

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

**ALISSON FERNANDES BOLINA**

**ARRANJO DOMICILIAR E A EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL**  
**DE IDOSOS: UM ESTUDO LONGITUDINAL**

**UBERABA - MG**

**2013**

ALISSON FERNANDES BOLINA

**ARRANJO DOMICILIAR E A EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL  
DE IDOSOS: UM ESTUDO LONGITUDINAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, área de concentração “Saúde e Enfermagem”, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Darlene Mara dos Santos Tavares.

UBERABA – MG

2013

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro**

B673a Bolina, Alisson Fernandes  
Arranjo domiciliar e a evolução da capacidade funcional de idosos:  
um estudo longitudinal / Alisson Fernandes Bolina. -- 2013.  
93 f. : il., fig., graf., tab.

Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) -- Universidade  
Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2013.  
Orientadora: Profª Drª Darlene Mara dos Santos Tavares

1. Saúde do idoso. 2. Envelhecimento. 3. Família. 4. Atividades  
cotidianas. I. Tavares, Darlene Mara dos Santos. II. Universidade  
Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 613.98

ALISSON FERNANDES BOLINA

**ARRANJO DOMICILIAR E A EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL  
DE IDOSOS: UM ESTUDO LONGITUDINAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, área de concentração “Saúde e Enfermagem”, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Uberaba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Darlene Mara dos Santos Tavares - Orientadora  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Jair Sindra Virtuoso Júnior  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto  
Universidade de São Paulo

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais Abadia e José, minha  
admiração e respeito pela dedicação  
e amor incondicional

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, e por me conceder sabedoria para enfrentar os obstáculos e desafios encontrados em meu caminho.

Aos meus pais Abadia e José pelo apoio incondicional e por sempre me incentivarem a seguir meu sonho; aos meus irmãos Angelita, Alexandre e Junior pelo amor e alegria que sempre me proporcionaram; aos meus sobrinhos Ana Julia, Luiz Felipe e Ana Luiza por deixarem meus dias mais felizes; aos meus cunhados Anatay, Reginaldo e Ana Paula, pelo apoio e às minhas primas Regina e Cristina pelo grande incentivo.

À Professora Doutora Darlene Mara dos Santos Tavares, orientadora desta pesquisa, pelos valiosos ensinamentos e oportunidades concedidas ao longo dessa trajetória. Agradeço eternamente.

Aos professores Dr. Jair Sindra Virtuoso Júnior, Dr<sup>a</sup> Jurema Ribeiro Luiz Gonçalves e Dr<sup>a</sup> Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues, por disponibilizarem tempo para avaliação deste trabalho e pelas contribuições no estudo.

Ao Professor Doutor Vanderlei José Haas pelos conselhos e disponibilidade constante.

Às minhas amigas Andréia, Laiene e Leticia pelas palavras de confiança.

Aos meus amigos Fabio e Washington pelo carinho e torcida.

Aos colegas e amigos de mestrado, pelas experiências compartilhadas. Agradeço em especial aos meus amigos Ellen, Guilherme e Raíssa.

Aos colegas do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva, pelo convívio e momentos de aprendizado; em especial, agradeço à Flavia, Janaína, Mariana, Maycon e Nayara Martins.

À bibliotecária Ana Paula, pela amizade e ensinamentos sobre as normas bibliográficas.

Aos funcionários do Programa de Pós Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde Daniela, Fábio, Glaucimara e Zélia pelo carinho e auxílio durante esse período.

Aos idosos que se dispuseram a colaborar com esta pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo incentivo financeiro.

## RESUMO

BOLINA, Alisson Fernandes. **Arranjo domiciliar e a evolução da capacidade funcional de idosos**: um estudo longitudinal. 2013. 93f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2013.

Esta pesquisa objetivou comparar a evolução da capacidade funcional entre os idosos que moram sós, acompanhados e com mudanças do arranjo domiciliar durante o período de 2005 a 2012, ajustado para idade, sexo, estado conjugal, renda, escolaridade e número de morbidades; e, verificar os determinantes do arranjo domiciliar de idosos. Este estudo faz parte de um estudo longitudinal realizado no município de Uberaba-MG. As coletas dos dados ocorreram nos anos de 2005, 2008 e 2012. Participaram da pesquisa 623 idosos. Utilizou-se o Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional e Multidimensional (BOMFAQ). Foi realizada análise estatística descritiva por meio de distribuição de frequências absolutas e percentuais. Na comparação da evolução dos escores de capacidade funcional e os grupos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar recorreu-se a análise de modelos mistos (*mixed models*), sendo esta utilizada também para o ajuste ( $p < 0,05$ ). Para verificar os determinantes do arranjo domiciliar utilizou-se a regressão logística multinomial ( $p < 0,05$ ). Do total de idosos: 34 (5,5%) permaneceram sozinhos, 475 (76,2%) moravam acompanhados e 114 (18,3%) apresentaram mudança do arranjo domiciliar durante o seguimento. Predominaram, em ambos os grupos, indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 60 | 70 anos e com 1 | 4 anos de estudo. A maioria dos idosos, nos três grupos, possuía 1 | 3 salários mínimos em 2005, 2008 e 2012; com aumento na distribuição de indivíduos nessa faixa de renda ao longo do seguimento. Nos três períodos estudados, os idosos com mudança do arranjo domiciliar em sua maior parte não tinham companheiro; diferentemente do constatado entre aqueles que moravam acompanhados. Todas as pessoas que residiam sozinhas não tinham companheiro (100,0%). Concernente ao número de morbidades, em 2005, predominaram indivíduos com 1 | 2 doenças nos três grupos. Nos seguimentos posteriores, a maior parte tinha mais de quatro morbidades. Ressalta-se que aqueles que mudaram o arranjo domiciliar tiveram o maior percentual de morbidades. Os idosos que permaneceram sozinhos apresentaram os melhores escores de capacidade funcional ao longo do seguimento. Contudo, esse grupo teve o maior declínio funcional em relação aos acompanhados ( $p = 0,075$ ) e aos que mudaram o arranjo domiciliar ( $p = 0,381$ ); embora sem diferença significativa. Verificou-se que as variáveis explicativas da diminuição da média dos escores de capacidade funcional foram o aumento da idade ( $p < 0,001$ ) e o maior número de morbidades ( $p < 0,001$ ). Em relação aos determinantes do arranjo domiciliar, obteve-se que idosos do sexo masculino apresentaram aproximadamente 75% menos chances de morar sozinhos ( $p = 0,007$ ) e 61% menos chances de mudar o arranjo domiciliar em relação às mulheres ( $p = 0,005$ ). Ter menos de um salário mínimo diminuiu aproximadamente 72% as chances de mudança do arranjo domiciliar em relação aos indivíduos com mais de três salários mínimos ( $p = 0,034$ ). Conclusão: O arranjo domiciliar não influenciou na evolução da capacidade funcional de idosos, sendo que o aumento da idade e o maior

número de doenças foram as variáveis que contribuíram para o declínio funcional. Os determinantes do arranjo domiciliar foram o sexo e a renda. Os conhecimentos obtidos nesta pesquisa poderão subsidiar políticas públicas de saúde que visem assistir os idosos nos diferentes contextos em termos de arranjo domiciliares.

