de saúde pública preventiva e de promoção à saúde, em contraponto, para outros países, ainda encontram dificuldades na criação de políticas assistenciais para uma população heterogênea, com incidências de doenças que impactam em diversos setores da sociedade (MONIRUZZAMAN; ANDERSSON, 2012).

O Brasil experimentou o processo de declínio acentuado das taxas de mortalidade e fecundidade nas décadas de 1940 a 1970, com posterior estabilização da fecundidade e progressivo aumento das taxas de morbimortalidade por doenças crônicas degenerativas (RAMOS; VERAS; KALACHE, 1987; PRATA, 1992).

Os reflexos das transições demográficas e epidemiológicas são percebidos pelo aumento gradual da proporção de idosos em todo o mundo (VERAS, 2009). No Brasil, a população com idade igual ou superior a 65 anos já representa 7,4%, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE, somente nas últimas três décadas houve aumento de 2,6% de idosos, nesta faixa etária, no país (IBGE, 2010).

A inversão demográfica e epidemiológica ocorridas nas últimas cinco décadas influenciou mudanças nos padrões de morte e invalidez (LEBRÃO, 2009). O controle de doenças parasitárias e infecciosas responsáveis pela morte prematura foi contido, e assim, propiciou a elevação dos anos de vida da população jovem e adulta (OMRAN, 2005).

A maior expectativa de vida da população brasileira favorece ao aumento da prevalência de doenças crônicas degenerativas (LEBRÃO, 2009). O processo de envelhecimento torna o idoso mais vulnerável às agressões do meio interno e externo, e assim, mais propenso a adquirir algumas doenças (CALDWELL, 2001; LESSA, 2007). Além do envelhecimento ser um fator de risco para instalação de enfermidades, os estilos de vida das novas gerações que tendem a um comportamento sedentário, hábitos alimentares ruins e outros fatores tem levado o aumento das taxas de morbidades e mortalidades por doenças crônicas degenerativas (MOURA, 2012).

1.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E SAÚDE FUNCIONAL

As doenças crônicas degenerativas são caracterizadas por fatores de risco como hipertensão, tabagismo, sobrepeso, dislipidemias, alcoolismo e outras condições que contribuem para o aparecimento de doenças assintomáticas com longa duração de história clínica (MALTA et al., 2006). Tais fatores de risco podem desencadear doenças cardiovasculares, câncer, diabetes mellitus, acidente vascular encefálico e outros (MALTA et al., 2006).

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2011), as doenças crônicas degenerativas são a principal causa de morte no mundo, sendo responsáveis por mais de 36 milhões de mortes somente no ano de 2008. No Brasil, estes dados também são expressivos, as doenças cardiovasculares com 33% de prevalência e o câncer com 16% são responsáveis por quase metade dos casos de mortalidade, seguido das doenças respiratórias (6%) e diabetes mellitus (5%) (WHO, 2011).

Além do índice de mortalidade por doenças crônicas, a população brasileira lida com alta prevalência de fatores de risco para morbidades (MANSUR, 2009). Ao levantar os principais hábitos de vida da população, encontram-se: baixo consumo

de vegetais, excesso de peso, fumo, consumo excessivo de álcool e sedentarismo (MANSUR, 2009; MOURA, 2012).

De acordo com últimos registros do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), até 2009 a prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus por regiões do país foram: Norte (26,4%), Nordeste (33%), Sudeste (36,9%), Sul (32,1%) e Centro-Oeste (30,4%), apresentando de certo modo, um quadro de homogeneidade na distribuição destas doenças no país (DATASUS, 2010).

O impacto das doenças crônicas nas políticas de saúde pública torna-se mais desafiador para o país, quando este processo está associado às incapacidades (LEBRÃO, 2009). As DCNTs representaram mais de um terço das doenças incapacitantes em todo país (SCHARAMM et al., 2004). Dado expressivo ao ser considerado o fato que a população brasileira está em pleno processo de envelhecimento, e ainda, que há ascendência das morbidades crônicas (SCHMIDT; DUCAN; SILVA, 2011).

A incapacidade funcional é compreendida pela perda da capacidade de decisão na manutenção de habilidades físicas e mentais necessárias na realização das atividades da vida diária, de forma independente (PARAHYBA; VERAS, 2008).

A Sociedade Americana de Geriatria classificou as atividades da vida diária (AVD) em básicas (ABVD), intermediárias (AIVD) e avançadas (AAVD) (REUBEN; SOLOMON, 1989). As ABVD incluem as atividades de autocuidado, já as AIVD englobam as ABVD e incluem tarefas essenciais para a manutenção da independência. As AAVD referem-se às funções necessárias para se viver sozinho, incluem a manutenção das funções ocupacionais, recreacionais e prestação de serviços comunitários (REUBEN; SOLOMON, 1989).

Os balizadores das AAVD são mais difíceis de serem generalizados por serem específicos para cada indivíduo. Desta forma, a incapacidade funcional é sintetizada em duas categorias, a primeira relativa às atividades da vida diária (AVD), que são realizadas em decorrência dos cuidados básicos no lar, e a segunda, decorre das atividades instrumentais da vida diária (AIVD), sendo responsáveis pelo desempenho de papéis socialmente definidos e tarefas dentro de um ambiente sociocultural (NAGI, 1991; PHILLIPS; HASKELL, 1995).

O processo de declínio de funções físicas e mentais, naturais do envelhecimento, leva a perda de alguns componentes da aptidão física, a exemplo da força muscular, equilíbrio, visão, audição e outros que interferem na capacidade

do idoso em desempenhar atividades cotidianas (ALVES; LEITE; MACHADO, 2010; PARAHYBA; SIMÕES, 2006).

A avaliação da condição funcional é complexa e uma discussão que surge no meio científico é a utilização de testes de desempenho versus testes de autopercepção (VIRTUOSO JÚNIOR, 2004). Apesar de complexa, a avaliação da condição funcional do idoso pode ser simplificada, caso a mesma seja dirigida a um propósito bem definido e também seja considerada a etiologia da perda da capacidade funcional.

As discrepâncias entre os testes autorreferidos e os de desempenho podem ser justificados atentando para as distinções dos conceitos que são relativos ao contexto. A limitação funcional se refere à capacidade individual sem referência ao contexto, enquanto a incapacidade seria a expressão dessa limitação funcional em um contexto social. Neste sentido, a medida do desempenho estaria mais relacionada as incapacidades (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2008).

Em geral, os testes motores que avaliam o desempenho funcional possuem melhores coeficientes de confiabilidade (SPIRDUOSO, 2005). Entretanto, a autoavaliação das habilidades nas AVDs ou AIVDs possui as vantagens relacionadas à fácil administração e à baixíssima porcentagem de riscos de causar danos aos indivíduos (SPIRDUOSO, 2005).

Alguns estudos foram desenvolvidos com intuito de levantar os principais fatores associados a perda da capacidade funcional (DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009; ALVES et al., 2010; VIRTUOSO JÚNIOR et al., 2012). Os principais fatores evidenciados foram: idade, sexo, escolaridade, desigualdade de renda, estado de saúde e comportamento relacionado ao estilo de vida. Com o avançar da idade aumenta a probabilidade do idoso apresentar comprometimento funcional, assim como, há maior prevalência de incapacidades em mulheres. Tal fato é explicado pela maior sobrevivência e incidência de condições incapacitantes não fatais entre as mulheres (PARAHYBA; VERAS; MELZER, 2005; VIRTUOSO JUNIOR; GUERRA, 2008).

Outro fator que geralmente está associado a incapacidade funcional é a renda familiar, áreas com condições socioeconômicas menos favorecidas, a exemplo das regiões Norte e Nordeste do país, as pessoas apresentam maiores níveis de comprometimento funcional (PARAHYBA; VERAS, 2008).

Doenças degenerativas que afetam o sistema musculoesquelético têm levado a limitação funcional em idosos, sendo a artrite uma das causas mais comuns de incapacidades (HOOTMAN; HELMICK; BRADY, 2012). Porém, com a prática regular de atividade física e controle de peso há melhorias significativas dos sintomas de dor, capacidade física e qualidade de vida (FRANSEN; MCCONNELL, 2009).

Apesar de vários estudos indicarem fatores associados à incapacidade funcional, os resultados desses levantamentos como qualquer outro estudo são limitados na generalização devido as especificidades das populações (porte populacional, aspectos sócio culturais, dentre outros) (RAMOS, 2003; SANTOS et al., 2007). As características do local do presente estudo são similares a outros municípios no porte de 200 a 400 mil habitantes na América Latina (OBANDO-ANTE; LASSO-BENAVIDES; VERNAZA-PINZON, 2008; DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009), o que implica o poder de generalização dos resultados considerando as diferenças sociais e econômicas. Além disso, o monitoramento das condições de saúde deve ser contínuo, a fim de subsidiar as políticas permanentes de promoção à saúde.

A complexidade de fatores que associam a incapacidade funcional torna os rumos das políticas assistenciais, preventivas e de controle à saúde do idoso cada vez mais desafiante. Assim, é importante a compreensão de alguns modelos teóricos clássicos propostos como estratégia de identificar as relações entre os componentes determinantes da incapacidade, bem como, seu impacto na qualidade de vida e condições de saúde da população.

1.3 MODELOS EXPLICATIVOS DE CAPACIDADE FUNCIONAL

Alguns *experts* pioneiros no estudo da etiologia da incapacidade funcional determinaram a doença como principal desencadeador do processo de perda da condição funcional (NAGI, 1991; VERBRUGGE; JETTE, 1994). E foi partindo dessa concepção que os modelos explicativos de incapacidade funcional foram sendo propostos.

O modelo precursor de incapacidade funcional foi proposto por Nagi em 1965 e aceito como conceitualização de incapacidade em 1976. O autor apresenta o processo de incapacidade em uma visão unidirecional dividida em três fases relacionadas, mas distintas (figura 1).

A patologia como fator precursor do processo de perda da capacidade funcional, compreendida como a interrupção dos processos normais do organismo com esforços para recuperar o estado normal, que desencadeia a deficiência – anormalidades anatômicas, fisiológicas e psicológicas. Em seguida está a limitação funcional que é a limitação em desempenho de todo o organismo, resultando na última fase do processo de perda da capacidade funcional – a incapacidade, ou seja, limitação em desempenho de papéis socialmente definidos e tarefas dentro de um ambiente sociocultural (NAGI, 1991).

As fases ocorrem progressivamente partindo do aparecimento da doença, e, dependendo das circunstâncias o processo de perda pode ser mais acentuado em uma determinada função (NAGI, 1991).



Figura 1 - Modelo do processo de incapacidade funcional proposto por Nagi (1991)

Adiante, na década de 1980, a Organização Mundial de Saúde (OMS), através do *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH), apresentou o conceito para incapacidade definido pelo estado de saúde do indivíduo, em que a doença precede o processo de incapacidade, e há a distinção dos termos: deficiência, incapacidade e desvantagem (FORD, 1984). Por essa classificação são conceituadas (AMIRALIAN et al., 2000):

- a) Deficiência: perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente.
- b) Incapacidade: restrição, resultante de uma deficiência, da habilidade para desempenhar uma atividade considerada normal para o ser humano.
- c) Desvantagem: prejuízo para o indivíduo, resultante de uma deficiência ou uma incapacidade, que limita ou impede o desempenho de papéis de acordo com a idade, sexo, fatores sociais e culturais.

Esta visão biomédica e unidirecional do processo de incapacidade perdurou por muitos anos, somente em 2001 a OMS reapresenta uma proposta de modelo ampliado, discutido posteriormente.

Portanto, buscas pela identificação de outros fatores que intervierem no processo de incapacidade começaram a ser discutidos. Verbrugge e Jette (1994) propuseram o modelo, adaptado ao de Nagi, em que foram acrescentados fatores extraindividuais e intraindividuais como componentes modificadores ao longo da vida entre patologia e incapacidade (figura 2).

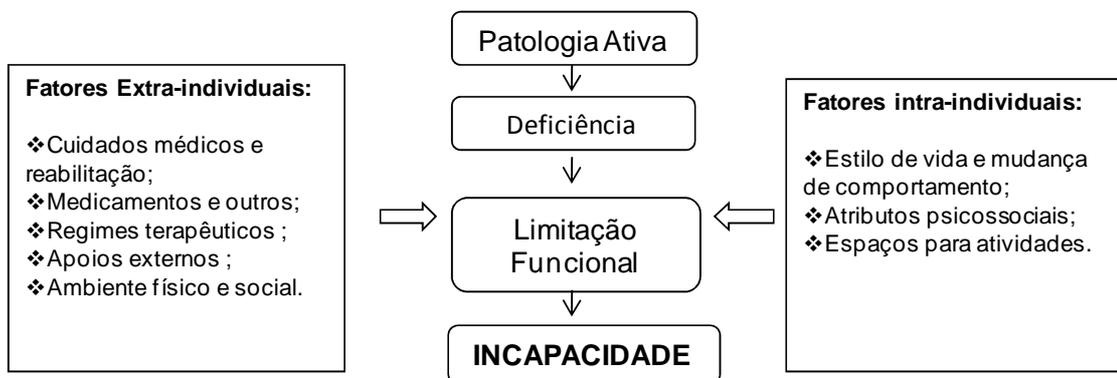


Figura 2 - Modelo do desenvolvimento da incapacidade funcional proposto por Verbrugge e Jette (1994)

No constructo (figura 2), é apresentada a influência do comportamento do indivíduo, assim como, as relações externas referentes aos aspectos sociais, econômicos e ambientais que comprometem a funcionalidade do indivíduo.

É importante ressaltar ainda a compreensão de dois importantes componentes da condição funcional: limitação funcional e incapacidade. Estes constructos apesar de apresentarem semelhanças possuem características distintas, sendo diferenciados quanto ao tipo de comportamento (VERBRUGGE; JETTE, 1994). A limitação funcional refere à capacidade do indivíduo em desempenhar fisicamente determinada função sem referência a exigência situacional, ou seja, “pode fazer” e a incapacidade como o padrão de comportamento decorrente da perda ou redução da capacidade de executar atividade específica ou ação esperada num determinado contexto social, “fazer fazer” (NAGI, 1991). Em síntese, incapacidade (autopercebida) refere-se à expressão de uma limitação funcional (desempenho físico) em um contexto social.

Em estudo longitudinal realizado nos EUA em duas fases correspondentes aos anos de 1984 e 1988/1990, envolvendo duas subamostras de 524 indivíduos, Lawrence e Jette (1994) propuseram um modelo para avaliar a premissa de que as limitações funcionais são um estágio intermediário entre a patologia e deficiência, sendo o início do curso da incapacidade funcional nas atividades instrumentais da vida diária.

Nas décadas de 1980 e 1990 foi apresentada uma diversidade de modelos explicativos para o processo de instalação da incapacidade funcional (NAGI, 1991; WHO, 2002; VERBRUGGE; JETTE, 1994; LAWRENCE; JETTE, 1994), tendo como ponto comum a tendência linear de que o processo de incapacidade teve o foco na doença, sendo o primeiro passo para uma sequência temporal de declínio gradual da capacidade funcional. Portanto, os modelos mostraram também a influência dos fatores de riscos, tanto externos quanto individuais, como elementos intermediadores do processo entre a doença e incapacidade.

No final da década de 1990 foi apontado o desafio de rever nos modelos explicativos da incapacidade funcional, até no momento apresentados, a tendência unidirecional do processo de incapacidade, de que a patologia seria o caminho natural da deficiência primária, limitação funcional e por consequência a incapacidade funcional no desfecho final desse processo (JETTE, 1999). O estudo desenvolvido por Jette (1999), ainda questiona que há necessidade de esclarecer o mecanismo causal que há por traz do potencial impacto dos fatores de risco sobre a incapacidade.

Assim, a busca por modelos cada vez mais abrangentes visando a integridade de fatores que associam a incapacidade do indivíduo, continuou despertando o interesse de pesquisadores em alcançar um panorama global do processo de perda da capacidade funcional.

Com este intuito, Morey et al. (1998) foram pioneiros no estudo que relacionou o conjunto de componentes individuais de aptidão física incluindo os fatores morfológicos (composição corporal, densidade óssea, flexibilidade), desempenho muscular (força e resistência), habilidade motora (agilidade, equilíbrio, coordenação, velocidade de movimento) e capacidade cardiorrespiratória (capacidade de exercício submáximo e potência aeróbia máxima) com as limitações funcionais. O estudo mostrou que baixos níveis de aptidão física podem desencadear a incapacidade funcional independente dos processos patológicos.

Além do parâmetro biomédico, as questões sociais e comportamentais passaram a ser consideradas como condicionantes do processo de perda da capacidade funcional (BÉLAND; ZUNZUNEGUI, 1999).

Diante da dimensão multifatorial relacionada ao constructo de incapacidade, a OMS em revisão ao primeiro modelo, em que não havia uma relação entre as dimensões que compõem o processo de incapacidade (patologia, deficiência, incapacidade, desvantagem), assim como, a não abordagem de aspectos sociais, ambientais, comportamentais, apresentou em 2001 a ICHD-2, que é utilizada atualmente como o Modelo de Função e Incapacidade Funcional (figura 3) (WHO, 2002).

O modelo proposto baseia-se na junção dos modelos médico e social, e uma abordagem biopsicossocial usada para obter a integração de várias dimensões de saúde: biológica, individual e social (SAMPAIO; LUZ, 2009).

A partir da ICHD-2 foi elaborada a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), sendo o atual instrumento de referência com padrão internacional. O uso da CIF propõe servir como modelo de atendimento multidisciplinar, devendo servir para várias equipes e os vários recursos de que dispõem os serviços (FARIAS; BUCHALLA, 2005). É importante a compreensão de que a CIF não constitui apenas como um instrumento para medir o estado funcional dos indivíduos, mas permite avaliar as condições de vida e fornecer subsídios para políticas de inclusão social.

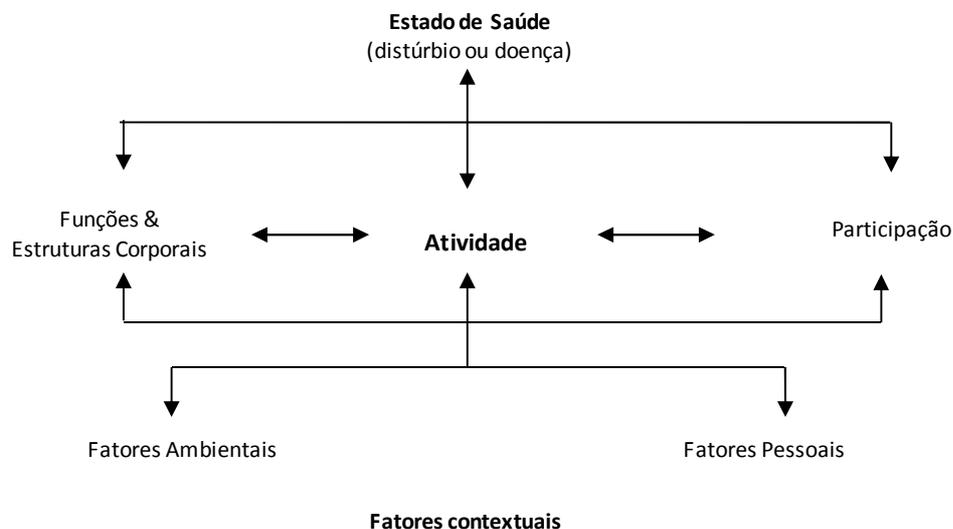


Figura 3 - Diagrama de representação do Modelo de Funcionalidade e Incapacidade (WHO, 2002)

Devido a multiplicidade de fatores que intervêm na incapacidade, o modelo ilustrado na figura 3, sugere medidas preventivas diante do cenário atual de tendências das incapacidades em populações envelhecidas.

O modelo mais recente desenvolvido por Zunzunegui (2011) (figura 4) revisou diversos estudos de prevalência de incapacidade funcional em países europeus e identificou as principais tendências de incapacidades em populações idosas, destacando: doenças crônicas (cardiovasculares, obesidade, diabetes, problemas osteomusculares, depressão, demências), nível de escolaridade, desigualdade de gênero e social, limitações funcionais para mobilidade, audição, visão, além das diferenças socioeconômicas e comportamentais.

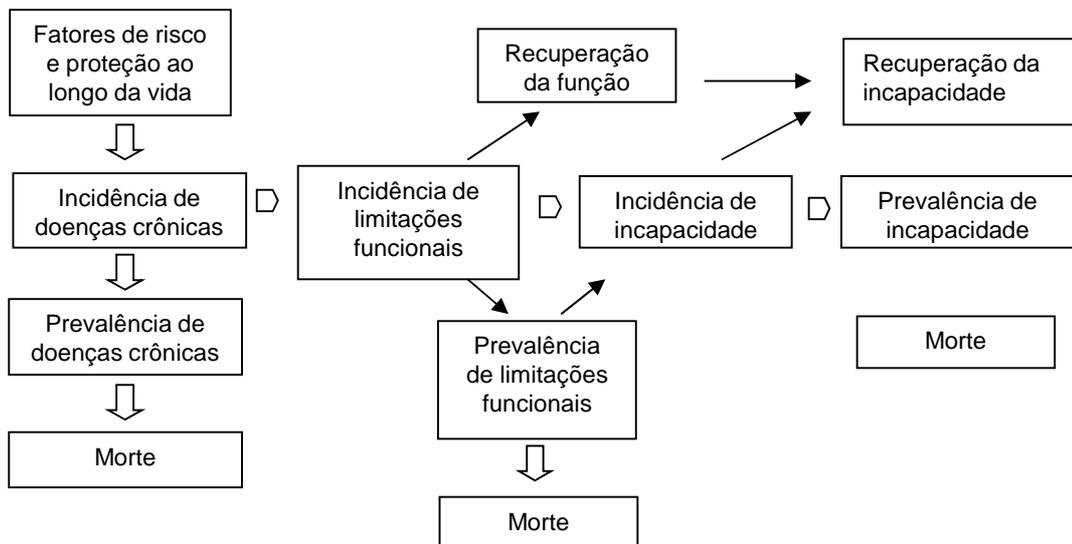


Figura 4 - Dinâmica de incapacidade em população idosa proposto por Zuzunegui (2011)

Portanto, partindo da concepção apresentada por diferentes modelos explicativos de incapacidade, a capacidade funcional pode ser compreendida como resultante da influência de diversos fatores, que em conjunto agem ao longo do tempo levando as perdas da condição funcional (VIRTUOSO JÚNIOR; MENDES, TRIBESS, 2010). Vale ainda ressaltar, que o comprometimento dos componentes da aptidão física favorece as limitações funcionais, mesmo o indivíduo estando isento de enfermidades (MOREY et al., 1998, GURALNIK et al., 2000). Considerando que a aptidão física representa a condição do indivíduo em realizar atividades físicas, o

estilo de vida ativo pode ser um papel fundamental na prevenção primária e secundária das incapacidades.

A utilização de modelos teóricos explicativos do processo de declínio da capacidade funcional torna-se importante elo de comunicação entre profissionais de diferentes áreas que lidam com a gerontologia, assim como, contribui em investigações mais precisas na busca por medidas preventivas relacionadas às condições de saúde e as incapacidades (VIRTUOSO JÚNIOR; MENDES; TRIBESS, 2010).

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar a prevalência de incapacidade funcional e sua associação com as variáveis sociodemográficas, autorreferidas de saúde, saúde mental, fragilidade e atividade física em idosos cadastrados nas Equipes de Saúde da Família no município de Uberaba, MG.

1.4.2 Objetivos Específicos

Identificar a prevalência de incapacidade funcional.

Identificar as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, renda familiar, ocupação, estado civil, tipo de arranjo familiar), autorreferidas de saúde (percepção de saúde, doenças, hospitalizações, ocorrência de quedas, quantidade de medicamentos consumidos, uso de bebidas alcoólicas), de saúde mental (sintomatologia depressiva, transtornos cognitivos leves), fragilidade e atividade física associadas a incapacidade funcional.

Estimar os pontos de corte do tempo despendido em atividades físicas habituais para a ausência de incapacidade funcional.

2 MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta investigação caracterizou-se como um estudo observacional de corte transversal, do tipo analítico, utilizando-se de métodos exploratórios *surveys* e de testes de desempenho físico. Este estudo configura-se como parte do “Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento”, denominado projeto EPAFE.

2.2 POPULAÇÃO

O local de estudo foi o município de Uberaba, que está localizado no Oeste do Estado de Minas Gerais, região denominada por “Triângulo Mineiro”, distante a 494 km de Belo Horizonte, capital do Estado. O município de Uberaba possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,834 e Produto Interno Bruto (PIB) per capita de R\$1.5041,15. De acordo com os Indicadores Sociais do IBGE 2007 a 2010, a população estimada era de 317.010 habitantes, sendo 37.365 de pessoas com 60 anos ou mais, o que representa, aproximadamente, 11,8% da população total (DATASUS, 2010).

A população deste estudo foi constituída por 10.683 pessoas, de ambos os sexos, com idade de 60 anos ou mais, residentes na área urbana e vinculadas a uma das 35 Equipes de Saúde da Família (ESF) localizadas nos três distritos do município de Uberaba, MG, ilustrados na figura 5.

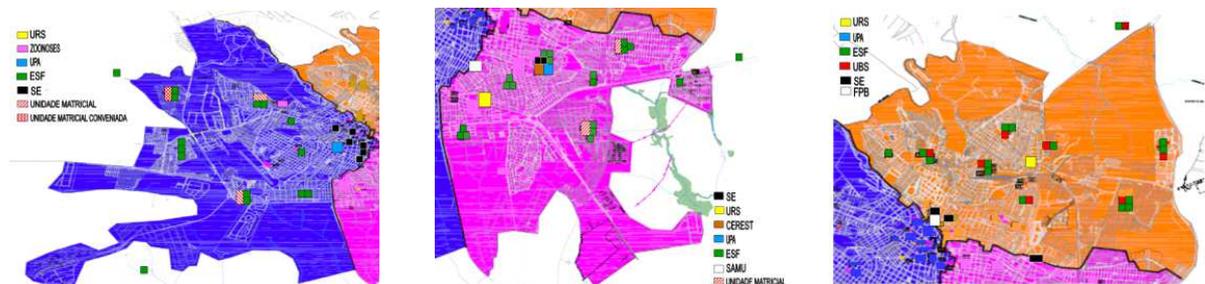


Figura 5 - Mapa da área urbana do município de Uberaba, MG, dividido em três distritos (DS₁, DS₂, DS₃)

2.3 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

Para o cálculo da amostra, foi utilizado o cadastro de domicílios e setores censitários utilizados pela Estratégia da Saúde da Família, o qual divide a área urbana do município de Uberaba em três distritos (DS_1 , DS_2 , DS_3).

A população idosa urbana do município de Uberaba cadastrada pelas 35 ESF é de 10.683 idosos e está distribuída da seguinte forma: DS_1 - $N=4.537$, sendo 2.601 mulheres e 1.936 homens; DS_2 - $N= 2.799$, sendo 1.631 mulheres e 1.168 homens e o DS_3 - $N=3.347$, sendo 1.926 mulheres e 1.421 homens. Dentro de cada ESF há os agentes comunitários de saúde, sendo, aproximadamente, seis agentes por ESF. Durante o procedimento de seleção dos sujeitos, foram sorteados dois agentes comunitários de saúde por ESF para a coleta de informações dos idosos na cobertura de 75 agentes de saúde. Os setores sorteados foram percorridos por pesquisadores de campo, que fizeram o arrolamento dos domicílios existentes, por intermédio de informações fornecidas pelos agentes comunitários de saúde das respectivas ESF.

A partir da relação de endereços registrados no arrolamento, a amostra foi composta por pessoas entre 60 e 96 anos de idade, selecionadas por sorteio, utilizando o *software* Epi Info 7, de forma aleatória, em base domiciliar e representativa da zona urbana do município, do tipo proporcional aos distritos, ESF e sexo.

Na determinação do tamanho da amostra, recorreu-se aos procedimentos propostos para populações finitas (LUIZ; MAGNANINI, 2000). Nesse cálculo, foi adotado um nível de significância de 5% (correspondendo a um intervalo de confiança de 95%, $z [a]/2 = 1,96$) e erro tolerável de amostragem de 3%, resultando em uma amostra mínima necessária de 490 sujeitos.

Essa primeira estimativa de tamanho amostral foi aumentada em 20%, no intuito de explorar associações ajustadas entre a incapacidade funcional e as variáveis sociodemográficas, autorreferidas de saúde, saúde mental, fragilidade e atividade física, além do acréscimo percentual de 10% para compensar eventuais perdas, perfazendo uma amostra necessária de 647 idosos (Figura 6).

Entre os idosos sorteados, nove não residiam mais no endereço informado, quatro se recusaram a participar da pesquisa, dois idosos já haviam falecido, outros dois faleceram no transcorrer da pesquisa e seis questionários estavam com

informações incompletas, sendo necessário descartá-los da pesquisa. Assim, a amostra final deste estudo foi constituída por 624 idosos (218 homens e 406 mulheres) com idade igual ou superior a 60 anos.

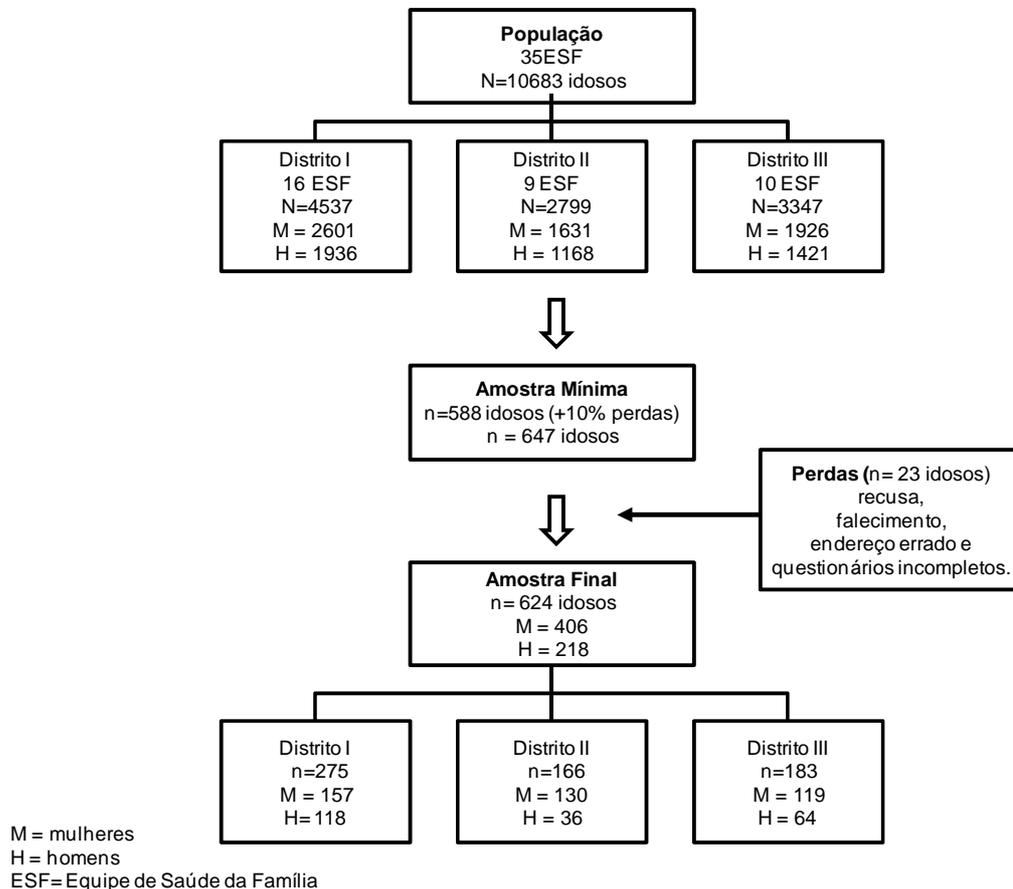


Figura 6 - Organograma da distribuição da população e da amostra de idosos de Uberaba, MG, adaptado de Tribess (2012)

2.3.1 Critérios de Inclusão da Amostra

A amostra deste estudo foi constituída por idosos cadastrados nas Equipes Saúde da Família (ESF), que não possuíam dificuldades na acuidade visual e auditiva em grau severo, não faziam uso de cadeiras de rodas, não estavam acamados provisório ou definitivos, não possuíam sequelas graves de acidente vascular encefálico (AVE) com perda localizada de força e não possuíam doença em estágio terminal.

2.4 PROCEDIMENTO DE COLETA E INSTRUMENTOS

Precedendo a coleta de dados, os protocolos de intervenção do estudo foram avaliados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (Parecer nº1521/2009) (Anexo A), e levou em conta os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, de acordo com a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde.

Realizou-se o contato com os idosos, informando-os dos objetivos e solicitando a participação deles na pesquisa, que ocorreu de forma voluntária. Aqueles que aceitaram participar do estudo assinaram um Termo de Livre Consentimento (Anexo B), e foram submetidos a uma avaliação antropométrica e de desempenho físico, além de responderem a um questionário aplicado, em forma de entrevista, por acadêmicos da área da saúde (educação física, medicina e psicologia) e profissionais de educação física devidamente treinados.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos, sendo realizada na própria casa do idoso, no período de abril a novembro de 2010. No primeiro momento, foi realizada a entrevista, que teve duração média de 60 min, e no segundo momento foi agendado outro horário para a avaliação antropométrica e de desempenho físico, com duração média de 10 min.

Esse instrumento foi previamente testado em estudo piloto (para identificação dos índices psicométricos), sendo construído mediante a composição de partes de outros instrumentos (Anexo C). As partes que compuseram o instrumento do presente estudo estão descritas nos tópicos seguintes.

2.4.1 Características Sociodemográficas

As características sociodemográficas referem-se à idade, ao sexo (masculino e feminino), ao estado civil (solteiro; casado/vivendo com parceiro; viúvo e divorciado), à escolaridade avaliada em anos de estudos, sendo que aqueles com tempo de escolaridade menor a 1 ano foram classificados como analfabetos e os demais como escolarizados, à situação ocupacional (aposentado, mas trabalha; aposentado; pensionista; trabalho remunerado e dona de casa), arranjo familiar (mora só; só o cônjuge; mais filhos; mais netos ou outros) e renda familiar, avaliada

pela quantidade de salários mínimos (≤ 1 salário, 1,1 a 2 salários, 2,1 a 4 salários e $\geq 4,1$ salários).