**Palavras-chave:** Idoso. Família. Atividades cotidianas. Envelhecimento.

## ABSTRACT

BOLINA, Alisson Fernandes. **Household arrangements and the evolution of the functional capacity of the elderly: a longitudinal study.** 2013. 93f. Dissertation (Master in Health Care) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2013.

This research aimed to compare the evolution of the functional capacity among elderly people who live alone, accompanied and who had changes in their household arrangements during the period between 2005 and 2012, adjusted for age, sex, marital status, income, education and number of morbidities. We also aim at verifying the determinants of the household arrangements of the elderly. This is a longitudinal study conducted in Uberaba-MG. Data collection occurred in 2005, 2008 and 2012. 623 elderly people participated in this study. The instrument utilized was the Brazilian Multidimensional Functional Assessment Questionnaire (BOMFAQ). A descriptive statistical analysis was performed by means of the distribution of absolute frequencies and percentages. To compare the evolution of the functional capacity scores of the groups, according to the dynamics of their household arrangements, we resorted to the analysis of mixed models, which was also used for the adjustments ( $p < 0.05$ ). To verify the determinants of the household arrangements we used the multinomial logistic regression ( $p < 0.05$ ). Among the elderly respondents: 34 (5.5%) lived alone, 475 (76.2%) lived accompanied and 114 (18.3%) had their household arrangement changed during the period. In both groups, there was a predominance of female individuals, aged between 60 and 70 years having from one to four years of study. Most seniors in the three groups had an income of between one and three minimum wages throughout the period of the research with an increase in the distribution of individuals in this income group during this stretch of time. In the three periods studied, most of the seniors who changed their living arrangements had no partner, unlike those who did not live alone. None of those who lived alone had a partner (100%). Concerning the number of morbidities, in 2005, there was a predominance of individuals with one or two diseases in the three groups. In the subsequent segments, most had more than four comorbidities. It is noteworthy that those who changed their household arrangement had the highest percentage of morbidities. The elderly who lived alone showed the best scores of functional capacity during the period. However, this group had the greatest functional decline compared to those who lived accompanied ( $p = 0.075$ ) and those who changed their household arrangements ( $p = 0.381$ ) even though there was no significant difference. It was discovered that the explanatory variables of the mean decrease in the functional capacity scores were increasing age ( $p < 0.001$ ) and the greater number of morbidities ( $p < 0.001$ ). Regarding the determinants of the household arrangement, it was found that elderly men were approximately 75% less likely to live alone ( $p = 0.007$ ) and 61% less likely to change their household arrangement when compared to women ( $p = 0.005$ ). The household arrangement of individuals who earn less than the minimum wage are 72% less probable to change than that of the ones who earn more than three minimum wages ( $p = 0.034$ ). Conclusion: the living arrangement did not influence the evolution of the functional capacity of the elderly, being the increase in age and the greater number of diseases the

variables that contributed to their functional decline. The determinants of the living arrangements were gender and income. The knowledge obtained from this research could support public health policies that aim to assist the elderly in different contexts in terms of living arrangements.

**Keywords:** Aged. Family. Activities of Daily Living. Aging.

## RESUMEN

BOLINA, Alisson Fernandes. **El arreglo domiciliario y la evolución de la capacidad funcional de las personas mayores:** un estudio longitudinal. 2013. 93f. Dissertación (Maestría en Atención de Salud) - Universidad Federal del Triángulo Mineiro, Uberaba (MG), 2013.

Esta investigación tuvo como objetivo comparar la evolución de la capacidad funcional de las personas mayores que viven solas, acompañadas y tuvieron algún cambio en su arreglo domiciliario en el período de 2005-2012, ajustado por edad, género, estado civil, ingresos, educación y número de comorbilidades. Otro objetivo fue verificar los factores determinantes del arreglo domiciliario de las personas de edad avanzada. Se trata de un estudio longitudinal llevado a cabo en Uberaba - MG. La recolección de datos tuvo lugar en 2005, 2008 y 2012. 623 personas mayores participaron en este estudio. Se utilizó el Cuestionario Brasileño de Evaluación Funcional y Multidimensional (BOMFAQ). El análisis estadístico descriptivo se realizó por medio de la distribución de frecuencias absolutas y porcentajes. Para comparar la evolución de las puntuaciones de capacidad funcional de los grupos de acuerdo con el arreglo domiciliario, recurrimos al análisis de modelos mixtos (mixed model), que también se utilizó para el ajuste del estudio ( $p < 0,05$ ). Para verificar los factores determinantes del arreglo domiciliario se utilizó la regresión logística multinomial ( $p < 0,05$ ). Entre los ancianos encuestados: 34 (5,5%) vivían solos, 475 (76,2%) vivían acompañados y 114 (18,3%) tuvieron algún cambio en su arreglo domiciliario en el período. Predominaron en ambos grupos las personas del sexo femenino, con edades comprendidas entre 60 y 70 años, y de uno a cuatro años de estudio completos. La mayoría de los ancianos en los tres grupos tenían ingreso de entre uno y tres salarios mínimos en todo el período, con un incremento en la distribución de personas en este grupo durante el tiempo en que ocurrió el estudio. En los tres períodos estudiados, las personas mayores cuyo arreglo domiciliario había cambiado no tenían pareja en la mayoría de los casos. El mismo no fue verdad para las personas que vivían con alguien. Todas las personas que vivían solas no tenían una pareja (100,0%). En cuanto al número de morbilidades, en 2005, las personas con de una a dos enfermedades tenían predominio en los tres grupos. En los períodos posteriores, la mayoría tenía más de cuatro morbilidades. Es de destacar que los que cambiaron su arreglo domiciliario tuvieron el mayor porcentaje de morbilidad. Los ancianos que vivían solos mostraron los mejores resultados de la capacidad funcional durante el segmento. Sin embargo, este grupo tuvo el mayor declive funcional en comparación con los que vivían acompañados ( $p = 0,075$ ) y los que cambiaron su arreglo domiciliario ( $p = 0,381$ ), aunque no haya habido diferencias significativas. Se encontró que las variables explicativas de la disminución de las puntuaciones medias de la capacidad funcional fueron el aumento de la edad ( $p < 0,001$ ) y el mayor número de morbilidades ( $p < 0,001$ ). En cuanto a los factores determinantes del arreglo domiciliario, se encontró que los hombres de edad avanzada tendrían una probabilidad 75% menor de vivir solos ( $p = 0,007$ ) y eran 61% menos propensos a cambiar sus arreglos domiciliarios que las mujeres ( $p = 0,005$ ). La probabilidad de que las personas que tienen ingreso inferior a un salario mínimo cambien su arreglo domiciliario

es aproximadamente 72% menor que la probabilidad de que las personas con más de tres salarios mínimos lo hagan ( $p=0,034$ ). Conclusión: el arreglo domiciliario no influyó en la evolución de la capacidad funcional de las personas mayores, siendo el aumento de la edad y el mayor número de enfermedades las variables que contribuyeron a la disminución de la capacidad funcional. Los determinantes de los arreglos domiciliarios fueron el género y los ingresos. El conocimiento obtenido por medio de esta investigación podrá basar políticas públicas de salud que tengan como objetivo ayudar a las personas mayores en los diferentes contextos relacionados a sus arreglos domiciliarios.

**Palabras clave:** Anciano. Familia. Actividades Cotidianas. Envejecimiento.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo conceitual explicativo do declínio da capacidade funcional proposto por Nagi (1991).....	29
Figura 2 – Modelo conceitual do declínio da capacidade funcional proposto pela OMS (1980).....	30
Figura 3 – Modelo do declínio da capacidade funcional proposto por Verbrugge e Jette (1984).....	31
Figura 4 – Diagrama de representação do Modelo de Funcionalidade e Incapacidade (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2002).....	32
Figura 5 – Modelo do processo de declínio funcional adaptado do Verbrugge e Jette (1984) por Zuzunegui (2011).....	33
Figura 6 – Dinâmica do processo de declínio funcional em população idosa proposto por Zuzunegui (2011).....	34
Figura 7 - Algoritmo para a descrição da amostra final do estudo.....	44
Figura 8 - Grupos conforme a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento.....	45
Figura 9 - Distribuição (%) do sexo da população estudada, segundo os grupos da dinâmica do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	50
Figura 10 - Percentual de idosos segundo faixa etária, no ano 2005, de acordo a dinâmica do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005.....	51
Figura 11 - Distribuição (%) da escolaridade entre idosos que permaneceram sozinhos, acompanhados e alteração do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	52
Gráfico 1 - Evolução dos escores de capacidade funcional geral e segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	55

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição da faixa de renda individual, em salários mínimos, entre idosos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	52
Tabela 2 - Distribuição do estado conjugal entre idosos, segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012. ....	53
Tabela 3 - Distribuição do número de morbidades entre idosos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	54
Tabela 4 - Média dos escores de capacidade funcional por período segundo a dinâmica do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	55
Tabela 5 - <i>Mixed models</i> para verificar a associação entre a evolução dos escores de capacidade funcional e o arranjo domicilia, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	56
Tabela 6 - <i>Mixed models</i> para o ajuste da evolução da média dos escores de capacidade funcional, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	57
Tabela 7 - Modelo de regressão dos determinantes do arranjo domiciliar de idosos, Uberaba, MG, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.....	58

## SUMÁRIO

<b>1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL, CAPACIDADE FUNCIONAL E ARRANJO DOMICILIAR .....</b>	<b>15</b>
1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL .....	15
1.2 ARRANJO DOMICILIAR E ENVELHECIMENTO.....	17
1.3 CAPACIDADE FUNCIONAL E ENVELHECIMENTO.....	26
<b>1.3.1 Evolução dos modelos explicativos da capacidade funcional .....</b>	<b>29</b>
<b>1.3.2 Relação do arranjo domiciliar e o declínio funcional.....</b>	<b>34</b>
<b>2 HIPÓTESES.....</b>	<b>38</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>389</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>40</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	40
4.2 LOCAL DO ESTUDO .....	40
4.3 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO.....	40
<b>4.3.1 Cálculo Tamanho Amostral .....</b>	<b>40</b>
4.4 COLETA DE DADOS .....	46
<b>4.4.1 Instrumentos de coleta dos dados .....</b>	<b>46</b>
<b>4.4.2 Variáveis do estudo.....</b>	<b>47</b>
4.5 PROCESSAMENTO DOS DADOS.....	47
4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	48
4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	49
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>50</b>
5.1 ARRANJO DOMICILIAR E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE.....	50
5.2 ARRANJO DOMICILIAR E EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL	54
5.3 ARRANJO DOMICILIAR E DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE .....	57
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>59</b>

6.1 ARRANJO DOMICILIAR E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE.....	59
6.2 ARRANJO DOMICILIAR E EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL	65
6.3 ARRANJO DOMICILIAR E DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE .....	69
<b>7 CONCLUSÕES .....</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>84</b>
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ...	84
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ...	85
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ...	86
<b>ANEXOS .....</b>	<b>87</b>
ANEXO A – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEN) .....	87
ANEXO B – INSTRUMENTO BOMFAQ.....	89
ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UFTM .....	91
ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UFTM .....	92
ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UFTM .....	93

## 1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL, CAPACIDADE FUNCIONAL E ARRANJO DOMICILIAR

Este capítulo será apresentado em quatro tópicos: o *envelhecimento populacional*, que abordará o processo de transição demográfica e algumas estimativas e projeções referentes a esse fenômeno; *arranjo domiciliar e envelhecimento*, que discorrerá sobre os principais conceitos e os determinantes para a conformação do arranjo domiciliar; *capacidade funcional e envelhecimento*, que descreverá algumas definições, os fatores associados à incapacidade funcional em idosos; a *evolução dos modelos explicativos da capacidade funcional e a relação do arranjo domiciliar e o declínio funcional*.

### 1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial (BRASIL, 2007). Contudo, não deve ser compreendido em nível individual ou a cada geração, mas como uma alteração na estrutura etária da população; refletindo em um aumento do peso relativo dos indivíduos acima de determinada idade considerada como o marco da velhice (CARVALHO; GARCIA, 2003).

A idade que representa o início do envelhecimento se diferencia entre as sociedades. Consideram-se como idoso, nos países desenvolvidos, os indivíduos que apresentam idade igual ou superior a 65 anos e; nos países em desenvolvimento, como no Brasil, igual ou maior a 60 anos (BRASIL, 2007; PAPALÉO NETTO, 2006).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), um país é considerado como envelhecido quando a proporção de idosos já atingiu 7%, tendendo ao crescimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1989). Nessa perspectiva, o Brasil pode ser caracterizado como um país velho, uma vez que dados demográficos obtidos no ano de 2012 demonstraram que 11,77% da população é idosa (BRASIL, 2012).

Destaca-se que no município de Uberaba-MG, local do presente estudo, observa-se um percentual de idosos superior (12,62%) ao do país (BRASIL, 2012). Este dado denota a necessidade de se desenvolver pesquisas com esta

população, visando compreender a dinâmica do envelhecimento e suas especificidades.

Enquanto participe do processo de envelhecimento populacional, a transição demográfica propicia a transformação na estrutura etária, de forma gradual, devido à interação dinâmica das taxas de fecundidade e mortalidade. Tal processo tem como consequência o aumento da expectativa de vida e a população começa a envelhecer (PASCHOAL; SALLES; FRANCO, 2006).

No entanto, a transição demográfica ocorreu de maneira diferente no mundo. Dados demonstraram que na Inglaterra, país desenvolvido, num período de 60 anos houve um aumento da proporção de idosos em 56% (CARVALHO; GARCIA, 2003). Já no Brasil, em um intervalo de apenas 30 anos, no período entre 1970 e 2000, elevou-se em 69% (CARVALHO; GARCIA, 2003).

O aumento do percentual de idosos no Brasil também é observado nas últimas décadas. Nos anos de 1999 a 2009 ocorreu uma elevação de 9,1 para 11,3% entre os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Consubstancialmente, existe uma tendência à ampliação desse seguimento populacional no país; segundo as projeções, em 2020, 15% da população serão constituídas de idosos (BRASIL, 2007).