2.4.2 Indicadores de Saúde

As condições de saúde dos idosos são referentes à presença de doenças autorreferidas e foram analisadas de forma dicotômica: presença ou ausência de doenças.

A percepção de saúde foi baseada em uma questão, empregada em estudos internacionais (UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996), que mede a autoavaliação do estado de saúde em escala de resposta com quatro categorias. A escala foi categorizada em dois níveis: percepção negativa de saúde (ruim e regular) e percepção positiva de saúde (boa e muito boa / excelente).

Também foram solicitadas aos idosos informações relacionadas ao uso contínuo de medicamentos (quantidade de medicamentos consumidos diariamente), à ocorrência de quedas (número de quedas no último ano), à hospitalização nos últimos seis meses, e informações relacionadas ao consumo de bebidas alcoólicas.

2.4.3 Função Cognitiva

A avaliação do declínio cognitivo foi realizada por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), desenvolvido originalmente por Folstein, Folstein e Mchugh (1975).

O MEEM é um teste cognitivo composto por diversas questões tipicamente agrupadas em cinco categorias, cada uma delas descrita com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação no tempo e no espaço (10 pontos), memória imediata (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), memória de evocação (3 pontos), linguagem (9 pontos). O escore do MEEM varia de 0 a 30 pontos, sendo quanto maior o escore, melhor as funções cognitivas do indivíduo. O MEEM é fortemente influenciado pelo nível de escolaridade. Dessa forma, utilizou-se a versão brasileira de Almeida (1998), cujos pontos de corte levam em consideração os anos de estudo: indivíduos sem escolaridade, ponto de corte de 19 pontos; indivíduos com escolaridade, ponto de corte de 23 pontos.

2.4.4 Depressão

Os sintomas depressivos foram avaliados pela versão reduzida da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), validada para a população brasileira por Almeida e Almeida (1999). A versão curta da GDS contém 15 questões negativas e afirmativas, sendo considerado no presente estudo com a presença de sintomatologia depressiva o resultado igual ou superior a 5 pontos.

2.4.5 Capacidade Funcional

A capacidade funcional foi avaliada pela incapacidade de realizar as atividades da vida diária (AVDs) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVDs).

As AVDs foram avaliadas pelo Índice de Katz (LINO et al., 2008) que investiga atividades de autocuidado, como: tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar-se e levantar-se da cama, comer e controlar funções como urinar e/ou evacuar. E foram analisadas de forma dicotômica: independência (dificuldade em nenhuma das atividades) versus dependência (incapacidade/dificuldade para realizar uma ou mais atividades).

As AIVDs foram avaliadas pela versão brasileira da escala de Lawton (LOPES; VIRTUOSO JÚNIOR, 2008), que leva em consideração atividades como, usar o telefone, ir a locais distantes utilizando algum meio de transporte, fazer compras, preparar a própria refeição, limpar e arrumar a casa, tomar medicamentos e lidar com finanças.

Para cada atividade da vida diária avaliada, foram propostas três alternativas de resposta referentes às categorias de independência (0 ponto), necessidade de ajuda parcial (1 ponto) e necessidade de ajuda total/não consegue realizar a atividade (2 pontos). Para as AIVDs, o critério de pontuação foi invertido, sendo a categoria independente (2 pontos), necessidade de ajuda parcial (1 ponto) e necessidade de ajuda total ou não consegue realizar a atividade (0 ponto). Desta forma, foram considerados independentes nas AVDs os sujeitos que não necessitavam de ajuda parcial ou total em nenhuma das atividades investigadas e para as AIVDs os sujeitos com pontuação maior ou igual a 11 pontos.

2.4.6 Antropometria

As variáveis antropométricas, massa corporal e estatura, foram mensuradas com o auxílio de uma balança digital de marca Filizola e um estadiômetro, adotando-se as padronizações de Alvarez e Pavan (2003) para cálculo posterior do índice de massa corporal (IMC).

2.4.7 Fragilidade

A fragilidade que representa uma variável latente conjugada de aspectos do desempenho físico, saúde clínica e comportamental foi mensurada de acordo com a versão de Fried et al. (2001), entretanto a operacionalização de algumas dimensões foram adaptadas para o contexto regional da pesquisa, sendo identificada pela presença de três ou mais dos cinco componentes examinados: 1) diminuição da força de preensão manual da mão dominante, mensurada por meio do dinamômetro e ajustada ao sexo e ao índice de massa corporal (IMC), 2) perda de peso não intencional, maior que 5 % do peso corporal do ano anterior; 3) relato de “exaustão” avaliado através da pergunta “você se sente cheio de energia?”, da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999); 4) limitação funcional para levantar da cadeira, avaliada pela incapacidade do idoso em levantar cinco vezes seguida da cadeira sem ajuda dos braços; 5) e baixo nível de atividade física (<150 min/sem de atividade física, avaliada pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptada para idosos (BENEDETTI et al., 2004).

De acordo com esse índice de fragilidade, o idoso frágil é caracterizado na presença de pelo menos três dos cinco componentes examinados (perda de peso não intencional, limitação para levantar da cadeira, fraqueza, exaustão e baixa atividade física); idosos com um ou dois componentes foram denominados de idosos pré-frágeis e sem a presença dos componentes de idosos robusto ou não frágeis.

2.4.7.1 Sentar e levantar da cadeira

A limitação funcional para levantar da cadeira foi avaliada pela incapacidade do idoso em levantar cinco vezes seguida da cadeira sem ajuda dos braços. Se o

idoso for incapaz de realizar a tarefa de sentar e levantar da cadeira cinco vezes seguida o critério para este item foi atendido.

Para o teste foi utilizado uma cadeira padrão (sem braço, de acento rígido e altura aproximada de 43 cm), encostada na parede ou estabilizada de outra forma, para maior segurança. O idoso sentava-se no meio do assento, com as costas eretas, pés paralelos totalmente assentados ao chão e os antebraços cruzados contra o peito, a um sinal verbal previamente combinado (ex: “Atenção, já”), o idoso levantava-se para a posição ereta e depois retorna para a posição sentada, repetindo cinco vezes seguida.

Este critério foi utilizado ao invés da velocidade de marcha pela viabilidade de ser realizado na própria casa do avaliado, por utilizar um espaço menor na realização do teste e também, por já ter sido utilizado em outros estudos (ENSRUD et al., 2008; PERTERSON et al., 2009; FORTI et al., 2012).

2.4.7.2 Força de preensão manual

A força de preensão manual é utilizada para avaliar a força de membros superiores em idosos e foi mensurada pelo dinamômetro do tipo SAEHAN. O procedimento do teste seguiu as recomendações da *American Society of Hand Therapists* (ASHT): o idoso sentado em uma cadeira, com ombro aduzido, o cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra, e o punho entre 0 e 30° de extensão; a alça móvel na posição II para as mulheres e na posição III para os homens. Foi dado um comando verbal pelo examinador, em volume alto, para o idoso iniciar o teste, em que o participante aperta a alça do dinamômetro e a mantém pressionada por 6 segundos. Foram obtidas três medidas, apresentadas em quilograma/força (kgf), da mão dominante e considerado o valor médio das três medidas. Foram adotados os pontos de corte proposto por Fried et al. (2001), ajustados pelo sexo e índice de massa corporal (IMC) (tabela 1)

Tabela 1 - Pontos de corte para força de preensão manual proposto por Fried et al. (2001)

Sexo	IMC (kg.m⁻²)	Força de Preensão (Kgf)
Homens	≤ 24	≤ 29
	24.1 – 26	≤ 30
	26.1 – 28	≤ 30
	> 28	≤ 32
Mulheres	≤ 23	≤ 17
	23.1- 26	≤ 17.3
	26.1 – 29	≤ 18
	> 29	≤ 21

2.4.7.3 Nível de Atividade Física

A atividade física foi mensurada com a versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptada para idosos por Benedetti, Mazo e Barros (2004), que apresenta exemplos de atividades comuns às pessoas idosas e campo de preenchimento das informações para registro do tempo, considerando as horas e minutos utilizados habitualmente em cada dia na semana, ao invés de indicar apenas a frequência semanal e o tempo total de realização dessas atividades físicas.

O IPAQ apresenta questões relacionadas às atividades físicas realizadas em uma semana normal, com intensidade moderada a vigorosa e duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídos em cinco domínios de atividade física: trabalho, transporte, atividade doméstica, atividade de lazer/recreação e tempo sentado durante a semana e durante o final de semana (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004).

Utilizou-se o ponto de corte de menos de 150 minutos despendido com atividades físicas semanais para caracterizar o idoso como insuficientemente ativo e 150 minutos ou mais para idoso suficientemente ativo (PATE et al., 1995).

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para confecção do banco de dados, foi utilizado o software Epidata, versão 3.1b, e as análises por meio do pacote estatístico SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) e MedCal versão 11.4.4.

Os procedimentos da estatística descritiva foram utilizados para identificar a amostra com a distribuição em frequência, cálculo de medida de tendência central (média) e de dispersão (amplitude de variação, desvio-padrão e intervalo de confiança).

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov para todas as variáveis analisadas.

O teste t de student foi utilizado para verificar as diferenças entre os sexos (masculino e feminino) para a atividade física no tempo total e nos diferentes domínios: trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer.

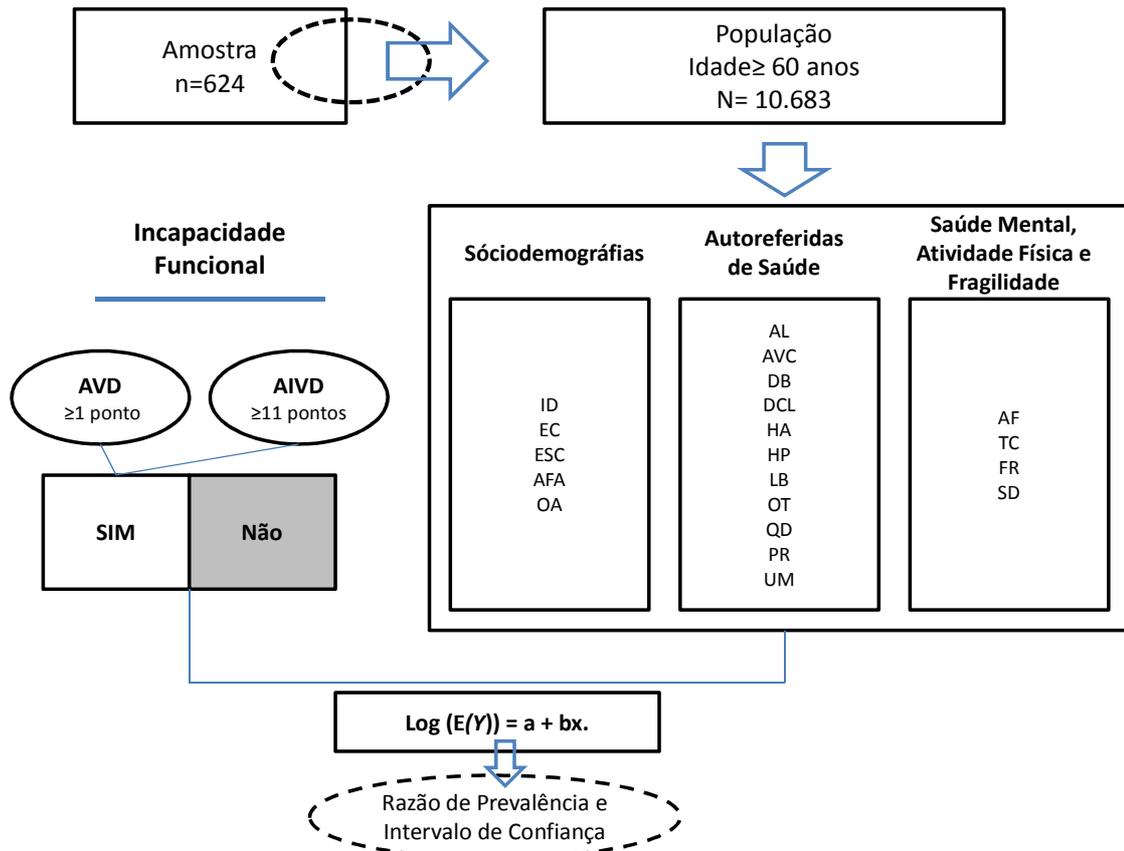
O teste de Qui-quadrado foi utilizado para verificar a distribuição das variáveis sociodemográficas, autorreferidas de saúde, saúde mental, capacidade funcional, fragilidade e atividade física entre os sexos (masculino e feminino).

Para a identificação dos fatores associados à incapacidade funcional (AVDs e AIVDs) foram realizadas a análise bruta e multivariável com estimativas das razões de prevalências por meio da regressão de Poisson.

Os modelos univariados foram construídos contendo cada uma das variáveis independentes e a variável-resposta. As variáveis para as quais se obtiveram valores $p < 0,20$ (teste de Wald) foram candidatas aos modelos múltiplos (hierarquizadas). Para o cálculo das razões de prevalências ajustadas, considerou-se um nível de significância de $p \leq 0,05$ e intervalo de confiança (IC) de 95%.

Mediante a estratégia estabelecida de associações entre as dimensões estudadas, foi elaborado um modelo explicativo que utilizou a regressão de Poisson, introduzindo as variáveis em forma de blocos (figura 7).

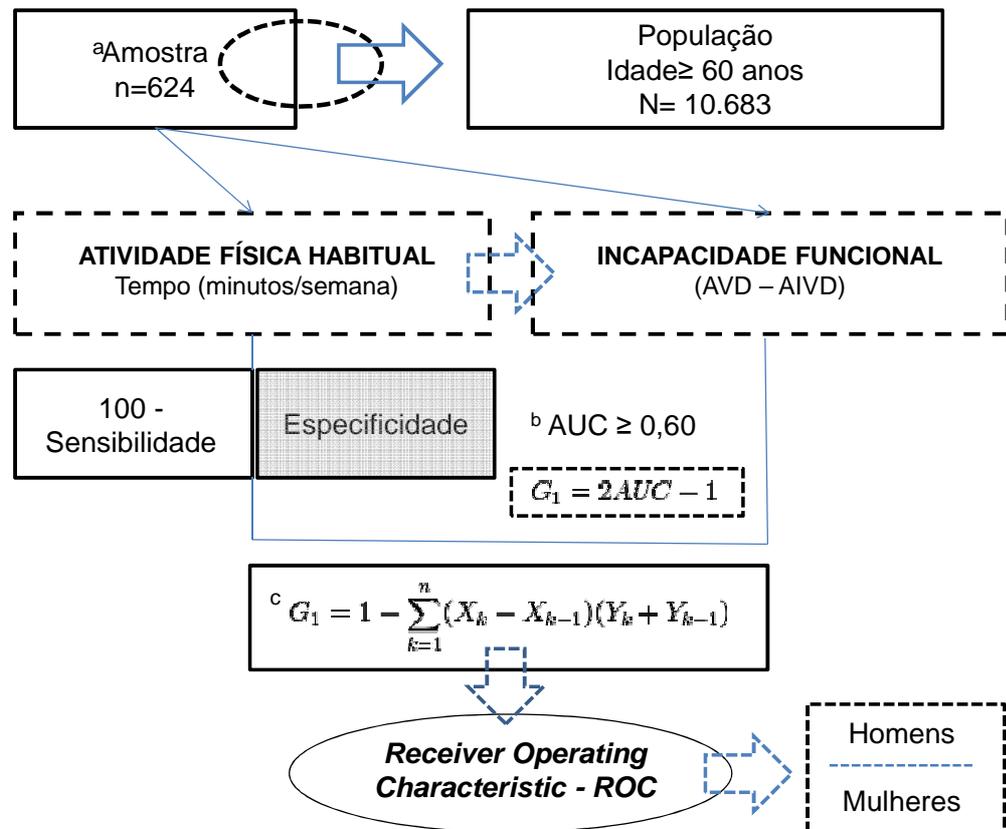
No bloco 1 estão as condições sociodemográficas (idade, anos de estudo, ocupação atual, estado civil, renda familiar e arranjo familiar); bloco 2, as variáveis autorreferidas de saúde (doenças, hospitalização, quedas, uso de medicamentos, consumo de bebidas alcoólicas); bloco 3, as variáveis de saúde mental (transtornos cognitivos leves e sintomatologia depressiva), fragilidade e atividade física.



^aAmostra do Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento (Uberaba - MG); ID: idade; EC: estado civil; ESC: escolaridade; AFA: arranjo familiar; OP: Ocupação atual; AVC: acidente vascular cerebral; TC: transtornos cognitivos leves; DB: diabetes; DCL: dores na coluna lombar; HA: hipertensão arterial; HP: hospitalização; LB: labirintite; OT: osteoporose; QD: quedas; PR: problemas respiratórios; SD: sintomatologia depressiva; UM: uso de medicamentos; AF: atividade física; FR: fragilidade; AL: uso de bebidas alcóolicas.