Dessa forma, observa-se que no Brasil, país em desenvolvimento, as mudanças na estrutura etária vêm ocorrendo de forma bastante acelerada; porém não ocorreram as adequações e melhorias sociais necessárias para atender as novas demandas desse grupo populacional (CHAIMOVICZ, 1997). Consequentemente, os idosos no país vivem em meio às desigualdades sociais e dificuldades no acesso aos serviços de saúde, e ainda com o restrito financiamento destinado para a atenção à saúde (CHAIMOVICZ, 1997).

Além da ampliação na proporção de idosos no país, houve também um aumento na expectativa de vida da população. Em 2002, a esperança de vida ao nascer era de 71 anos de idade; passando para 72,9 anos em 2009 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). Nesse aspecto, salienta-se que as mulheres se encontram em situação mais favorável comparada à dos homens; a média de vida ao nascer, de 1999 para 2009, foi

de 73,9 para 77,0 anos, no sexo feminino; e 66,3 para 69,4 anos entre os homens (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Consoante às alterações demográficas, ocorreu uma modificação no perfil epidemiológico da população (KALACHE, 2008). Tal mudança é evidenciada pela substituição das causas de morbimortalidade por doenças transmissíveis para as crônicas não transmissíveis (KALACHE, 2008); que por sua vez, pode impactar na funcionalidade do idoso (BRASIL, 2007).

No Brasil, a transição epidemiológica aconteceu num período inferior a 40 anos. Verifica-se que a mortalidade era própria de uma população jovem e passou para um quadro de doença complexas e onerosas, peculiares dos países longevos (VERAS, 2009).

Essas morbidades crônicas e múltiplas, diferentemente das infectocontagiosas, cursam por toda a vida e exige atenção à saúde constante, tratamento medicamentoso contínuo e exames periódicos (VERAS, 2009); repercutindo em um aumento dos gastos voltados a tratamentos médicos e hospitalares.

Somado a isso, os serviços de saúde não estão preparados para atender às necessidades desse novo contexto epidemiológico; uma vez que ainda priorizam ações isoladas e imediatistas voltadas aos casos agudos, ao invés de se orientarem na prevenção e no cuidado crônico (KALACHE, 2008).

Sumariando, o envelhecimento populacional reflete em aumento do uso dos serviços de saúde, assim como, em maior número de doenças na população e, por consequência, mais incapacidades (VERAS, 2009).

Acompanhando esse fenômeno, ocorreram modificações na estrutura familiar (WANG et al., 2009). Este fato é constatado pelo aumento na proporção de famílias com a presença de idosos, de 21,1% em 1980 para 24,1% em 2000; e pela convivência intergeracional, ou seja, diversas gerações que convivem entre si (CAMARANO et al., 2004).

## 1.2 ARRANJO DOMICILIAR E ENVELHECIMENTO

As famílias estão em um processo contínuo de mudanças (BRASIL, 2007). Diversos são os conceitos relacionados ao termo família, devido as

diferentes abordagens adotadas nas áreas da ciência (MEDEIROS; OSORIO, 2000; TEIXEIRA, 2008).

A antropologia define família como “[...] um grupo de pessoas ligadas por relações afetivas construídas sobre uma base de consanguinidade e aliança” (TEIXEIRA, 2008, p. 65.). Percebe-se que o entendimento desse conceito ultrapassa os limites físicos do domicílio e os indivíduos não necessariamente precisam coabitar, já que se consideram os laços de parentesco entre eles.

Por outro lado, os estudos sociológicos, demográficos e econômicos consideram o grupo de indivíduos residente em um mesmo domicílio (MEDEIROS; OSORIO, 2000). Este conceito delimita o termo aos espaços físicos; no entanto, favorece a sua identificação para estudos populacionais. Sendo este o conceito adotado na presente pesquisa.

Já o domicílio é definido como “[...] o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal” (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011, p. 6.).

Assim, a forma na qual o indivíduo ou um grupo de indivíduos se organiza em um domicílio constitui o arranjo domiciliar (MEDEIROS; OSORIO, 2000). Comumente este grupo é formado por pessoas com laços de parentesco, porém existem casos em que as mesmas não apresentam essas características parentais (MEDEIROS; OSORIO, 2000).

Os arranjos domiciliares são complexos e apresentam composições diversificadas (TEIXEIRA, 2008; CAMARANO et al., 2004). A diversidade de composições dos arranjos domiciliares de idosos foi observada no estudo - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento - projeto SABE, através do qual se identificou no município de São Paulo mais de 66 tipos de combinações diferentes. Dentre estes, os mais frequentes, respectivamente: idosos residindo com o cônjuge ou os filhos (sem os netos); aqueles que moravam somente com o cônjuge; o grupo dos arranjos trigeracionais, ou seja, idoso morando com filhos e netos; e os idosos vivendo sós, constituindo os domicílios unipessoais (DUARTE; LEBRÃO; LIMA, 2005).

A heterogeneidade de arranjos domiciliares pode ser um reflexo dos diferentes determinantes que influenciam na sua conformação (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011). De modo geral, destacam-se as

características culturais, demográficas, socioeconômicas e de saúde (MEDEIROS; OSORIO, 2000; CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011).

No que tange às questões culturais, compreende-se que a formação dos arranjos domiciliares dos idosos é influenciada pelo sistema familiar que atua na sociedade, em determinado período histórico (PAULO, 2008), que pode ser entendido como o costume e o padrão habitual e preferido das práticas familiares e da dinâmica domiciliar da sociedade (SKINNER, 1997).

Na China, por exemplo, verifica-se uma tradição familiar onde se estabelece que pelo menos um dos filhos deve viver com os pais, tornando o cuidado da pessoa idosa sob a sua responsabilidade (CHEN; SHORT, 2008). A Índia também é caracterizada por formas tradicionais de vida, em que várias gerações coabitam num mesmo agregado familiar (PANIGRAHI, 2009). Assim, nessas sociedades a coresidência com os filhos é o arranjo domiciliar predominante na população idosa (CHEN; SHORT, 2008; PANIGRAHI, 2009).

Diferentemente, em alguns países desenvolvidos, como nos Estados Unidos, os idosos vivem em domicílios unipessoais devido à preferência por uma forma de vida mais independente e com privacidade (RUGLES, 2011). Apesar disso, essa conformação vem-se alterando ao longo dos anos já que existe uma tendência de diminuição na porcentagem de idosos vivendo sozinhos nesses países (UNITED NATIONS, 2005). Este fato pode ser explicado pelo aumento da expectativa de vida do sexo masculino, que pode repercutir na redução no número de idosas viúvas; na diminuição na proporção de indivíduos que nunca se casaram e na permanência por mais tempo na residência dos pais pela geração mais jovem (UNITED NATIONS, 2005).

Já na América Latina, os pais idosos tendem a coresidir mais com as filhas, ao contrário dos países da Ásia e África em que é mais comum a coabitação com os filhos (BONGAARTS; ZIMMER, 2002).

Especificamente, no Brasil, a vida familiar iniciou sofreu um processo de mudança a partir dos anos 90 (GOLDANI, 1994); refletindo numa alteração dos arranjos domiciliares. A estrutura das famílias podia ser caracterizada como patriarcal e o arranjo predominante era o casal com os filhos. Culturalmente, a separação conjugal não era aceita pela sociedade, assim como, os homens tinham a responsabilidade do sustento da casa e as mulheres pelos afazeres domésticos e cuidado com as crianças (GOLDANI, 1994). Com a inserção da

mulher no mercado de trabalho, ocasionou uma modificação na estrutura familiar da população brasileira; evidenciada pela redução do seu tamanho e o aumento da heterogeneidade de arranjos domiciliares (GOLDANI, 1994).

Outras mudanças que provocaram essas mudanças foram: redução da fecundidade; ampliação da escolaridade da mulher; opção pela maternidade postergada ou até mesmo o desejo de não ter filhos; aumento das famílias monoparentais, chefiadas por mulheres devido às separações e instabilidade dos relacionamentos conjugais; aumento da expectativa de vida e redução da mortalidade (TEIXEIRA, 2008).

Dados demográficos demonstraram que de 1999 para 2009, o número médio de pessoas na família reduziu de 3,4 para 3,1 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Verificou-se, também, nesse período, no conjunto dos arranjos familiares, um aumento na proporção de casais sem filhos, passando de 13,3% para 17,0% e, conseqüentemente, uma redução de 55% para 47% dos casais com filhos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Na população idosa brasileira, os arranjos domiciliares constituídos por casal sem filhos representavam 23,8% no ano de 2009, percentual inferior em relação ao ano de 2002 (37,9%) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2003). Ressalta-se que ocorreu um aumento do número de idosos que residem em domicílios unipessoais, de 12,1% em 2002 atingindo 13,8% em 2009 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2003).

Dessa forma, percebe-se que as mudanças no país, de forma geral, resultaram na redução do tamanho da família, no crescimento do tipo de família formada por casais sem filhos e, ainda que predominante, na diminuição do arranjo casal com filhos. Dentre os idosos, destaca-se o aumento do percentual de indivíduos residindo sozinhos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2003).

Os determinantes demográficos e socioeconômicos que podem influenciar no arranjo domiciliar incluem: idade, sexo, estado conjugal,

escolaridade e a renda (CAMARGOS; MACHADO; RODRIGUES, 2007; CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011).

A relação da idade e arranjo domiciliar pode ocorrer de duas maneiras: na primeira, o processo de envelhecimento humano traz maiores probabilidades de os idosos ficarem viúvos e, por consequência, viverem sozinhos; e na segunda esse mesmo processo pode aumentar a dependência física dos indivíduos, elevando-se as chances de coabitarem devido à necessidade de auxílio para o cuidado. Além disso, os idosos mais velhos tendem a concordar com mais facilidade a coresidência por reconhecerem suas dificuldades e limitações (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2011; WILMOTH, 2002).

Inquérito desenvolvido com idosos em Orissa, na Índia, verificou associação entre a idade e o arranjo domiciliar. A proporção de pessoas que viviam sozinhas foi maior no grupo de 60 a 69 anos (17,3%), reduzindo a medida que aumentou a faixa etária, representando 11,9% para o grupo 70 a 79 anos e 7,3% para os de 80 anos e mais (PANIGRAHI, 2009). Outra pesquisa realizada com 1019 idosos no município de São Paulo – SP utilizando informações da base de dados do Projeto SABE, constatou que a faixa etária 75 anos e mais tem maiores chances (57%) de morar sozinha comparados aos de 60 a 74 anos (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007).

Em relação ao sexo como determinante do arranjo domiciliar, estudo desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (ONU), em aproximadamente 130 países, conclui que um em cada sete idosos vive sozinho, sendo que cerca de 2/3 são do sexo feminino (UNITED NATIONS, 2005). Corroborando estes achados, investigações desenvolvidas com idosos dinamarqueses e chineses constatou maior proporção, estatisticamente significativa, de mulheres vivendo sozinhas comparadas aos homens ( $p < 0,001$ ) (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008; SUN; LUCAS; MENG; ZHANG, 2011)

Mesmo em idades mais avançadas tem-se observado esse evento. Pesquisa desenvolvida no município de Ribeirão Preto–SP, entre idosos com 80 anos ou mais, obteve que 14,3% da população estudada viviam sozinhos, dos quais 71,4% eram do sexo feminino e 28,6% do masculino (PEDRAZZI et al., 2010).

Essas evidências reforçam que o sexo é um fator determinante na conformação do arranjo domiciliar. A maior longevidade feminina pode, também, explicar essa questão, uma vez que favorece o aumento da proporção de idosas viúvas e que vivem sozinhas.

Outro fator que influencia na conformação dos arranjos domiciliares é o estado conjugal. A convivência com o cônjuge pode interferir na saúde e no bem-estar dos idosos (SUN et al., 2011). Assim, o falecimento do parceiro pode fazer com que muitos idosos precisem coabitar com outros indivíduos, devido à necessidade de auxílio (PEDRAZZI et al., 2010).

Reforçando esse fato, estudo brasileiro verificou que dentre as causas que ocasionaram os idosos a morar com outras pessoas foram: viuvez (15,4%) e separação conjugal (50%). Já o principal motivo que levou as pessoas a viver com os idosos, configurando o arranjo trigeracional, foi o falecimento do esposo ou companheiro (75%). A necessidade de cuidado, também, fez com que os indivíduos fossem ressidir com idosos nos arranjos intrageracionais (cônjuge, filhos e genro ou nora) (20%) e não familiares (40%) (PEDRAZZI et al., 2010). Ainda neste estudo, observou-se que dentre as razões para a conformação do arranjo domiciliar, o maior percentual, entre as mulheres, decorreu do falecimento do esposo (30,6%), já para os homens foi a união conjugal (57,1%).

Em relação à configuração da escolaridade como determinante do arranjo domiciliar, investigações demonstraram que o elevado nível de educação resultou em maior proporção de idosos vivendo sozinhos (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007; PANIGRAHI, 2009).

À medida que se eleva o grau de escolaridade aumenta a chances de os idosos morarem sozinhos. Pesquisa desenvolvida no município de São Paulo – SP observou que indivíduos com um a quatro anos de estudo apresentaram 29% maior de chances de morar sozinhos em relação àqueles sem instrução. Tal percentual se eleva (68%) quando os comparamos com idosos que possuem cinco anos de instrução ou mais (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007).

A conformação dos arranjos também é influenciada pela renda, sendo considerada por alguns pesquisadores como o principal determinante (KAIDA; MOYSER; PARK, 2009; KARAGIANNAKI, 2011; PANIGRAHI, 2009). Inquérito

realizado em Orissa, na Índia obteve que, aproximadamente, 28% dos idosos independentes economicamente moravam sozinhos. Este percentual foi superior aos encontrados em idosos parcialmente dependentes (12,6%) e totalmente dependentes (10,0%). Ressalta-se que esta associação manteve-se mesmo após o ajuste para a variável idade (PANIGRAHI, 2009).

Outra investigação conduzida com idosos do Canadá constatou que as questões econômicas podem ser uma restrição na formação dos arranjos domiciliares. Idosos economicamente desfavorecidos são mais propensos a morarem com parentes comparados àqueles com melhores condições econômicas (KAIDA; MOYSER; PARK, 2009).