Figura 7 - Modelo hierárquico para regressão de prevalência de incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG

O poder preditivo e os pontos de corte da atividade física total (minutos/semana), em ambos os sexos para ausência de incapacidade funcional foram identificados através das curvas *Receiver Operating Characteristic* (ROC), frequentemente utilizadas para determinação de pontos de corte em testes diagnósticos ou de triagem (ERDREICH; LEE, 1981). Quanto maior a área sob a curva ROC, maior o poder discriminatório da atividade física para ausência da incapacidade funcional (SCHISTERMAN et al., 2001).



^aAmostra do Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento (Uberaba - MG); ^b Área sob a Curva; ^c Coeficiente de Gini; AVD: Atividades da Vida Diária; AIVD: Atividades Instrumentais da Vida Diária

Figura 8 - Modelo de análise do tempo despendido em atividades físicas habituais para predição da incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG

Na sequência, foram calculadas a sensibilidade e especificidade, além dos pontos de corte para o dispêndio de atividades físicas total na ausência de incapacidade funcional. Valores identificados por intermédio da curva ROC constituem-se em pontos de corte que deverão promover um mais adequado equilíbrio entre sensibilidade e especificidade para atividade física como discriminador da ausência de incapacidade funcional. Utilizou-se intervalo de confiança (IC) a 95%, o qual determina se a capacidade preditiva dos padrões de atividade física em seus diferentes domínios não é devido ao acaso, não devendo o seu limite inferior ser menor do que 0,60 (SCHISTERMAN et al., 2001).

Para todos os procedimentos de análise, foi adotado o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

3 RESULTADOS

Para facilitar a compreensão dos resultados e, posteriormente, a discussão do presente estudo, este capítulo foi subdividido nas seguintes seções:

a) Características da amostra: variáveis sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, arranjo familiar, escolaridade, situação ocupacional e renda familiar); autorreferidas de saúde (estado de saúde, doenças, uso de medicamentos, hospitalizações, quedas, tabaco e álcool); saúde mental (transtornos cognitivos leves, sintomatologia depressiva), capacidade funcional (AVDs e AIVDs), fragilidade e atividade física.

b) Prevalência de incapacidade funcional em idosos e sua associação às características sociodemográficas, autorreferidas de saúde, e de saúde mental, fragilidade e atividade física.

c) Pontos de corte do tempo total despendido em atividades físicas habituais, para a ausência de incapacidade funcional em idosos.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

A análise das variáveis sociodemográficas refere-se a amostra composta por 624 idosos, sendo 406 mulheres (65,1%) e 218 homens (34,9%). Em relação à idade, a faixa etária variou entre 60 e 96 anos, com uma média etária de 71,08 anos (DP=7,77). Os idosos em sua maioria são casados ou vivem com parceiro (52,7%), residentes em domicílios multigeracionais (54,8%), especificamente bigeracionais (30,6%, avós e filhos), nível educacional baixo, visto que, 40,3% têm no máximo dois anos de estudo, desses 19,1% são analfabetos, 72,8% são aposentados ou pensionistas, e com baixa renda mensal, onde 51,5% sobreviviam com até dois salários mínimos (R\$1.020,00) (tabela 2).

Quanto às condições de saúde dos idosos, descritas na tabela 3, observou-se que 95,4% referiram à presença de pelo menos uma doença, 84,3% usam medicamentos de forma contínua, 14,7% foram hospitalizados nos últimos seis meses, 29,6% relataram ter sofrido alguma queda nos últimos doze meses e 22,3% ingerem bebidas alcoólicas pelo menos uma vez por semana.

Tabela 2 - Distribuição das variáveis sociodemográficas dos idosos. Uberaba, MG

Variáveis	Geral		Homens		Mulheres		p ^a
	%	n	%	n	%	n	
Faixa Etária							
60-69 anos	47,8	298	45,4	99	49,0	199	0,659
70-79 anos	36,5	228	37,6	82	36,0	146	
≥80 anos	15,7	98	17,0	37	15,0	61	
Estado Civil							
Solteiro/ separado/ divorciado	15,1	94	11,0	24	17,2	70	0,001
Casado/vivendo com parceiro	57,2	357	75,2	164	47,5	193	
Viúvo	27,7	173	13,8	30	35,2	143	
Pessoas na mesma residência							
Mora só	11,9	74	10,1	22	12,8	52	0,001
Só o cônjuge	25,6	160	33,0	72	21,7	88	
+filhos	30,6	191	33,9	74	28,8	117	
+ netos	24,2	151	17,4	38	27,8	113	
Outros	7,7	48	5,5	12	8,9	36	
Anos de estudo							
Analfabeto	19,1	119	17,9	39	19,7	80	0,622
1 a 2 anos	21,2	132	19,7	43	21,9	89	
≥ 3 anos	59,8	373	62,4	136	58,4	237	
Ocupação							
Aposentado e trabalha	8,8	91	15,7	34	5,2	21	0,001
Só aposentado ou pensionista	72,8	454	76,1	166	70,9	288	
Do lar	12,7	79	0,5	1	19,2	78	
Trabalho remunerado	5,8	36	7,8	17	4,7	19	
Renda Familiar**							
≤1 salário	17,4	107	11,2	24	20,7	83	0,004
1,1 a 2 salários	34,1	210	38,6	83	31,7	127	
2,1 a 4 salários	33,9	209	31,6	68	35,2	141	
≥ 4,1 salários	14,6	90	18,6	40	12,5	50	

^ateste de Qui-quadrado; ^bsalário mínimo de R\$510,00.

Entre os problemas de saúde mais prevalentes nos idosos a hipertensão arterial foi à doença crônica mais frequente (63,9%), seguida por dores na coluna e lombalgias (52,6%), labirintite (27,9%), osteoporose (22,8%), diabetes (20%), problemas respiratórios (9,9%) e AVE (9,2%).

Tabela 3 - Distribuição das variáveis da saúde autorreferidas dos idosos. Uberaba, MG

Variáveis	Geral		Homens		Mulheres		p ^a
	%	n	%	n	%	n	
Presença de doenças autorreferidas							
Não	4,6	29	7,8	17	3,0	12	0,006
Sim	95,4	595	92,2	201	97,0	394	
Uso de Medicamentos							
Não	15,7	98	22,9	50	11,8	48	0,000
Sim	84,3	526	77,1	168	88,2	358	
Hospitalização							
Não	85,3	532	86,2	188	84,7	344	0,612
Sim	14,7	92	13,8	30	15,3	62	
Quedas							
Não	70,4	439	75,7	165	67,5	274	0,032
Sim	29,6	185	24,3	53	32,5	132	
Bebidas alcoólicas							
Não	77,7	485	66,5	145	83,7	340	0,000
Sim	22,3	139	33,5	73	16,3	66	

Conclusão

Variáveis	Geral		Homens		Mulheres		p ^a
	%	n	%	n	%	n	
Hipertensão arterial							
Não	36,1	225	42,2	92	32,8	133	0,019
Sim	63,9	399	57,8	126	67,2	273	
AVE (Acidente Vascular Encefálico)							
Não	91,8	573	86,2	188	94,8	385	0,000
Sim	8,2	51	13,8	30	5,2	21	
Problemas respiratórios							
Não	90,1	562	91,7	200	89,2	362	0,304
Sim	9,9	62	8,3	18	10,8	44	
Dores coluna/ lombar							
Não	47,4	296	55,5	121	43,1	175	0,003
Sim	52,6	328	44,5	97	56,9	231	
Osteoporose							
Não	77,2	482	91,7	200	69,5	282	0,000
Sim	22,8	142	8,3	18	30,5	124	
Diabetes Mellitus							
Não	80,0	499	83,0	181	78,3	318	0,162
Sim	20,0	125	17,0	37	21,7	88	
Labirintite							
Não	72,1	450	81,7	178	67,0	272	0,000
Sim	27,9	174	18,3	40	33,0	134	

^ateste de Qui-quadrado.

Na tabela 4 pode ser visualizada a distribuição das variáveis da saúde mental, capacidade funcional, fragilidade e atividade física.

A presença de transtornos cognitivos leves foi percebida em 16,8% (n=105) e a sintomatologia depressiva foi evidenciada em 37,2% (n=232) dos idosos, sendo o percentual significativamente maior nas mulheres (40,9%, n=166) quando comparados aos homens (30,3%, n=66) (p=0,009). Quando analisado o nível de atividade física habitual verificou-se que 35,9% (n=224) são insuficientemente ativos por realizarem menos de 150 minutos por semana de atividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa, sendo que os homens apresentam significativamente um maior percentual de inatividade física (41,7%, n=91) quando comparadas as mulheres (32,8%, n=133) (p=0,026). Já para a fragilidade verificou-se que 19,9% dos indivíduos são frágeis, 49,8% pré-frágeis e 30,2% não frágeis, não apresentando diferenças significativas entre os sexos.

Tabela 4 - Distribuição das variáveis da saúde mental, capacidade funcional, fragilidade e atividade física dos idosos. Uberaba, MG

Variáveis	Geral		Homens		Mulheres		p ^a
	%	n	%	n	%	n	
AVDs							
Independente	82,4	514	84,9	185	81,0	329	0,232
Dependente	17,6	110	15,1	33	19,0	77	
AIVDs							
Independente	53,7	335	47,2	103	57,1	232	0,018
Dependência	46,3	289	52,8	115	42,9	174	
Transtornos cognitivos leves							
Ausência	83,2	519	85,3	186	82,0	333	0,293
Presença	16,8	105	14,7	32	18,0	73	
Sintomatologia depressiva							
Ausência	62,8	392	69,7	152	59,1	240	0,009
Presença	37,2	232	30,3	66	40,9	166	
Atividade Física							
Suficientemente ativos (≥ 150 min.sem ⁻¹)	64,1	400	58,3	127	67,2	273	0,026
Insuficientemente ativos (< 150 min.sem ⁻¹)	35,9	224	41,7	91	32,8	133	
Fragilidade							
Não Frágil (0 critérios)	30,2	188	26,1	57	32,4	131	0,212
Pré-frágil (1 a 2 critérios)	49,8	310	54,1	118	47,5	192	
Frágil (≥ 3 critérios)	19,9	124	19,7	43	20,0	81	

^ateste de Qui-quadrado.

A avaliação da capacidade funcional dos idosos, no que diz respeito às AVDs evidenciou que não há diferenças significativas entre os sexos. A maioria encontrava-se na situação de independência, quer dizer, 82,4% eram capazes de realizar todas as atividades sem nenhuma assistência, no entanto, 17,6% eram dependentes na realização das atividades básicas, como, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar e levantar da cama, comer e controle das funções de urinar e/ou evacuar. Para as atividades Instrumentais da vida diária (AIVDs) foram encontradas diferenças significativas entre os sexos, sendo que no geral, 46,3% possuíam moderada a grave dependência, entretanto os homens (52,8%) eram mais dependentes que as mulheres (42,9%).

3.2 PREVALÊNCIA DE INCAPACIDADE FUNCIONAL

Tendo em vista a utilização da análise hierarquizada dos fatores associados à incapacidade funcional para as atividades básicas e instrumentais, optou-se por apresentar as análises para a amostra total.

A tabela 5 descreve os resultados da análise bruta e multivariável hierarquizada, da associação entre as variáveis independentes (sociodemográficas, autorreferidas de saúde, saúde mental, fragilidade e atividade física) com a variável de desfecho (incapacidade funcional).

Tabela 5 - Razão de Prevalência (RP) bruta e ajustada para variáveis independentes em relação à incapacidade funcional nas AVD em idosos. Uberaba, MG

Variáveis	Incapacidade AVD				
	Prevalência %	Análise Bruta		Análise Ajustada	
		RP (IC 95%)	p	RP (IC 95%)	p
Bloco 1 Condições sociodemográficas					
Idade (anos contínuos)		1,05 [1,03-1,07]	0,000	1,03 [1,00-1,05]	0,037
Ocupação atual					
Trabalhador/trabalhador aposentado	10,0	1		1	
Aposentado/ pensionista	20,5	2,05 [1,22-3,44]	0,007	1,50 [0,87-2,61]	0,148
Estado Civil					
Solteiro/ divorciado/separado	9,6	1		1	
Casado/vivendo com parceiro	15,1	1,58 [0,78-3,20]	0,001	1,55 [0,76-3,14]	0,125
Viúvo	27,2	2,84 [1,39-5,79]			
Bloco 2 Variáveis de saúde autorreferidas					
Hospitalização					
Não	16,0	1		1	
Sim	27,2	1,70 [1,09-2,66]	0,020	1,17 [0,74-1,86]	0,510
Queda					
Não	13,0	1		1	
Sim	28,6	2,21 [1,52-3,21]	0,000	1,78 [1,21-2,60]	0,003
Hipertensão arterial					
Não	11,6	1		1	
Sim	21,1	1,82 [1,17-2,83]	0,008	1,20 [0,74-1,96]	0,461
AVC					
Não	16,4	1		1	
Sim	31,4	1,91 [1,13-3,25]	0,017	1,33 [0,77-2,29]	0,313
Problemas respiratórios					
Não	16,4	1		1	
Sim	29,0	1,77 [1,07-2,94]	0,026	1,35 [0,80-2,28]	0,263
Dores na coluna					
Não	13,5	1		1	
Sim	21,3	1,58 [1,07-2,33]	0,021	1,29 [0,84-1,97]	0,242
Osteoporose					
Não	14,5	1		1	
Sim	28,2	1,94 [1,35-2,86]	0,001	1,35 [0,88-2,06]	0,173
Diabetes					
Não	15,8	1		1	
Sim	24,8	1,57 [1,03-2,37]	0,034	1,31 [0,85-2,02]	0,230
Labirintite					
Não	14,9	1		1	
Sim	24,7	1,66 [1,13-2,43]	0,010	1,09 [0,72-1,65]	0,689
Uso de álcool					
Não	20,6	1		1	
Sim	7,2	0,35 [0,18-0,67]	0,002	0,42 [0,22-0,81]	0,009
Medicamentos					
0 medicamentos	6,1	1		1	
1 a 2 medicamentos	12,4	2,02 [0,84-4,90]		1,24 [0,47-3,17]	
3 a 4 medicamentos	21,9	3,58 [1,52-8,45]	0,000	1,91 [0,74-4,92]	0,194
≥5 medicamentos	29,2	4,77 [2,02-11,29]		2,02 [0,76-5,37]	
Bloco 3 Variáveis de Saúde Mental, fragilidade e atividade física					
Declínio Cognitivo					
Ausência	15,2	1		1	
Presença	29,5	1,94 [1,28-2,94]	0,002	1,13 [0,72-1,75]	0,597
Sintomatologia Depressiva					
Ausência	11,5	1		1	
Presença	28,0	2,44 [1,69-3,57]	0,000	1,60 [1,05-2,44]	0,028
Atividade Física					
Suficientemente ativo	11,5	1		1	
Insuficientemente ativo	28,6	2,48 [1,70-3,63]	0,000	1,19 [0,72-1,94]	4,99
Fragilidade					
Não frágil	6,4	1		1	
Pré-frágil	16,8	2,63 [1,40-4,92]	0,000	1,92 [0,98-3,76]	0,05
Frágil	37,1	5,81 [3,08-10,97]		2,77 [1,22-6,29]	

A razão de prevalência (RP) bruta e ajustada para variáveis independentes em relação à incapacidade funcional nas AVDs e AIVDs são apresentados nas tabelas 5 e 6.

Na análise bruta para as AVDs a incapacidade funcional mostrou-se mais prevalente para com o aumento da idade, a situação de viuvez, para os que estavam aposentados ou eram pensionistas, os que relataram histórico de hospitalização, quedas, eram hipertensos, possuíam histórico de AVE, problemas respiratórios, dores na coluna e lombar, osteoporose, diabetes, labirintite, consumo de bebidas alcoólicas, consumiam mais de três medicamentos ao dia, apresentavam declínio cognitivo, possuíam sintomas depressivos, eram insuficientemente ativos e entre aqueles que eram frágeis. Quando realizada a análise ajustada pelo bloco 1 (condições sócio-demográficas); bloco 2 (variáveis de saúde autorreferidas); e, bloco 3 (saúde mental, fragilidade e atividade física), permaneceram associadas significativas com a incapacidade funcional as variáveis idade (RP=1,03; IC95%=1,00-1,05), queda (RP=1,78; IC95%=1,21-2,60), consumo de bebidas alcoólicas (RP=0,42; IC95%=0,22-0,81), a presença de sintomatologia depressiva (RP=1,60; IC95%=1,05-2,44) e fragilidade (frágil RP=2,77; IC95%=1,22-6,29 e pré-frágil RP=1,92; IC95%=0,98-3,76).

Para as atividades instrumentais, a análise bruta evidenciou associação significativa da incapacidade funcional com a idade, anos de estudo, arranjo familiar, estado civil, hospitalização, consumo de bebidas alcoólicas, número de medicamentos, transtornos cognitivos leves, sintomatologia depressiva e fragilidade. Após a análise ajustada por blocos as variáveis que permaneceram associadas com a incapacidade funcional nas AIVDs foram a idade (RP=1,03; IC95%=1,02-1,05), ser analfabeto (RP=1,37; IC95%=1,05-1,79), arranjo familiar (morar com filhos RP=2,16; IC95%=1,31-3,55 e morar com netos RP= 2,03; IC95%=1,22-3,37), hospitalização (RP=1,41; IC95%=1,06-1,88) e fragilidade (ser frágil RP=1,56; IC95%=1,17-2,07).