No Brasil pesquisa verificou associação significativa entre renda e morar sozinho ( $p < 0,05$ ). Os idosos com um a três e três ou mais salários mínimos possuíam, respectivamente, 23% e 2,1 vezes maior de chances de viverem sozinhos comparados àqueles com renda inferior a um salário mínimo. Após o ajuste para as variáveis demográficas, de saúde e escolaridade, o efeito da renda sob essa condição aumentou (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007). Os autores ainda descrevem que a determinação da renda e da escolaridade na formação do arranjo domiciliar pode ser explicada pela valorização dos idosos com elevado nível socioeconômico, da privacidade e escolha por um estilo de vida mais independente (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007). Além disso, eles possuem maior poder de compra de bens de consumo, que auxiliam a sua vida diária e, possivelmente, têm cobertura de saúde e social mais adequada. Estas questões sugerem que esses idosos apresentam melhores condições para cuidar de si e maior acesso ao serviço de saúde, aspecto necessário para se viver sozinho (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007).

As condições de saúde também representam um determinante na conformação dos arranjos domiciliares. A necessidade de auxílio físico faz com que muitos idosos necessitem coabitar com suas famílias e deixam de viver em domicílios unipessoais (PEDRAZZI et al., 2010). Assim, a melhoria no estado de saúde proporciona um declínio na taxa de coresidência entre os idosos (KARAGIANNAKI, 2011). Estudo sugeriu que o aumento do início da dependência física, econômica ou psicológica ocorre a partir dos 80 anos de idade e provoca uma alteração no arranjo domiciliar (PEDRAZZI et al., 2010).

Inquérito observou que idosos com duas e mais doenças crônicas, autopercepção de saúde ruim e com incapacidade funcional diminuíram as chances dos idosos de viverem sozinhos comparados àqueles que não apresentam morbidades crônicas, com boa autopercepção de saúde e sem dificuldade de realizar alguma AVD (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007).

A relação inversa também é sugerida, isto é, o arranjo domiciliar influenciando nas condições de saúde dos idosos. Alguns pesquisadores consideram que existe uma relação mútua entre a saúde dos idosos e a conformação do arranjo domiciliar. Ou seja, a piora do estado de saúde do indivíduo pode levar a redefinir o arranjo domiciliar, como já destacado. Do mesmo modo que o tipo de características da rede familiar pode interferir nos aspectos relacionados à saúde (AUSLANDER; LITWIN, 1990; MOR-BRAK; MILLER, 1991).

Além disso, o tipo de arranjo domiciliar tem diversas implicações no bem-estar dos idosos, podendo provocar alterações no nível de necessidade de cuidado e assistência desses indivíduos (BORSCH-SUPAN; MCFADDEN; SCHNABE, 1996). Dessa forma, é importante compreender os determinantes que envolvem as mudanças do arranjo domiciliar nessa população (BORSCH-SUPAN; MCFADDEN; SCHNABE, 1996). No Brasil, a literatura científica é escassa de publicações referentes à temática. Destaca-se o fato de que não foi encontrado estudo de delineamento longitudinal que objetivou verificar os determinantes do arranjo domiciliar na população idosa brasileira, reforçando a necessidade de desenvolver a presente investigação.

É importante salientar que ainda não existe um consenso sobre qual estrutura domiciliar mais contribui na saúde do idoso (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011; ROMERO, 2002).

De modo geral, a coresidência pode atuar como instrumento facilitador no apoio mútuo entre os idosos e os indivíduos que coabitam (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011). A coabitação, comumente, está relacionada às melhores condições de saúde, sendo que este tipo de estrutura domiciliar pode significar um envelhecimento seguro e com qualidade de vida (CAMARANO et al., 2004). Porém, esta modalidade de arranjo domiciliar não

significa a certeza de recebimento de suporte em momentos de dificuldade (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, et al., 2011).

O projeto SABE constatou que, no município de São Paulo, a ajuda fornecida pelos familiares era em torno de 50% da demanda, ou seja, apenas a metade dos idosos recebia a ajuda de que necessitavam (LEBRÃO; LAURENTI, 2005). Dessa forma, a coresidência por si só não garante o apoio familiar.

O desprovimento de apoio familiar perante as dificuldades é mais comum entre os idosos que residem sozinhos; porém estes podem contar com o suporte de outros familiares que moram em domicílio distinto (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011). Além disso, muitos preferem viver sozinhos, numa tentativa de preservar sua individualidade, significando em conquista de autonomia e de independência (RAMOS; MENEZES; MEIRE, 2010).

A concordância entre o tipo de arranjo domiciliar do idoso e a sua preferência favorece nas suas condições de saúde (SERENY, 2011; SERENY; GU, 2011). Estudos internacionais verificaram que idosos residindo sós apresentaram melhor estado de saúde em relação aos que coabitavam (SERENY, 2011; SOK; YUN, 2011).

No entanto, os idosos que vivem sozinhos têm sido considerados como um grupo vulnerável (CHEN; SHORT, 2008; KHARICHA et al., 2007). Pesquisas verificaram piores condições de saúde em idosos que residem em domicílios unipessoais comparados àqueles que viviam com sua família (AGRAWAL, 2012; SUN e al., 2011).

Dentre os aspectos relacionados às condições de saúde, a capacidade funcional é um importante indicador na avaliação dessas condições nos idosos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009). Além disso, ela é ressaltada como um elemento fundamental na percepção de saúde desses indivíduos, sendo considerada como um novo paradigma de saúde para essa população (BRASIL, 2007).

Contudo, durante o processo de envelhecimento a perda da capacidade funcional é o principal problema que pode afetar o idoso (BRASIL, 1999). Assim, é fundamental a avaliação da capacidade funcional e a identificação dos fatores que contribuem em acelerar o declínio funcional juntamente com o próprio processo de envelhecimento.

### 1.3 CAPACIDADE FUNCIONAL E ENVELHECIMENTO

A capacidade funcional pode ser entendida como “[...] a capacidade de manter as habilidades físicas e mentais necessárias a uma vida independente e autônoma” (GORDILHO et al., 2000, p. 20).

A OMS também relaciona o termo com os conceitos de autonomia e independência, sendo que a manutenção desses aspectos são os princípios fundamentais para o envelhecimento ativo (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2005).

Apesar da confusão semântica entre autonomia e independência, esses termos remetem ideias distintas; o primeiro compreende a capacidade de autogoverno, ou seja, o poder de agir e tomar suas próprias decisões; enquanto o outro significa realizar suas atividades diárias sem necessidade de auxílio de outra pessoa (BRASIL, 2007).

Assim, embora os idosos sejam dependentes não significa que não tenham capacidade de tomar suas próprias decisões (BRASIL, 2007). Isso sugere que se deve estimular a manutenção da autonomia mesmo diante das dificuldades e limitações do idoso.

O conceito de capacidade funcional é amplo, sendo comumente avaliado pela capacidade de realizar as atividades da vida diária (AVDs) (AIRES; PASKULIN; MORAIS, 2010).