Tabela 6 - Razão de Prevalência (RP) bruta e ajustada para variáveis independentes em relação à incapacidade funcional nas AIVDs em idosos. Uberaba, MG

Variáveis	Incapacidade Funcional AIVDs				
	Prevalência	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	%	RP (IC 95%)	p	RP (IC 95%)	p
Bloco 1 Condições sociodemográficas					
Idade (anos)		1,05 [1,03-1,06]	0,000	1,03 [1,02-1,05]	0,000
Anos de estudos					
Alfabetizado	41,6	1	0,000	1	0,021
Analfabeto	66,4	1,60 [1,23-2,07]		1,37 [1,05-1,79]	
Arranjo Familiar					
Mora só	25,7	1		1	
Cônjuge ou outro	45,2	1,76 [1,08-2,88]	0,032	1,99 [1,21-3,28]	0,025
+ Filhos	49,7	1,94 [1,18-3,17]		2,16 [1,31-3,55]	
+ Netos	53,6	2,09 [1,27-3,44]		2,03 [1,22-3,37]	
Estado Civil					
Solteiro/ divorciado/separado	23,4	1		1	0,107
Casado/vivendo com parceiro	47,6	2,04 [1,31-3,17]	0,001	1,62 [1,03-2,56]	
Víuvo	56,1	2,40 [1,51-3,81]		1,60 [0,99-2,60]	
Bloco 2 Variáveis de saúde autorreferidas					
Hospitalização					
Não	42,9	1	0,002	1	0,020
Sim	66,3	1,55 [1,17-2,05]		1,41 [1,06-1,88]	
Uso de bebidas alcóolicas					
Não	49,5	1	0,031	1	0,254
Sim	35,3	0,71 [0,52-0,97]		0,83 [0,61-1,14]	
Medicamentos					
Quantidade consumida		1,08 [1,03-1,13]	0,001	1,047 [1,00-1,10]	0,076
Bloco 3 Variáveis Saúde Mental, Fragilidade e Atividade Física					
Sintomatologia Depressiva					
Ausência	41,1	1	0,013	1	0,348
Presença	55,2	1,34 [1,07-1,69]		1,13 [0,88-1,46]	
Transtornos cognitivos leves					
Ausência	42,2	1	0,001	1	0,627
Presença	66,7	1,58 [1,21-2,07]		1,08 [0,80-1,44]	
Fragilidade					
Não frágil e pré-frágil	37,3	1	0,000	1	0,002
Frágil	82,3	2,20 [1,73-2,80]		1,56 [1,17-2,07]	

3.3 PONTOS DE CORTE DO TEMPO TOTAL DESPENDIDO EM ATIVIDADES FÍSICAS HABITUAIS, PARA A AUSÊNCIA DE INCAPACIDADE FUNCIONAL

Quando analisado as diferenças nas médias entre o grupo masculino e feminino para a variável atividade física observou-se que os domínios de atividade física apresentaram diferenças significativas ($p=0,00$), tendo as mulheres o menor dispêndio de tempo (min/sem) nas atividades de trabalho, transporte e de lazer, entretanto, nas atividades domésticas as mulheres apresentam elevado dispêndio de tempo para tais atividades quando comparadas com os homens. Já no tempo total de atividade física não se verificou diferenças significativas entre homens e mulheres ($p=0,96$) (tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição da variável atividade física discriminada por domínio em idosos de Uberaba, MG

Variáveis	Mulheres (n=406)		Homens (n=218)		p ^a
	Média	DP	Média	DP	
Atividade Física (min/sem)					
Trabalho	23,24	123,22	64,40	221,60	0,00
Transporte	60,37	70,42	77,94	95,38	0,00
Doméstica	171,87	166,81	54,29	90,43	0,00
Lazer	54,37	94,39	73,76	121,11	0,00
Total ^b	308,03	271,97	270,39	297,63	0,96

^a Teste t de Student para variáveis independente.

^b Atividade Física Total = soma dos domínios trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer.

Na tabela 8, são observadas as áreas sob as curvas ROC com seus respectivos intervalos de confiança para a atividade física total como preditor da incapacidade funcional nas AVDs e AIVDs. Além do geral, foram construídas curvas ROC para o sexo masculino e para o feminino.

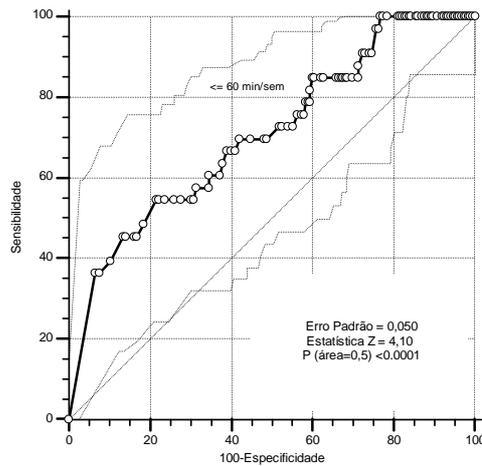
Diferente dos homens para as mulheres, a maior área da curva foi observada para o tempo total de atividade física em relação às AIVDs.

Tabela 8 – Áreas da curva ROC e intervalo de confiança de 95% do tempo total de atividade física como preditor da incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG

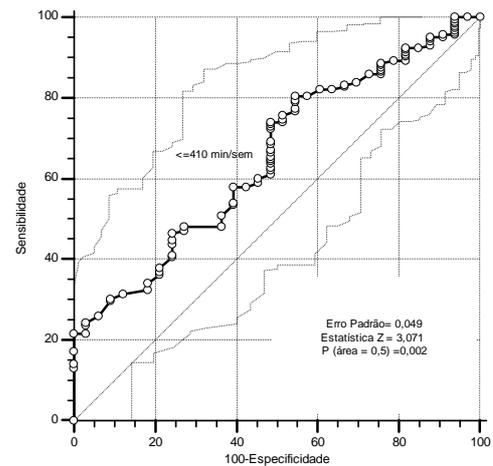
Referência	Variáveis	Geral	Homens	Mulheres
Incapacidade Funcional	Atividade Física			
AVD	AF Total	0,68 [0,64 – 0,72]	0,71 [0,64 – 0,77]	0,67 [0,63 – 0,72]
AIVD	AF Total	0,73 [0,70 – 0,77]	0,65 [0,58 – 0,71]	0,77 [0,72 – 0,81]

AF= Atividade Física; ROC = Receiver Operating Characteristic;

Nas figuras 9, 10 e 11, é possível visualizar os pontos de corte do tempo total de atividade física como marcador preditivo para a incapacidade funcional nas AVDs e AIVDs.



a)Atividade Física – Incapacidade Funcional (AVD)



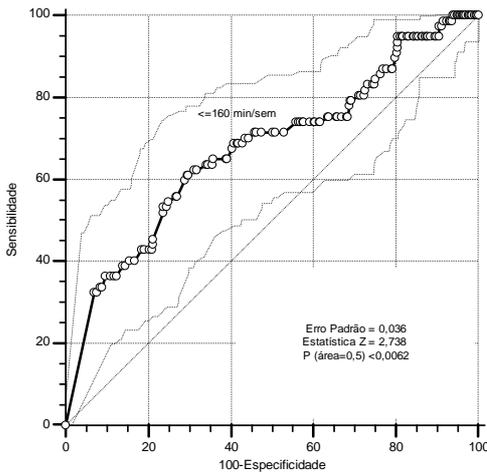
b)Atividade Física – Incapacidade Funcional (AIVD)

Figura 9 - Área sob a curva ROC, com o ponto de corte para o tempo despendido em atividades físicas como preditor de incapacidade funcional em homens idosos, Uberaba, MG

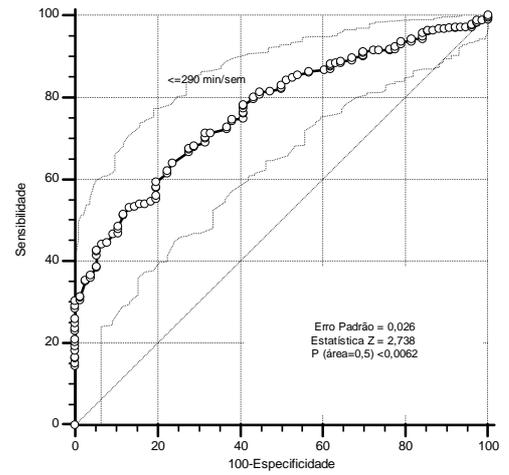
Na Figura 9 são apresentados os pontos de corte, com suas respectivas sensibilidades e especificidades, da atividade física total (trabalho, transporte, domésticas e lazer) como preditor da incapacidade funcional nas AVDs e nas AIVDs em homens idosos.

O ponto de corte determinado para atividade física total foi de ≤ 60 min/sem (sensibilidade 54,5 e especificidade 78,4) nas AVDs, já para as AIVDs, o ponto de corte foi de ≤ 410 min/sem (sensibilidade 80,5 e especificidade 45,5)

A figura 10 se refere às mulheres idosas, para esse grupo o ponto de corte do tempo despendido em atividades físicas foi de ≤ 160 min/sem (sensibilidade 61,0 e especificidade 70,2) para predizer a incapacidade funcional nas AVDs e ≤ 290 min/sem para as AIVDs (sensibilidade 63,9 e especificidade 76,3).



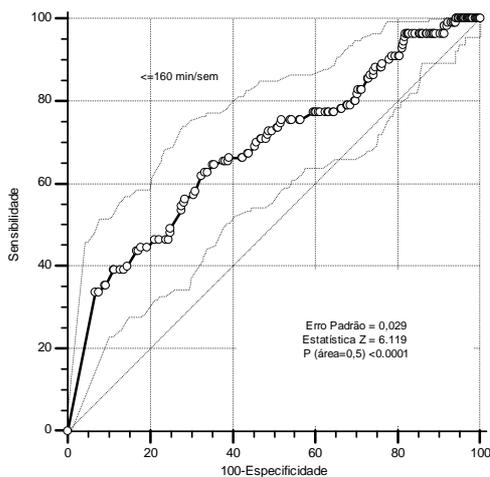
a)Atividade Física – Incapacidade Funcional (AVD)



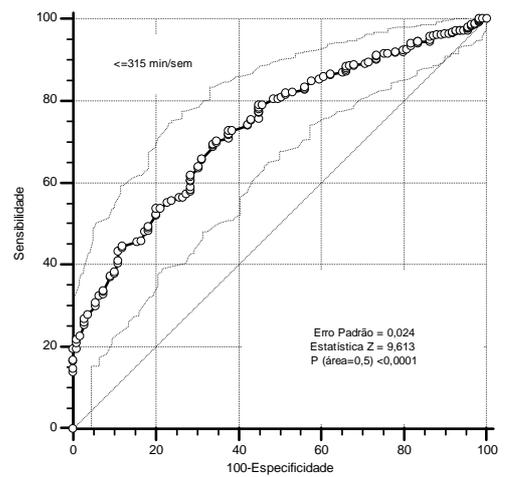
b)Atividade Física – Incapacidade Funcional (AIVD)

Figura 10 - Área sob a curva ROC, com o ponto de corte para o tempo despendido em atividades físicas como preditor de incapacidade funcional em mulheres idosos, Uberaba, MG

Na figura 11, a análise foi realizada sem discriminar o sexo, sendo determinado como ponto de corte para a atividade física total o tempo ≤ 160 min/sem (sensibilidade 62,7 e especificidade 66,7) para a incapacidade funcional nas AVDs e ≤ 315 min/sem para as AIVDs (sensibilidade 69,5 e especificidade 66,1).



a)Atividade Física – Incapacidade Funcional (AVD)



b)Atividade Física – Incapacidade Funcional (AIVD)

Figura 11 - Área sob a curva ROC, com o ponto de corte para o tempo despendido em atividades físicas como preditor de incapacidade funcional em idosos, Uberaba, MG

4 DISCUSSÃO

A presente investigação é parte do estudo EPAFE (*Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento*) e fornece informações gerais de incapacidade funcional nas atividades básicas e instrumentais da vida diária em uma amostra populacional de brasileiros idosos não institucionalizados cadastrados nas Equipes de Saúde da Família na área urbana do município de Uberaba, MG. As características dos participantes deste estudo são similares a outros levantamentos populacionais que reportam a saúde de pessoas idosas em países na América Latina (MUÑOZ et al., 2010; BARBOSA et al., 2011). Esse fato reforça o potencial de generalização dos resultados aqui apresentados e da mesma forma, possibilita a ampliação de conhecimentos sobre a temática da capacidade funcional em contextos sociais e demográficos pouco discriminados.

A capacidade funcional reflete a condição de independência na realização das atividades do dia a dia. Reuben e Solomon (1989) propuseram a classificação da capacidade funcional em três níveis hierárquico, em que as atividades avançadas da vida diária (AAVD) aparecem no primeiro plano correspondendo às atividades de maior interação social, passando para as atividades instrumentais (AIVD), até as atividades básicas da vida diária (ABVD), que corresponde o estrato inferior dessa classificação. As pessoas com dificuldades de realizar tarefas básicas da vida diária são aquelas com estado de saúde mais vulneráveis e necessitam de cuidados e intervenções rápidas a fim de evitar o desfecho da mortalidade.

O presente estudo optou em utilizar os níveis de classificação da capacidade funcional relativos às AVDs e AIVDs, pois a mensuração de atividades avançadas da vida diária ainda é pouco explorada por estudos de prevalência em incapacidade (DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009; CARDOSO; DA COSTA, 2010; VIRTUOSO JÚNIOR et al., 2012). Acredita-se que a identificação de fatores mais prevalentes à incapacidade de realizar atividades da vida diária, serve como subsídios para a elaboração de intervenções que sejam efetivas na preservação da independência funcional do idoso.

As variáveis sociodemográficas comumente estão relacionadas ao processo de perda da funcionalidade, entre as variáveis no presente estudo, o marcador etário permaneceu no modelo explicativo para a incapacidade funcional tanto das AVDs

quanto das AIVDs (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011; DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009).

A idade apesar de ser um balizador simples para indicar o estado de saúde do idoso, está comumente presente nos estudos que identificam fatores associados à incapacidade funcional (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011; DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009). A idade avançada não pode ser desprezada, pois de fato não é sinônima de condição de incapacidade funcional, mas representa um estado mais vulnerável a instalação de processos incapacitantes (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011; DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009; REYES-ORTIZ, 2006).

Em geral, o declínio da capacidade funcional está mais presente no avançar da idade cronológica, em que os processos do envelhecimento interferem tanto nas condições físicas como também na saúde mental dos idosos (AIRES; PASKULIN; MORAIS, 2010; ROCHA et al., 2010).

A condição de viuvez representa um estado de solidão com a perda de um ente querido e com consequências aos processos incapacitantes (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011), entretanto, no modelo hierarquizado essa variável ficou sobreposta pela sintomatologia depressiva. A ocupação atual é outra variável que não se manteve no modelo explicativo final, pois apesar da condição de estar aposentado ou ser pensionista representar uma maior prevalência para a condição de incapacidade funcional, a mesma não permaneceu no modelo hierarquizado quando acrescentada as condições clínicas de saúde (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011).

O consumo de bebidas alcoólicas apresentou-se como efeito protetor para presença de incapacidades na realização das AVDs. Apesar do consumo de álcool ser nocivo a saúde das pessoas, em algumas situações e quantidade, o hábito de consumir bebidas alcoólicas poderá estar relacionado a uma maior participação em atividades sociais e em melhorias da condição funcional (HULSE, 2002). Entretanto, a variável não permaneceu no modelo final do estudo.

Dos problemas de saúde reportados, apenas a ocorrência de quedas e a presença de sintomatologia depressiva permaneceram no modelo final, pois a inclusão do estado de fragilidade dos idosos fez com que outras variáveis de saúde clínica e comportamentais não permanecessem no modelo explicativo final.

A ocorrência de quedas em pessoas com idade superior a 65 anos é cerca de 30%, tendo como consequências além de possíveis fraturas e risco de morte, o

medo de cair, a restrição de atividades físicas, o declínio na saúde e o aumento do risco de institucionalização (RAMOS; PERRACINI, 2002). As limitações no deslocamento das pessoas ocasionam prejuízos na comunicação e favorece o isolamento social, fatos que desencadeiam os sintomas depressivos.

O declínio cognitivo é um fator que compromete a capacidade funcional, pois idosos com alterações nas funções cognitivas apresentam maior prevalência de incapacidades em diversas atividades da vida diária (FERREIRA; TAVARES; RODRIGUES, 2011). Em outro estudo resultante do projeto EPAFE, a função cognitiva referente a linguagem foi a variável que mais interferiu na capacidade funcional, sendo em parte, esse fato justificado pela condição de isolamento do idoso que proporciona a diminuição das redes de convívio social, baixa autoestima e comprometimento funcional (DE PAULO, 2012).

Em levantamento populacional realizado com idosos da mesma região foi verificado que a dependência em atividades da vida diária interfere negativamente nos escores de qualidade de vida, principalmente nos domínios psicológicos, físicos, participação social e autonomia do idoso (TAVARES; DIAS, 2012).

A permanência da variável hospitalização representa a presença de alguma condição clínica e a fragilidade o estado de vulnerabilidade do idoso, sendo um parâmetro que reuni balizadores ligados às limitações funcionais, condição que antecede a incapacidade funcional, e também, a comportamentos relacionados à prática de atividades físicas e ao estado nutricional.

Há diminuição do estado nutricional em idosos hospitalizados associa-se a redução do consumo de alimentos, intolerância de alimentos causados por doença ou medicação e incapacidade de auto servir que podem levar a quadros de desnutrição e comprometimento da capacidade funcional (OLIVEIRA; FOGAÇA; LEANDRO-MERHI, 2009).

A percepção negativa de saúde foi identificada na maioria dos idosos, condição esta que pode estar associada ao elevado índice de doenças crônicas não transmissíveis e consumo de medicamentos. Apesar da relação com algumas morbidades, a incapacidade funcional tem sido identificada como variável que mais interfere na autoavaliação pessimista de saúde do idoso, o que leva a sugerir que o declínio na capacidade funcional possa ser o maior indicador para o próprio indivíduo de sua condição na velhice (SILVA et al., 2012).

No entanto, não podemos desconsiderar que a presença de algumas morbidades, a exemplo, das doenças cardíacas, hipertensão arterial, perda de visão e problemas musculoesqueléticos, faz exacerbar a incapacidade funcional na pessoa idosa (FERREIRA; TAVARES; RODRIGUES, 2011).

A prevalência de incapacidade funcional verificada para as AVDs (17,6%) e AIVDs (46,3%) é semelhante aos resultados evidenciados em outros estudos brasileiros, nas regiões nordeste (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011; MACIEL; GUERRA, 2007), sul (DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009) e sudeste (REYES-ORTIZ, 2006), no qual constataram que mais da metade dos idosos eram totalmente independente para a realização das atividades básicas da vida diária.

A variedade de instrumentos utilizados para mensurar a capacidade funcional, assim como, os diferentes pontos de corte adotados para classificar a dependência funcional dificultam a comparação de resultados referentes as atividades básicas e instrumentais da vida diária (PAIXÃO JÚNIOR; REICHENHEIM, 2005). Entretanto, as variáveis balizadoras da incapacidade funcional são semelhantes entre os estudos (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2011; MACIEL; GUERRA, 2007; DEL DUCA; DA SILVA; HALLAL, 2009; REYES-ORTIZ, 2006).

A incapacidade funcional para as AIVDs apresentou-se similar para as AVDs, entretanto, no modelo explicativo final, além da idade permaneceram a condição de analfabetismo e o arranjo multigeracional. Em função das AIVDs representarem atividades que retratam a função social de ligação da residência com a comunidade, a baixa escolaridade acaba influenciando no menor poder aquisitivo para realização de compras, controle de finanças e outras atividades instrumentais da vida diária.

Por outro lado, as famílias constituídas por arranjos multigeracionais, contribuem para que os idosos sejam privados de realização de atividades cotidianas e necessárias para a manutenção da sua independência funcional (ALVES; LEITE; MACHADO, 2010).

Ao considerar a estratificação dos domínios hierárquicos da Sociedade Americana de Geriatria para a capacidade funcional é fácil compreender a importância da manutenção das atividades físicas, sejam essas feitas para a manutenção e ampliação de redes sociais, ou até mesmo, as atividades laborais (REUBEN; SOLOMON, 1989).

O estabelecimento de pontos de corte de atividades físicas permite o diagnóstico precoce da condição funcional, ainda no primeiro estágio de

dependência, sendo mais fácil a escolha de medidas preventivas que impeçam a progressão para os demais estágios de dependência funcional.

Ao analisarmos a distribuição do tempo despendido em atividades físicas por domínios entre os sexos é possível identificar o maior dispêndio energético das mulheres e que as mesmas demandam um maior tempo em atividades físicas no domínio doméstico. Já os homens apesar dos valores serem baixos, o maior tempo despendido ocorre para os domínios transporte e lazer.

Tais diferenças podem ser explicadas em parte pela condição cultural, em que a mulher passa o maior tempo no cuidado do domicílio e o homem sobrevém a ter prejuízos com o declínio das atividades sociais após a aposentadoria (DEL DUCA; THUMÉ; HALLAL, 2011). De acordo com as análises a maior proporção de idosos com dependência nas AIVDs era do sexo masculino.

Independente do sexo, a curva de declínio funcional nas pessoas idosas tende a ser mais acentuada que os mais jovens, entretanto, a prática regular e sistemática de atividades físicas influencia positivamente o desempenho funcional do idoso (UENO et al., 2012).

O maior dispêndio de energia é algo positivo em qualquer domínio da atividade física, mas em geral, as atividades físicas domésticas são menos valorizadas na relação com os componentes socioculturais e motivacionais. Tais componentes estão ligados a sensação de bem-estar, a presença de redes sociais e agem associadas positivamente à saúde mental (ROCHA et al., 2010).

Os pontos de corte de atividade física total na predição da incapacidade funcional encontrados no estudo são superiores aos parâmetros mínimos de atividade física recomendados à saúde (HASKELL et al., 2007). A quantidade de tempo em atividades físicas para evitar prejuízos funcionais nas AIVDs parece ser menor para as mulheres. Entretanto, para as AVDs, as mulheres necessitam de um maior dispêndio energético para impedir os processos incapacitantes.

A diferença entre os sexos pode ser explicada pela mudança mais acelerada nos comportamentos de atividade física entre os idosos do sexo masculino com o envelhecimento (BENEDETTI et al., 2008). Após a aposentadoria, além da diminuição do nível de atividade, as redes sociais são consideravelmente diminuídas, ao contrário da mulher, em que as mudanças com o envelhecimento parecem acontecer de forma mais suave.

Algumas limitações foram verificadas no presente estudo: 1) o delineamento transversal dificulta o avanço em análises temporais dos fatores estudados, em virtude do viés de causalidade reversa, não permitindo encontrar relação de causalidade; 2) uso do questionário (medida da incapacidade funcional e do nível de atividade física habitual por meio de um constructo) pode subestimar ou superestimar algumas informações encontradas; 3) os vários instrumentos de pesquisa e parâmetros utilizados para classificar a capacidade funcional e atividade física dos idosos, além do ponto de corte, dificultam a comparação dos resultados com os de outros estudos.

Por outro lado, a possibilidade de viés de seleção no estudo está reduzida por ser uma amostra representativa dos idosos, da área urbana vinculados a Estratégia da Saúde da Família do município de Uberaba, MG. Além disso, investigações epidemiológicas com delineamento transversal são importantes para o desenvolvimento de políticas públicas, bem como, podem favorecer o levantamento de hipóteses.

5 CONCLUSÕES

Com base nos resultados apresentados pode-se chegar às seguintes conclusões em relação aos idosos residentes no município de Uberaba, MG:

1. a prevalência de incapacidade funcional nas AVDs foi de 17,6% e nas AIVDs de 46,3%. As mulheres apresentaram dependência nas AVDs de 19% e 42,9% nas AIVDs, sendo que os homens, as prevalências de incapacidade para as AVDs e AIVDs foram de 15,1% e 46,3%, respectivamente;

2. as variáveis que permaneceram associadas ao modelo hierárquico do processo de incapacidade para AVDs foram o avanço da idade, ocorrência de quedas, consumo de bebidas alcóolicas, sintomatologia depressiva e fragilidade. E para as variáveis relacionadas a presença de incapacidade nas realização das AIVDs permaneceram o avanço da idade, ser analfabeto, arranjo familiar multigeracional, ocorrência de hospitalização e fragilidade;

3. o poder preditivo do tempo despendido em práticas de atividades físicas habituais para a incapacidade funcional nas AIVDs foi de ≤ 315 min/sem e de ≤ 160 min/sem para as AVDs;

4. para os homens, o poder preditivo da atividade habitual para a incapacidade funcional foi verificada no tempo total de prática ≤ 60 min/sem (AVDs) e ≤ 410 min/sem (AIVDs);

5. para as mulheres, o poder preditivo da atividade física habitual para a incapacidade funcional foi verificada no tempo total de prática ≤ 160 min/sem (AVDs) e ≤ 290 min/sem (AIVDs).

Os fatores de risco associados ao declínio da capacidade funcional, apresentado pelas variáveis que permaneceram no modelo teórico explicativo, devem ser enfatizados na proposição de políticas públicas de promoção à saúde de pessoas idosas.

O comportamento relacionado às práticas de atividades físicas possui potencial preditivo para ausência de incapacidade funcional em idosos de ambos os sexos. Os homens idosos necessitam de mais tempo de atividade física para prevenção da incapacidade funcional, provavelmente devido às mudanças nas funções sociais decorrentes da aposentadoria aconteceram de uma maneira mais rápida quando comparadas com o percurso de vida das mulheres. Os indicadores de

tempo de atividade física para predição da incapacidade funcional têm implicação clínica à saúde do idoso.

A elevada prevalência de incapacidade funcional reforça a necessidade dos gestores públicos e demais setores da sociedade de elaborarem estratégias que promovam hábitos saudáveis e previnam o declínio precoce da capacidade funcional. Essas ações iriam contribuir para o envelhecimento bem sucedido com a preservação da condição do idoso realizar com segurança e autonomia as atividades da vida diária.

REFERÊNCIAS

- AIRES M.; PASKULIN M. G.; MORAIS E. P. Functional capacity of elderly: comparative study in three regions of Rio Grande do Sul. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 11-17, 2010.
- ALVES, L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 01-11, 2010.
- ALMEIDA, O. P. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 56, n. 3, p. 605-612, 1998.
- ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 57, n. 3, p. 421-426, 1999.
- ALVAREZ, B. R.; PAVAN, A. L. Alturas e Comprimentos. In: Petroski E. L., editor. **Antropometria: Técnicas e Padronizações**. 2ª ed. Porto Alegre: Pallotti, 2003. cap. 2, p. 31-47.
- AMIRALIAN, M. L. T.; PINTO, E. B.; GHIRARDI, M. I. G.; LICHTIG, I.; MASINI, E. F. S.; PASQUALIN, L. Conceituando deficiência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 97-103, 2000.
- ARAÚJO, L.; RIBEIRO, O. O paradoxo da incapacidade das pessoas muito idosas. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 24, n. 2, p. 189-196, 2011.
- BARBOSA, A. R.; MUNARETTI, D. B.; COQUEIRO, R. S.; BORGATTO, A. F. Anthropometric indexes of obesity and hypertension in elderly from Cuba and Barbados. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, Paris, v. 15, n. 1, p. 17-21, 2011.
- BÉLAND, F.; ZUNZUNEGUI, M. V. Predictors of functional status in older people living at home. **Age and Ageing**, Oxford, v. 28, p. 153-159, 1999.
- BENEDETTI, T. R. B.; BORGES, L. J.; PETROSKI, E. L.; GONÇALVES, L. H. T. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 302-307, 2008.
- BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. V. G. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ) para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 25-34, 2004.
- CALDWELL, J. C. Population health in transition. **Bulletin of the World Health Organization**, Switzerland, v. 79, n. 2, p. 159-170, 2001.

CARDOSO, J. H.; DA COSTA, J. S. D. Características epidemiológicas, capacidade funcional e fatores associados em idosos de um plano de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2871-2878, 2010.

CHRISTENSEN, K.; DOBLHAMMER, G.; RAU, R.; VAUPEL, J. W. Ageing populations: the challenges ahead. **The Lancet**, New York, v. 374, n. 9696, p. 1196-1208, 2009.

DATASUS. **Indicadores básicos e dados básicos –IDB 2010**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0201>>. Acesso em 02 set. 2012.

DEL DUCA G. F.; DA SILVA M. C.; HALLAL P. C. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 796-805, 2009.

DEL DUCA, G. F.; THUMÉ, E.; HALLAL, P. C. Prevalência e fatores associados ao cuidado domiciliar a idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 113-120, 2011.

DE PAULO, T. R. S. **Transtorno cognitivo leve e atividade física em idosos residentes no município de Uberaba, MG**. 2012. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2012.

ENSRUD, K. E.; EWING, S. K.; TAYLOR, B. C.; FINK, H. A.; CAWTHON, P. M.; STONE, K. L.; HILLIER, T. A.; CAULEY, J. A.; HOCHBERG, M. C.; RODONDI, N.; TRACY, J. K.; CUMMINGS, S. R. Comparison of 2 frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. **American Medical Association**, Chicago, v. 168, n. 4, p. 382-389, 2008.

ERDREICH, L. S.; LEE, E. T. Use of relative operating characteristics analysis in epidemiology: a method for dealing with subjective judgment. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 114, n. 5, p. 649-62, 1981.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial da Saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 187-193, 2005.

FERREIRA, P. C. S. F.; TAVARES, D. M. S.; RODRIGUES, R. A. P. R. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.24, n.1, p.29-35, 2011.

FRANSEN, M.; MCCONNELL, S. Land-based exercise for osteoarthritis of the knee: a metaanalysis of randomized controlled trials. **The Journal of Rheumatology**, Toronto, v. 36, n. 6, p. 1109-1117, 2009.

FRIED, L. P.; TANGEN, C. M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A. B.; HIRSCH, C.; GOTTDIENER, J.; SEEMAN, T.; TRACY, R.; KOP, W. J.; BURKE, G.; MCBURNIE,

M. A. Frailty in older adults: evidence for a phenotype.. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, Washington, v. 56, n. 3, p. M146-156, 2001.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, Oxford, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

FORD, B. International Classification of Impairments, disabilities and handicaps: exercises in its application in a hospital medical record. **International Rehabilitation Medicine**, Basle, v. 6, n. 4, p. 191-193, 1984.

FORTI, P.; RIETTI, E.; PISACANE, N.; OLIVELLI, V.; MALTONI, B.; RAVAGLIA, G. A comparison of frailty indexes for prediction of adverse health outcomes in an elderly cohort. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Amsterdam, v. 54, n. 1, p. 16-20, 2012.

GURALNIK, J. M.; FERRUCCI, L.; PIEPER, C. F.; LEVEILLE, S. G.; MARKIDES, K. S.; OSTIR, G. V.; STUDENSKI, S.; BERKMAN, L. F.; WALLACE, R. B. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. **Journals of Gerontology Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 55, n. 4, p. M221-231, 2000.

HASKELL, W. L.; LEE, I. M.; PATE, R. R.; POWELL, K. E.; BLAIR, S. N.; FRANKLIN, B. A.; MACERA, C. A.; HEATH, G. W.; THOMPSON, P. D.; BAUMAN, A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.

HOOTMAN J. M.; HELMICK, C. G.; BRADY, T. J. A public health approach to addressing arthritis in older adults. **American Journal of Public Health**, New York, v. 102, n. 3, p. 426-433, 2012.

HULSE, G. K. Álcool, drogas e muito mais entre idosos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 24, n. supl1, p. 34-41, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Primeiros dados definitivos censo 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 30 ago. 2012.

JETTE, A. M. Disentangling the process of disablement. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 48, n. 4, p. 471-472, 1999.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R.. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 200-210, 1987.

LAWRENCE, R. H.; JETTE, A. M. Disentangling the disablement process. **The Journals of Gerontology. Série B, Psychological Sciences and Social Sciences**, Washington, v. 51, n. 4, p. 173-182, 1994.

LEBRÃO M. L. Epidemiologia do envelhecimento. **Boletim do Instituto de Saúde**, São Paulo, v. 11, n. 47, p. 23-26, 2009.

LESSA, I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 931-943, 2004.

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R.; CAMACHO, L. A.; RIBEIRO FILHO, S. T.; BUKSMAN, S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-112, 2008.

LOPES, R. S.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 21, n. 4, p. 290-296, 2008.

LUIZ, R. R.; MAGNANINI, M. F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 9-28, 2000.

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, R. O. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 178-189, 2007.

MANSUR, A. P.; LOPES, A.I.; FAVARATO, D.; AVAKIAN, S. D.; CÉSAR, L. A.; RAMIRES, J. A. Transición Epidemiológica de la Mortalidad por Enfermedades Circulatorias en Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 5, p. 496-500, 2009.

MALTA, D. C.; CEZÁRIO, A.C.; MOURA, L.; MORAIS NETO, O. L.; DA SILVA JUNIOR, J. B. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 47-65, 2006.

MONIRUZZAMAN, S.; ANDERSSON, R. Relationship between economic development and risk of injuries in older adults and the elderly. **European Journal of Public Health**, Oxford, v. 15, n. 5, p. 454-458, 2012.

MOREY, M. C.; PIEPER, C. F.; CORNONI-HUNTLEY, J. Physical fitness and functional limitations in community-dwelling older adults. **Medicine and Sciences in Sports and Exercise**, Madison, v. 30, n. 5, p. 715-723, 1998.

MOURA, C. E; PACHECO-SANTOS, L. M; PETERS, L.R.; SERRUYA, S. J.; GUIMARÃES, R. Research on chronic noncommunicable diseases in Brazil: meeting the challenges of epidemiologic transition. **Pan American Journal of Public Health**, Washington, v. 31, n. 3, p. 240-245, 2012.