As AVDs podem ser divididas em três grupos: as atividades básicas, relacionadas ao autocuidado do indivíduo, por exemplo, alimentar-se, banhar-se e vestir-se; as atividades instrumentais que referem às tarefas mais complexas e que em sua maioria envolvem a participação social do sujeito, como realizar compras, atender ao telefone, utilizar meios de transporte dentre outras; e as atividades avançadas da vida diária que também são consideradas atos mais complexos, associadas, a maior parte, à automotivação, como trabalho, atividades de lazer, contatos sociais, exercícios físicos etc. (CALDAS, 2003; DEL DUCA; SILVA; HALLAL, 2009).

Dessa maneira, quando o idoso apresenta dificuldade em executar certa AVD ou até mesmo a impossibilidade de realizá-la sem auxílio define-se como incapacidade funcional (ROSA et al., 2003).

A incapacidade funcional pode trazer grandes repercussões na vida da pessoa idosa influenciando na sua qualidade de vida. Dentre as principais consequências destacam-se a hospitalização e a institucionalização (BRASIL, 2007). Assim, é importante o reconhecimento dos fatores associados às incapacidades funcionais para realizar as AVDs com intuito de propor medidas preventivas e evitar as complicações destes comprometimentos na condição de saúde.

Dentre os fatores que podem estar relacionados à incapacidade funcional para as AVDs destacam-se os demográficos e os socioeconômicos (ROSA, et al., 2003).

Cabe salientar que com o avançar da idade há uma tendência de os idosos apresentarem alterações no estado funcional. Estudos verificaram a associação do aumento da idade com a incapacidade funcional em idosos (D'ORSI; XAVIER; RAMOS, 2011; FIELDER; PERES, 2008; TAVARES et al., 2011; VIRTUOSO JUNIOR; GUERRA, 2011).

No entanto, não se deve entender que há uma relação direta da velhice com a incapacidade funcional, ainda que no processo de envelhecimento possa haver o declínio funcional. Este fato pode ser explicado pelas alterações da dinâmica do aparelho locomotor em decorrência do processo de envelhecimento (BRASIL, 2007). Essas mudanças provocam diminuição na amplitude dos movimentos, a marcha torna-se mais curta e lenta e os movimentos dos braços têm menor amplitude (BRASIL, 2007); predispondo os idosos às limitações para realizar as atividades cotidianas.

Paralelamente, as doenças crônico-degenerativas influenciam na capacidade funcional (ARAÚJO; PAÚL; MARTINS, 2011). Essa relação foi observada em investigação com idosos atendidos em um serviço ambulatorial no município de Ribeirão Preto–SP. Verificou-se que 100% dos idosos que sofreram tiveram acidente vascular encefálico (AVE) eram dependentes em pelo menos uma atividade de vida diária e 82,6% apresentaram algum grau de dependência em sete ou mais atividades. Outras doenças que interferiram em sete ou mais AVDs foram: catarata (45,4%); osteoporose (35,0%) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) (31,8%). As morbidades que afetaram em três ou mais atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) foram: catarata

(61,9%); cardiopatias (55,0%) e doença de Chagas (47,7%) (RODRIGUES et al., 2008).

Em pesquisa desenvolvida com idosos da zona rural no município do presente estudo constatou-se que a incapacidade funcional para realização das AIVDs esteve associada ao maior número de morbidades (TAVARES et al., 2011). No entanto, não se devem considerar as morbidades como uma característica do envelhecimento, apesar de o avançar da idade contribuir para o seu surgimento (FIEDLER; PERES, 2008; VERAS, 2009). É sabido que o aspecto determinante para um envelhecimento saudável é a manutenção da independência e autonomia, mesmo com a presença de doenças crônicas (VERAS, 2009). Esta afirmação favorece a desmistificação de que a velhice seja sinônima de incapacidade.

Outros fatores podem estar associados à incapacidade funcional em idosos. Homens e mulheres possuem diferença no declínio funcional. Pesquisas demonstram que as idosas apresentam mais chances de perder sua capacidade de realizar as atividades cotidianas comparadas ao sexo oposto (FIELDER; PERES, 2008; MILLÁN-CALENTI et al., 2012).

O maior comprometimento funcional no sexo feminino pode estar relacionado à longevidade superior das mulheres em relação aos homens (FIELDER; PERES, 2008). Somado a isto, as idosas apresentam maior perda da massa muscular e massa óssea ao decorrer do processo de envelhecimento (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004), ampliando as chances de declínio funcional.

Algumas outras variáveis socioeconômicas e demográficas que podem influenciar a incapacidade funcional: baixa escolaridade, menor renda e ser viúvo (MILLÁN-CALENTI et al., 2012; SANTOS et al., 2008; VIRTOSO JUNIOR; GUERRA, 2011; ZUCCOLO et al., 2012).

A baixa escolaridade e a menor renda associadas à incapacidade funcional pode se dar devido às piores condições de saúde de indivíduos com menor nível socioeconômico ao longo da vida, predispondo à incapacidade funcional em idades avançadas (ROSA, et al., 2003; VIRTOSO JUNIOR; GUERRA, 2011). Além disso, idosos com melhor nível de escolaridade e renda apresentam mais facilidade em cuidar da saúde, bem como, têm mais acesso a

medicamentos e a serviços de saúde e ao consumo de alimentos saudáveis (LOURENÇO et al., 2012).

Com relação ao estado conjugal como fator que influencia na capacidade funcional, a viuvez pode contribuir para o isolamento social e para o surgimento de um desinteresse em cuidar da própria saúde devido à ausência do companheiro (NUNES et al., 2009).

De maneira geral, observa-se que a perda da capacidade funcional é uma condição multifatorial, não se limitando apenas a uma condição crônica. Entretanto, essa abordagem multidimensional foi se construindo ao longo dos diferentes estudos que sintetizaram o declínio funcional em modelos explicativos (NAGI, 1991; VERBRUGGE; JETTE, 1994; WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2002; WORLD ORGANIZATION HEALTH, 1980; ZUZUNEGUI, 2011).

### 1.3.1 Evolução dos modelos explicativos da capacidade funcional

Com o decorrer dos anos foram propostos alguns modelos que buscavam explicar o declínio da capacidade funcional. O primeiro foi sugerido por Saad Nagi na década de 1960. O autor, baseando-se na teoria sociológica, descreve a perda da capacidade funcional tendo como referência quatro componentes: patologia ativa, deficiência, limitação funcional e incapacidade (Figura 1) (NAGI, 1991).

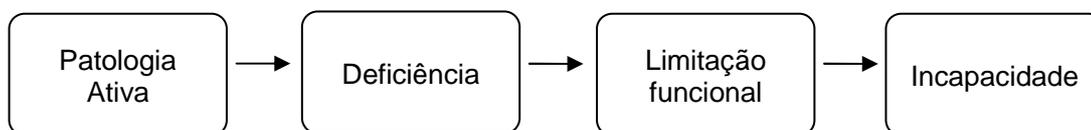


Figura 1 – Modelo conceitual explicativo do declínio da capacidade funcional proposto por Nagi (1991)

A patologia ativa é entendida como a interrupção ou interferência com os processos normais do organismo e o esforço do corpo para recuperar a condição normal; podendo ser resultado de infecção, trauma, alguma morbidade degenerativa, dentre outras causas. Já a deficiência, geralmente, ocorre a partir de uma patologia ativa e refere-se à perda ou anormalidade

anatômica, fisiológica, mental ou emocional. Como consequência das deficiências, têm-se as limitações funcionais, que estão relacionadas ao nível individual e representam as restrições na execução das atividades cotidianas. Porém, nem sempre essas limitações são secundárias a uma deficiência específica, visto que uma patologia ativa pode gerar um distúrbio no sistema como um todo. Por último, a incapacidade se traduz em uma limitação funcional considerando o contexto sociocultural e físico, isto é, a interação do indivíduo com limitações funcionais dentro do ambiente físico e social no qual ele vive (NAGI, 1991). Neste modelo (NAGI, 1991), observa-se que os componentes se relacionam de forma linear, iniciando a partir da doença e finalizando com a instalação da incapacidade.