MUÑOZ, A. M.; FALQUE-MADRID, L.; ZAMBRANO, R. C. H.; MAESTRE, G. E. Basic anthropometry and health status of elderly: findings of the Maracaibo aging study. **Journal of Aging and Health**, Newbury Park, v. 22, n. 2, p. 242-261, 2010.

NAGI, S. Z. Model for disability and disability prevention. POPE, A. M; TAYLOR, A. R. (eds). *Disability in America: toward a national agenda for prevention*. Washington: **National Academy Press**; Washington DC, p. 76-104, 1991.

OBANDO-ANTE, L. M.; LASSO-BENAVIDES, A. E.; VERNAZA-PINZON, P. Disability in a displaced population in Cauca, Colombia. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 8, n. 2, p. 182-190, 2008.

OLIVEIRA, M. R. M.; FOGAÇA, K. C. P; LEANDRO-MERHI, V. A.. Nutritional status and functional capacity of hospitalized elderly. **Nutrition Journal**, London, v. 54, n. 8, p. 54, 2009.

OMRAN, A. R. The Epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. **The Milbank Quarterly**, New York, v. 83, n. 4, p.731-757, 2005.

PAIXÃO JUNIOR, C. M.; REICHENHEIM, M. E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 7-19, 2005.

PARAHYBA, M. I.; VERAS, R.; MELZER, D. Incapacidade funcional entre mulheres idosas no Brasil, **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 383-391, 2005.

PARAHYBA, M. I.; SIMÕES, C. C. D.. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 967-974, 2006.

PARAHYBA, M. I.; VERAS, R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1257-1264, 2008.

PATE, R. R.; PRATT, M.; BLAIR, S. N.; HASKELL, W. L.; MACERA, C. A.; BOUCHARD, C.; BUCHNER, D.; ETTINGER, W.; HEATH, G. W.; KING, A. C.; KRISKA, A.; LEON, A. S.; MARCUS, B. H.; MORRIS, J.; PAFFENBARGER, R. S.; PATRICK, K.; POLLOCK, M. L.; RIPPE, J. M.; SALLIS, J.; WILMORE, J. H. Physical Activity and Public Health: A Recommendation from the Centers for disease control and prevention and the American College of Sports Medicine. **The Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.275, n. 5, p.402-407, 1995.

PENDLETON, B. F.; YANG, S. O. Socioeconomic and health effects on mortality declines in developing countries. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 20, n. 5, p. 453-460, 1985.

PETERSON, M. J.; GIULIANI, C.; MOREY, M. C.; PIEPER, C. F.; EVENSON, K. R.; MERCER, V.; COHEN, H. J.; VISSER, M.; BRACH, J. S.; KRITCHEVSKY, S. B.;

GOODPASTER, B. H.; RUBIN, S.; SATTERFIELD, S.; NEWMAN, A. B.; SIMONSICK, E. M. Physical activity as a preventative factor for frailty: the health, aging, and body composition study. **Journals of Gerontology Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 64, n. 1, p. 61-68, 2009.

PHILLIPS, W.; HASKELL, W.. "Muscular fitness" – Easing the burden of disability for elderly adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v. 3, n. 3, p.261-289.

PRATA, P. R. A transição epidemiológica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 168-175, 1992.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-797, 2003.

RAMOS, L. R.; PERRACINI, M. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 709-716, 2002.

RAMOS, L. R.; VERAS, R. P.; KALACHE, A. Envelhecimento populacional uma realidade brasileira. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 211-224, 1987.

REUBEN, D. B.; SOLOMON, D. H. Assessment in Geriatrics of caveats and names. **Journal American Geriatric Society**, New York, v. 37, n. 6, p. 570-572, 1989.

REYES-ORTIZ, C. Cross-national comparison of disability in Latin American and Caribbean persons aged 75 and older. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Amsterdam, v. 42, n. 1, p. 21-23, 2006.

ROCHA S. V.; ALMEIDA M. M. G.; ARAÚJO T. M.; VIRTUOSO JÚNIOR J. S. Prevalência de transtornos mentais comuns entre residentes em áreas urbanas de Feira de Santana, Bahia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 630-640, 2010.

SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 475-483, mar. 2009.

SANTOS, K. A.; KOSZUOSKI, R.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; PATTUSSI, M. P. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2781-2788, 2007.

SCHISTERMAN, E. F.; FARAGGI, D.; REISER, B.; TREVISAN, M. Statistical inference for the area under the receiver operating characteristic curve in the presence of random measurement error. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 154, n. 2, p. 174-179, 2001

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; SILVA, G. A. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **The Lancet**, London, p.61-74, 2011. Disponível em: <download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/ brazilpor4.pdf/> Acesso em 8 set 2012.

SCHRAMM, J. M. A.; OLIVEIRA, A. N. F. de.; LEITE, I. da C.; VALENTE, J. G.; GADELHA, A. M. J.; PORTELA, M. C.; CAMPOS, M. R. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

SILVA, R. J.; SMITH, A. M.; TRIBESS, S.; ROMO-PEREZ, V.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. Prevalência e fatores associados a percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 49-62, 2012.

SPIRDUOSO, W. W. Saúde, aptidão física e bem estar. In: SPIRDUOSO Waneen Wyrick. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Tradução de BERNADI, P. Barueri: Manole, 2005, p.342-365.

TAVARES, D. M. S.; DIAS, F. A capacidade funcional, morbidades e qualidade de vida de idosos. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.21, n.1, p.112-120, 2012.

TRIBESS, S. **Estudo da associação entre o índice de fragilidade e variáveis demográficas de saúde e comportamentais em idosos**. 2012. 88 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

UENO, D. T.; GOBBI, S.; TEIXEIRA, C. V. L.; SEBASTIÃO, E.; PRADO, A. K. G.; COSTA, J. L.; GOBBI, L. T. B. Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 273-281, 2012.

UNITED STATE DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Physical activity and Health: A Report of the Surgeon General**. Atlanta: Department of Health and Human Services. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

VERBRUGGE, L. M.; JETTE, A. M. The disablement process. **Social Science & Medicine**, New York, v. 38, n. 1, p. 1-14, 1994.

VIRTUOSO JUNIOR, J. S.; GUERRA, R. O. Fatores associados às limitações funcionais em idosos de baixa renda. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n.5, p. 430-435, 2008.

VIRTUOSO JUNIOR, J. S.; MENDES, E. L.; TRIBESS, S. Envelhecimento, saúde e capacidade funcional. In: MOREIRA W. W. et al (Orgs.). **Educação física, esporte, saúde e educação**. Uberaba: UFTM, p. 317-332, 2010.

VIRTUOSO JUNIOR, J. S.; TRIBESS, S.; DE PAULO, T. R. S.; MARTINS, C. A.; ROMO-PEREZ, V. Atividade física como indicador preditivo para incapacidade funcional em pessoas idosas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 01-07, 2012.

VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. **Atividade física habitual e autonomia funcional de idosos em Florianópolis, SC**. Dissertação de Mestrado em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

VIRTUOSO JÚNIOR, J. S.; GUERRA R. O. Incapacidade funcional em mulheres idosas de baixa renda. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2541-2548, 2011.

WHO. **Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health ICF**. Geneva, World Health Organization, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable Diseases Country Profiles 2011**. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>> Acesso em 30 ago 2012.

YUNES, J. A dinâmica populacional de países desenvolvidos e em desenvolvimento. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 129-150, 1971.

ZUNZUNEGUI, M. V. Evolución de la discapacidad y la dependência. Una mirada internacional. **Gaceta Sanitaria**, Barcelona, v. 25, n. supl2, p. 12-20, 2011.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA COM SERES HUMANOS



3/7

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA CEP

Parecer Consubstanciado

PROTÓCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS

IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: PREVALÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE QUEDAS E FATORES ASSOCIADOS AO FENÓTIPO DA FRAGILIDADE EM PESSOAS IDOSAS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE UBERABA, MG

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: João Nivaldo Vitorino Júnior

INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: UFTM

DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM: 19-11-2009

PROTÓCOLO CEP/UFTM: 1521

II. JUSTIFICATIVA DO USO DE PLACEBO – Não pertinente.

III. ORÇAMENTO FINANCEIRO DETALHADO DA PESQUISA

Especificação	Quantidade	R\$
Dinamômetro de pressão manual digital (capacidade 100 Kgf)	5	4.300,00
Computador	1	1.000,00
Impressora multifuncional	1	600,00
Cronômetro CASIO modelo HS 70	5	225,00
Trena (Y metros)	5	240,00
papel	2 ream	30,00
Fita métrica	5	225,00
estadiômetro	5	1.100,00
Balança digital plana (precisão 100 gramas)	5	750,00
Reprografia	10.000	7.454,40
Total		14.134,40

Fonte: a maior parte dos materiais físicos acima e necessários na realização da investigação a UFTM já dispõe, a complementação será custeada pelo pesquisador responsável.

IV. FORMA E VALOR DA REMUNERAÇÃO DO PESQUISADOR

Os pesquisadores colaboradores desse estudo estão vinculados a instituições públicas de ensino com regime de dedicação exclusiva.

V. ADEQUAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO E FORMA DE OBTÊ-LO

O consentimento livre esclarecido será obtido por intermédio de um resumo descritivo contendo os principais objetivos e aspectos metodológicos a serem realizados. Os participantes do estudo serão esclarecidos que não haverá qualquer tipo de remuneração, sendo informados do destino dos dados coletados, do anonimato das respostas que será mantido em sigilo e da possibilidade de retirar da pesquisa a qualquer momento, se assim o desejat. Para tanto os bolsistas e colaboradores treinados irão obter o consentimento livre e esclarecido por intermédio de uma declaração assinada e devidamente datada.

VI. ESTRUTURA DO PROTOCOLO – O protocolo foi adequado para atender as determinações da Resolução CNS 196/96.

VII. COMENTÁRIOS DO RELATOR, FRENTE À RESOLUÇÃO CNS 196/96 E COMPLEMENTARES

PARECER DO CEP: APROVADO

(O relatório anual ou final deverá ser encaminhado um ano após o início do processo).

DATA DA REUNIÃO: 09-04-2010

Prof. Ana Patrícia Soares das Santos
Coordenadora

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) Sr(a): _____

Com base na Resolução nº 196, de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde e as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, temos o prazer de convidá-lo a participar da pesquisa EPAFE (*Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento*), realizada com pessoas com idade igual ou maior que 60 anos, residentes no município de Uberaba, MG e desenvolvida pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

O objetivo central deste estudo é o de identificar informações gerais sobre os aspectos sociodemográficos, saúde autorreferida, capacidade funcional, atividade física, fragilidade e mobilidade em pessoas cadastradas nas Equipes de Saúde da Família.

Espera-se que esta investigação, de natureza descritiva transversal, possa fornecer informações que servirão de subsídio para a melhoria da qualidade das atividades oferecidas pelos programas à terceira idade, favorecendo a otimização da saúde.

Assim, o(a) Sr(a) poderá colaborar com a pesquisa respondendo um questionário em forma de entrevista com perguntas referentes à sua idade, escolaridade, situação civil, os problemas de saúde, quedas, hospitalizações, tabaco, fumo, atividade física, capacidade funcional, além de realizar alguns testes físicos de força, equilíbrio, sentar e levantar da cadeira e permitir que seu peso, estatura e circunferências da cintura e do quadril sejam medidas. As informações obtidas, bem como o anonimato de sua pessoa, serão mantidos em sigilo, sendo utilizada somente para o desenvolvimento desta pesquisa e sua publicação.

Esclarecemos, desde já, que você tem total liberdade de abandonar a pesquisa em qualquer momento, se assim desejar. E para isto, todas as dúvidas e esclarecimentos poderão ser obtidos pelo e-mail: sheilla@ef.uftm.edu.br ou pelos telefones 33185931 – 33219525.

Agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua disposição.

Profa. Sheilla Tribess

Prof. Jair Sindra Virtuoso Júnior

Pesquisadores Responsáveis

Eu, _____, de acordo com o esclarecido, aceito participar da pesquisa “*Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento*”, fornecendo as informações solicitadas, e tenho conhecimento de que posso solicitar para ser excluído da pesquisa se assim preferir.

Uberaba/MG, _____ de _____ de 2010.

Assinatura: _____ RG: _____.

ANEXO C – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

EPAFE

Estudo Populacional sobre Atividade Física e Envelhecimento em Idosos de Uberaba, MG.

Data: ___/___/2010, Horário de início: ___h___min

Nome: _____

Endereço: _____

Tel: _____

I - Informações sociodemográficas

1. Data de Nascimento: ___/___/___ 2. Idade: _____ 3. Sexo: ⁰[] Masculino ¹[] Feminino

4. Estado Civil:

⁰[] Solteiro ¹[] Casado/vivendo com parceiro ²[] Viúvo(a) ³[] Divorciado/separado

5. Até que série o(a) Sr(a) estudou na escola. Informar a última série com aprovação.

⁰[] Analfabeto ¹[] Primário Incompleto ²[] Primário completo/Ginasial Incompleto ³[] Ginásial completo/colegial incompleto ⁴[] Colegial completo/Superior incompleto ⁵[] Superior completo

6. Quantos anos de estudo? [Anotar a série do último grau aprovado, conforme a pergunta anterior, Caso o entrevistado seja analfabeto escreva "0"]

_____ [entrevistador calcule os anos de estudo após a entrevista] Anos de Estudo: _____

7. Qual é a sua ocupação atual?

⁰[] Aposentado, mas trabalha ¹[] Só aposentado ²[] Só dona de casa ³[] Pensionista ⁴[] Trabalho remunerado

8. Qual é a sua fonte de renda atual?

⁰[] Trabalho ¹[] previdência /aposentadoria ²[] bolsa família ³[] não possui renda ⁴[] outros _____

9. Atualmente o(a) Sr(a) vive com quem?

⁰[] Mora só ¹[] Só o cônjuge ²[] + filhos ³[] + netos ⁴[] outros _____

[Entrevistador caso a resposta da questão 9 seja a primeira opção, não é necessário fazer a pergunta número 10]

10. Quantas pessoas vivem com o(a) Sr(a) na mesma residência? _____ número de pessoas [contando com o(a) Sr(a)],

As questões 11 e 12 têm por finalidade estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, classificando em relação às classes econômicas,

11. Por favor, informe se em sua casa/apartamento existem e estão funcionando os seguintes itens e a quantidade que possui?

Itens possuídos (não vale utensílios quebrados)	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
1. Televisão em cores	⁰ []	² []	³ []	⁴ []	⁵ []
2. Rádio	⁰ []	¹ []	² []	³ []	⁴ []
3. Banheiro	⁰ []	² []	³ []	⁴ []	⁴ []
4. Automóvel	⁰ []	² []	⁴ []	⁵ []	⁵ []
5. Empregada mensalista	⁰ []	² []	⁴ []	⁴ []	⁴ []
6. Aspirador de pó	⁰ []	¹ []	¹ []	¹ []	¹ []
7. Máquina de lavar	⁰ []	¹ []	¹ []	¹ []	¹ []
8. Videocassete e/ou DVD	⁰ []	² []	² []	² []	² []
9. Geladeira	⁰ []	² []	² []	² []	² []
10. Freezer - geladeira duplex	⁰ []	¹ []	¹ []	¹ []	¹ []

12. Qual o grau de instrução do chefe da família/da pessoa que mantém financeiramente a casa?

1. Analfabeto/Primário incompleto	⁰ []
2. Primário completo/Ginasial incompleto	¹ []
3. Ginásial completo/Colegial incompleto	² []
4. Colegial completo/Superior incompleto	⁴ []
5. Superior completo	⁸ []

Pontuação: _____,

Classe econômica: []

13. Qual a renda mensal da família?

Valor: _____ reais ou _____ salários mínimos,

II – Fatores relacionados à Saúde

As questões de 14 a 29 referem-se à percepção do seu nível de saúde atual:

14. Em geral, o(a) Sr(a) diria que sua saúde está:⁰[] Excelente/ Muito boa ¹[] boa ²[] Regular ³[] Ruim ⁴[] NSR**15. Em comparação com os últimos 5 anos, o(a) Sr(a) diria que sua saúde é:**⁰[] Melhor ¹[] Semelhante ²[] Pior ³[] Muito pior ⁴[] NSR**16. Em comparação com as outras pessoas da sua idade, o(a) Sr(a) diria que a sua saúde é:**⁰[] Melhor ¹[] Semelhante ²[] Pior ³[] Muito pior ⁴[] NSR**17. Por favor, responda se o(a) Sr(a) sofre de algum destes problemas de saúde:** [entrevistador marque com x os problemas reportados pelos idosos]⁰[] nenhum problema de saúde relatado**Aparelho circulatório**¹[] Problemas cardíacos²[] Hipertensão arterial³[] AVC/derrame⁴[] Hipercolesterolemia⁵[] Circulação⁶[] Varizes**Respiratório**⁷[] Asma/bronquite⁸[] Alergia⁹[] Problemas respiratórios

(faringite, tosse, gripe)

Sistema Osteomuscular¹⁰[] Reumatismo/ artrite/ artrose¹¹[] Dores coluna/ lombar

Outros problemas: _____

¹²[] Osteoporose¹³[] Dores musculares**Metabólicas**¹⁴[] Diabetes Mellitus¹⁵[] Hipotireoidismo**Aparelho digestivo**¹⁶[] Problemas estomacais (úlcera e esofagite)¹⁷[] Problemas intestinais¹⁸[] Gastrite¹⁹[] Hérnias (umbilical e inguinal)**Neoplasias**²⁰[] Câncer**Aparelho geniturinário**²¹[] Incontinência urinária²²[] Problemas renais (cálculo renal e infecção urinária)**Doenças do Ouvido**²³[] Perda da audição/ surdez²⁴[] Labirintite**Doenças de olhos**²⁵[] Transtornos visuais**Sistema nervoso**²⁶[] Enxaqueca**Sangue**²⁷[] Anemia**Infecções e parasitárias**²⁸[] Herpes²⁹[] Helmintíases (vermes)**18. O(a) Sr(a) esteve hospitalizada nos últimos 6 meses?**⁰[] Sim ¹[] Não Motivo: _____**19. O(a) Sr(a) teve alguma queda (tombo) no último ano (12 meses)?**⁰[] Sim ¹[] Não [entrevistador se a resposta for NÃO, não é necessário fazer a pergunta 20]**20. Qual o motivo da queda?**⁰[] escorregou ¹[] tropeçou/ topou ²[] faltou forças nas pernas ³[] outro motivo: _____**21. Em geral, o(a) Sr(a) diria que sua visão (com ou sem ajuda de óculos) está:**⁰[] Excelente/ Muito boa ¹[] boa ²[] Regular ³[] Ruim ⁴[] NSR**22. Em geral, o(a) Sr(a) diria que a sua audição (com ou sem ajuda de aparelhos) está:**⁰[] Excelente/ Muito boa ¹[] boa ²[] Regular ³[] Ruim ⁴[] NSR**23. Com que frequência o(a) Sr(a) considera que dorme bem?**⁰[] Sempre ¹[] Quase sempre ²[] às vezes ³[] nunca/raramente**24. O(a) Sr(a) faz uso de medicamentos de forma contínua?**⁰[] Sim ¹[] Não**25. Quantos remédios o(a) Sr(a) usa atualmente?** [entrevistador: contabilize apenas os medicamentos de uso contínuo, caso não faça uso de medicamentos coloque "0"], _____ (quantidade),**26. O(a) Sr(a) já fumou?** [Entrevistador inclua qualquer tipo de cigarro]⁰[] Sim ¹[] Não [Entrevistador caso a resposta seja "sim" faça a pergunta 27]

27., Ainda fuma?

⁰[] Sim ¹[] Não

28. O(a) Sr(a) já fez uso de bebidas alcoólicas (cerveja, vinho dentre outras) de modo frequente (pelo menos 1 vez por semana)?

⁰[] Sim ¹[] Não [Entrevistador caso a resposta seja "sim" faça a pergunta 29]

29. Ainda faz uso de tais bebidas?

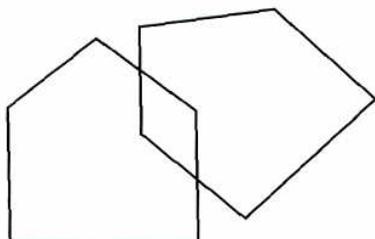
⁰[] Sim ¹[] Não

III – Saúde Mental

É bastante comum as pessoas terem problema de memória quando começam a envelhecer, Deste modo, eu gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre este assunto, Algumas perguntas talvez não sejam apropriadas para o(a) Sr(a), outras bastante inadequadas, No entanto, eu gostaria que o(a) Sr(a) levasse em conta que tenho de fazer as mesmas perguntas para todas as pessoas

Variável	Pontos	Pontuação
ORIENTAÇÃO		
Dia do mês	1	1 ponto para cada resposta certa, Considere correta até 1h a mais ou a menos em relação à hora real /local ,
Mês	1	
Ano	1	
Dia da Semana	1	
Hora aproximada	1	
Local específico, quarto, sala, cozinha	1	
Local genérico, casa, universidade	1	
Bairro, rua	1	
Cidade	1	
Estado	1	
MEMÓRIA IMEDIATA		
Carro, vaso e tijolo	3	1 ponto para cada palavra repetida na primeira tentativa, Repita até as 3 palavras serem entendidas ou o máximo de 5 tentativas
ATENÇÃO E CÁLCULO		
100-7 sucessivos = 93; 86; 79; 72; 65	5	1m ponto para cada resposta certa
EVOCAÇÃO		
Recordar as três palavras ditas anteriormente	3	1 ponto para cada uma das 3 palavras evocadas
LINGUAGEM		
Nomear um relógio e uma caneta	2	1 ponto para cada resposta certa
Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá,"	1	
Comando: "Pegue este papel com sua mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão,"	3	1 ponto para cada etapa correta
Ler e obedecer: "Feche os olhos"	1	
Escrever uma frase (NO VERSO DESSA FOLHA)	1	
Copiar um desenho	1	1 ponto se 5 ângulos em cada figura com 2 ângulos sobrepostos
50. Total	30	

Desenho:



IV - Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15)

Agora eu gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre como o(a) Sr(a) vem se sentindo em relação a alguns sentimentos no último mês:

- | | |
|---|---------------------|
| 51. O(a) Sr(a) está basicamente satisfeito(a) com sua vida? | [0] Sim [1] Não |
| 52. O(a) Sr(a) abandonou muitas das suas atividades e interesses? | [1] Sim [0] Não |
| 53. O(a) Sr(a) sente que sua vida está vazia? | [1] Sim [0] Não |
| 54. O(a) Sr(a) se aborrece com frequência? | [1] Sim [0] Não |
| 55. O(a) Sr(a) está de bom humor na maior parte do tempo? | [0] Sim [1] Não |
| 56. O(a) Sr(a) tem medo de que alguma coisa ruim vai lhe acontecer? | [1] Sim [0] Não |
| 57. O(a) Sr(a) se sente feliz na maior parte do seu tempo? | [0] Sim [1] Não |
| 58. O(a) Sr(a) sente que sua situação não tem saída? | [1] Sim [0] Não |
| 59. O(a) Sr(a) prefere ficar em casa do que sair e fazer coisas novas? | [1] Sim [0] Não |
| 60. O(a) Sr(a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria das pessoas? | [1] Sim [0] Não |
| 61. O(a) Sr(a) pensa que é maravilhoso estar vivo(a) agora? | [0] Sim [1] Não |
| 62. O(a) Sr(a) se sente bastante inútil na suas atuais circunstâncias? | [1] Sim [0] Não |
| 63. O(a) Sr(a) se sente cheio(a) de energia? | [0] Sim [1] Não |
| 64. O(a) Sr(a) acredita que sua situação é sem esperança? | [1] Sim [0] Não |
| 65. O(a) Sr(a) pensa que a maioria das pessoas está melhor do que o(a) Sr(a)? | [1] Sim [0] Não |

Pontuação: []

V, Autonomia Funcional

Gostaria de perguntar o(a) Sr(a) sobre algumas das atividades da vida diária, coisas que necessitamos fazer como parte de nossas vidas no dia a dia. Gostaria de saber se o(a) Sr(a) consegue fazer estas atividades sem qualquer ajuda ou com alguma ajuda, ou ainda, não consegue fazer de jeito nenhum.

A - Atividades básicas da vida diária (AVD)

30. O(a) Sr(a) toma banho em banheira ou chuveiro:

- ⁰[] sem ajuda;
¹[] com alguma ajuda (de pessoa ou suporte qualquer);
²[] não toma banho sozinho.

31. O(a) Sr(a) consegue vestir e tirar as roupas:

- ⁰[] sem ajuda (apanhar as roupas e usá-las por si só);
¹[] com alguma ajuda como assistência para amarrar sapatos;
²[] Não consegue de modo algum apanhar as roupas e usá-las por si só.

32. Em relação à higiene pessoal:

- ⁰[] vai ao banheiro sem assistência;
¹[] recebe assistência para ir ao banheiro;
²[] não vai ao banheiro para eliminações fisiológicas.

33. O(a) Sr(a) deita-se e levanta-se da cama:

- ⁰[] sem qualquer ajuda ou apoio;
¹[] com alguma ajuda (de pessoa ou suporte qualquer);
²[] é dependente de alguém para levantar-se/deitar-se da cama.

34. Em relação à continência, o (a) Sr(a) possui:

- ⁰[] controle esfinteriano completo (micção e evacuação inteiramente autocontrolados);
¹[] acidentes ocasionais;
²[] supervisão, uso de catéter ou incontinente.

35. O(a) Sr(a) toma as refeições:

- ⁰[] sem ajuda (capaz de tomar as refeições por si só);
¹[] com alguma ajuda (necessita de ajuda para cortar carne, descartar laranja, cortar pão);
²[] é incapaz de alimentar-se por si só.

Pontuação das Atividades da Vida Diária (AVD) perguntas 30 a 35: []

B Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)**36. O(a) Sr(a) usa o telefone:**

- ²[] sem ajuda tanto para procurar número na lista, quanto para discar;
¹[] com certa ajuda (consegue atender chamadas ou solicitar ajuda à telefonista em emergência, mas necessita de ajuda tanto para procurar número, quanto para discar);
⁰[] ou, é completamente incapaz de usar o telefone.

37. O(a) Sr(a) vai a lugares distantes que exigem tomar condução:

- ²[] sem ajuda (viaja sozinho de ônibus, táxi);
¹[] com alguma ajuda (necessita de alguém para ajudar-lhe ou ir consigo na viagem);
⁰[] ou, não pode viajar a menos que disponha de veículos especiais ou de arranjos emergenciais (como ambulância).

38. O(a) Sr(a) faz compras de alimentos, roupas e de outras necessidades pessoais:

- ²[] sem ajuda (incluindo o uso de transportes);
¹[] com alguma ajuda (necessita de alguém que o acompanhe em todo o trajeto das compras);
⁰[] ou, não pode ir fazer as compras de modo algum.

39. O(a) Sr(a) consegue preparar a sua própria refeição:

- ²[] sem ajuda (planeja e prepara as refeições por si só);
¹[] com certa ajuda (consegue preparar algumas coisas, mas não a refeição toda);
⁰[] ou, não consegue preparar a sua refeição de modo algum.

40. O(a) Sr(a) consegue fazer a limpeza e arrumação da casa:

- ²[] sem ajuda (faxina e arrumação diária);
¹[] com alguma ajuda (faz trabalhos leves, mas necessita ajuda para trabalhos pesados);
⁰[] ou, não consegue fazer trabalho de casa de modo algum.

41. O(a) Sr(a) consegue tomar os medicamentos receitados:

- ²[] sem ajuda (na identificação do nome do remédio, no seguimento da dose e horário);
¹[] com alguma ajuda (toma, se alguém preparar ou quando é lembrado(a) para tomar os remédios);
⁰[] ou, não consegue tomar por si os remédios receitados.

42. O(a) Sr(a) lida com suas próprias finanças:

- ²[] sem ajuda (assinar cheques, pagar contas, controlar saldo bancário, receber aposentadoria ou pensão);
¹[] com alguma ajuda (lida com dinheiro para as compras do dia a dia, mas necessita de ajuda para controle bancário e pagamento de contas maiores e/ou recebimento da aposentadoria);
⁰[] ou, Não consegue mais lidar com suas finanças.

Pontuação da Atividade Instrumental da Vida Diária (AIVD) perguntas 36 a 42): []

VI – Atividade Física

Pontuação (seção 1+ seção2 + seção3 + seção4) = _____ min/sem

As perguntas que irei fazer estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana normal/habitual,

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal;
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal;
- atividades físicas **leves** são aquelas que o esforço físico é normal, fazendo que a respiração seja normal.

SEÇÃO 1- Atividade Física no Trabalho

Tempo (1b + 1c + 1d) = _____ min/sem

Nesta seção constam as atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade (trabalho intelectual) e outro tipo de trabalho não-remunerado fora da sua casa, **NÃO** inclui as tarefas que você faz na sua casa, como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3

1a. Atualmente o(a) Sr(a) trabalha ou faz trabalho voluntário?

Sim Não – Caso você responda não **Vá para seção 2: Transporte**

As próximas questões estão relacionadas a toda a atividade física que o(a) Sr(a) faz em uma semana **usual** ou **normal** como parte do seu trabalho remunerado ou não-remunerado, **Não** incluir o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por, **pelo menos, 10 min contínuos** :

1b. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) gasta fazendo atividades **vigorosas**, por, **pelo menos, 10 min contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, subir escadas **como parte do seu trabalho**:

_____ minutos, nenhum - **Vá para a questão 1c**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo minutos							

1c. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades **moderadas**, por, **pelo menos, 10 min contínuos**, como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, lavar roupa com a mão **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**?

_____ minutos nenhum - **Vá para a questão 1d**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

1d. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) **anda/caminha**, durante, **pelo menos, 10 min contínuos**, **como parte do seu trabalho** ? Por favor **NÃO** incluir o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho ou do local que o(a) Sr(a) é voluntário.

_____ minutos nenhum - **Vá para a seção 2 - Transporte**,

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 2 - Atividade Física como meio de Transporte

Tempo (2b + 2c) =: _____ min/sem

Estas questões se referem à forma normal como o(a) Sr(a) se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, feira, igreja, cinema, lojas, supermercado, encontro do grupo de terceira idade ou qualquer outro lugar,

2a. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) anda de carro, ônibus ou moto?

_____ minutos [] nenhum - **Vá para questão 2b**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

2b. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) anda de bicicleta por, **pelo menos, 10 min contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** incluir o pedalar por lazer ou exercício)

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para a questão 2c**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

2c. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) caminha por, **pelo menos, 10 min contínuos** para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, feira, médico, banco, visita um parente ou vizinho? (**NÃO** incluir as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para a Seção 3**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 3 – AF em casa: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família

Tempo (3a + 3b + 3c) = _____ min/sem

Esta parte inclui as atividades físicas que o(a) Sr(a) faz em uma semana **Normal/habitual** dentro e ao redor de sua casa, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente, pense **somente** naquelas atividades físicas que o(a) Sr(a) faz **por, pelo menos, 10 min contínuos**,

3a. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades físicas **vigorosas no jardim ou quintal** por, pelo menos, 10 min como: carpir, lavar o quintal, esfregar o chão, cortar lenha, pintar casa, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama com tesoura:

_____ minutos [] nenhum - **Vá para a questão 3b**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

3b. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades **moderadas no jardim ou quintal** por, pelo menos, 10 min como: carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, limpar a garagem, brincar com crianças, rastelar a grama, serviço de jardinagem em geral,

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para questão 3c.**

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

3c. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades **moderadas dentro de sua casa** por pelo menos 10 minutos como: carregar pesos leves, limpar vidros ou janelas, lavar roupas à mão, limpar banheiro, varrer ou limpar o chão,

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para seção 4**

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 4, Atividades Físicas de Recreação, Esporte, Exercício e de Lazer

Tempo (4a + 4b + 4c) = _____ min/sem

Esta seção se refere às atividades físicas que o(a) Sr(a) faz em uma semana **Normal** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que o(a) Sr(a) faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **NÃO** incluir atividades que você já tenha citado,

4a. Sem contar qualquer caminhada que o(a) Sr(a) faça como forma de transporte (para se deslocar de um lugar para outro), em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr(a) caminha **por, pelo menos, 10 min contínuos no seu tempo livre?**

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para questão 4b.**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

4b. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr(a) faz atividades **vigorosas no seu tempo livre** por, pelo menos, 10 min, como correr, nadar rápido, musculação, remo, pedalar rápido, enfim esportes em geral :

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para questão 4c**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

4c. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr(a) faz atividades **moderadas no seu tempo livre** por, pelo menos, 10 min, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis, natação, hidroginástica, ginástica para terceira idade, dança e peteca,

_____ minutos [] Nenhum - **Vá para seção 5**

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 5 - Tempo Gasto Sentado

Estas últimas questões são sobre o tempo que o(a) Sr(a) permanece sentado em diferentes locais, como, por exemplo, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa, no grupo de convivência para idosos, no consultório médico e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado enquanto descansa, assiste TV, faz trabalhos manuais, visita amigos e parentes, faz leituras, telefonemas, na missa/culto e realiza as refeições. Não incluir o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, carro ou moto.

5a. Quanto tempo no total o(a) Sr(a) gasta sentado durante um **dia de semana?**

_____ horas _____ minutos

5b. Quanto tempo no total o(a) Sr(a) gasta sentado durante um **final de semana?**

_____ horas _____ minutos

VII- Síndrome Biológica da Fragilidade**66. Perda de Peso**

No último ano, o senhor (a) perdeu mais do que 4,5 kg sem intenção (isto é, sem dieta ou exercício)?

[1] Sim [0] Não

Velocidade de Marcha:

67. Sentar e levantar da cadeira 5 vezes sem a ajuda das mãos [1] Sim [0] Não

68. Força de preensão manual: _____ KgF

Exaustão

69. GDS-15. O Sr(a) se sente cheio de energia? [1] Sim [0] Não

Atividade Física

70. Energia despendida com Atividade Física: _____ minutos por semana

VIII. Dados antropométricos

71. Massa Corporal: _____ kg

72 Estatura: _____ cm

Circunferências:

73. Quadril: cm

74. Cintura: cm

Muito Obrigado!

Entrevistador: _____

Horário de Término: [] [] :h [] []