Ainda permanecendo com a concepção unidirecional e biomédica envolvendo a perda da capacidade funcional, em 1980, a OMS publicou o manual *Internacional Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH), sobre as consequências da condição de doenças. Assim como no modelo discutido anteriormente, tem-se a distinção entre conceitos, sendo que neste parte-se de três concepções distintas: deficiência, incapacidade e desvantagem (Figura 2) (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 1980).

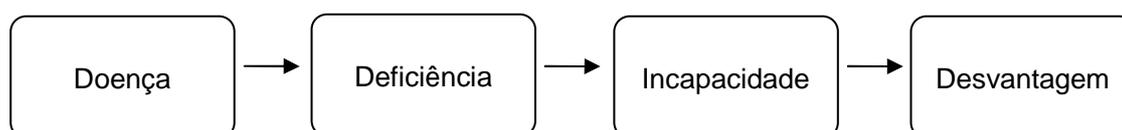


Figura 2 – Modelo conceitual do declínio da capacidade funcional funcional proposto pela OMS (1980)

A deficiência pode ser definida como a existência de alterações de natureza psicológica, fisiológica ou estrutural anatômica ou funcional. A incapacidade se refere às restrições ou falta de capacidade para realizar tarefas cotidianas devido à consequência funcional da deficiência. Enquanto a desvantagem decorre de uma deficiência e se refere à limitação ou o impedimento de realização do desempenho dos indivíduos do seu papel social

esperado. Ressalta-se que a doença ainda permanece conduzindo o declínio funcional (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 1980).

A partir desses esquemas conceituais, ICDH e *Nagi*; Verbrugge e Jette propuseram um novo modelo sobre o processo do declínio da capacidade funcional (Figura 3) (VERBRUGGE; JETTE, 1994). Esses autores introduziram a ideia de “processo do declínio funcional”, referindo à dinâmica envolvendo as consequências funcionais ao decorrer dos anos e os fatores que a afetam. Diferentemente dos dois esquemas antecedentes que tratavam o termo apenas como “declínio funcional”, sendo o foco central, o caminho das doenças e as repercussões funcionais dessa condição (NAGI, 1991; VERBRUGGE; JETTE, 1994; WORLD ORGANIZATION HEALTH, 1980).

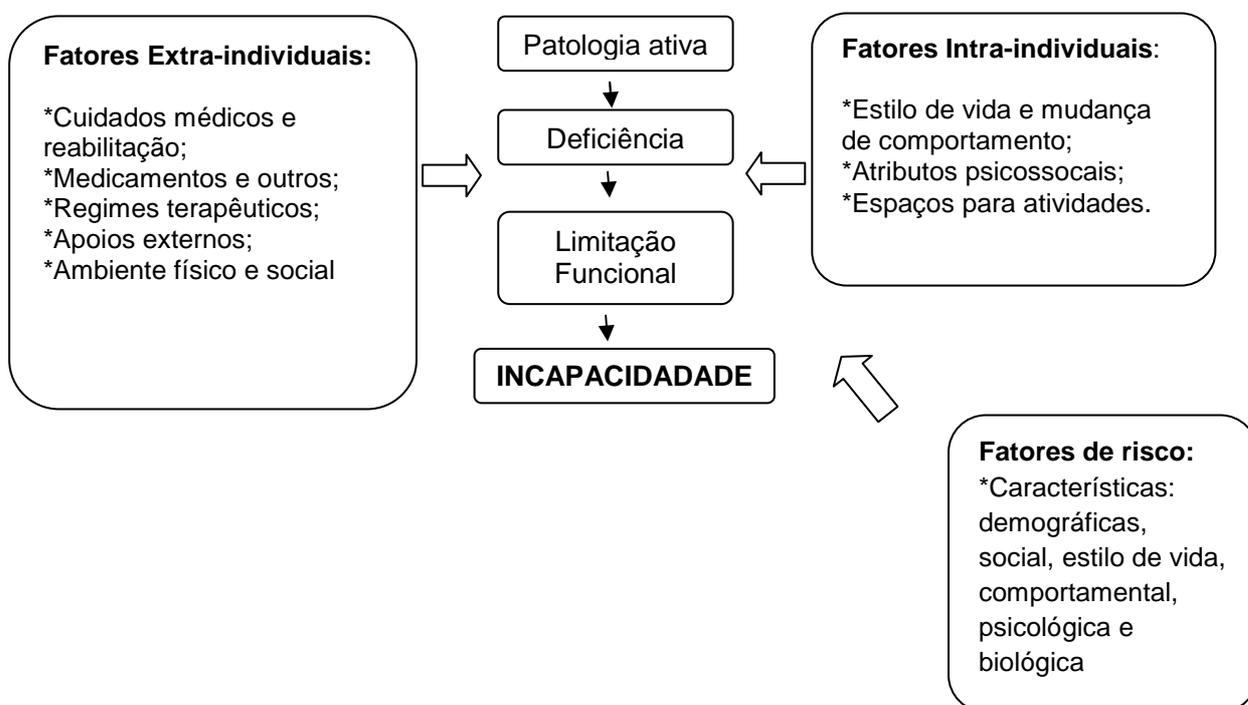


Figura 3 – Modelo do declínio da capacidade funcional proposto por Verbrugge e Jette (1984)

De forma geral, destacam-se os três fatores relacionados ao processo de declínio funcional: os fatores de risco predisponentes que engloba as características sociodemográficas; intraindividuais como estilo de vida, atributos psicossociais, mudanças de comportamento, forma de enfrentar as dificuldades e as modificações de atividades que podem afetar o processo de incapacidade funcional, e; extraindividuais, como intervenções dos serviços de

saúde e de reabilitação, uso de medicamentos, suportes externos e ambiente físico e social (VERBRUGGE; JETTE, 1994). Portanto, o declínio funcional passou a ser considerado um processo multidimensional e não limitado apenas às doenças.

Nesse sentido, em 2001, a OMS aprofundando as discussões sobre a temática, propõe uma nova versão do modelo apresentado anteriormente, demonstrando que a funcionalidade e a incapacidade humana são concebidas como uma interação da dinâmica entre as condições de saúde (doença, trauma, lesões, distúrbios) e os fatores contextuais (incluindo fatores pessoais e ambientais) (Figura 4) (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2002). Esse modelo baseia-se em uma abordagem biopsicossocial, que reconhece o papel central do aspecto ambiental na funcionalidade dos indivíduos. Salienta-se que dentre esses aspectos, incluem-se itens referentes ao apoio e relacionamento com a família (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2002).

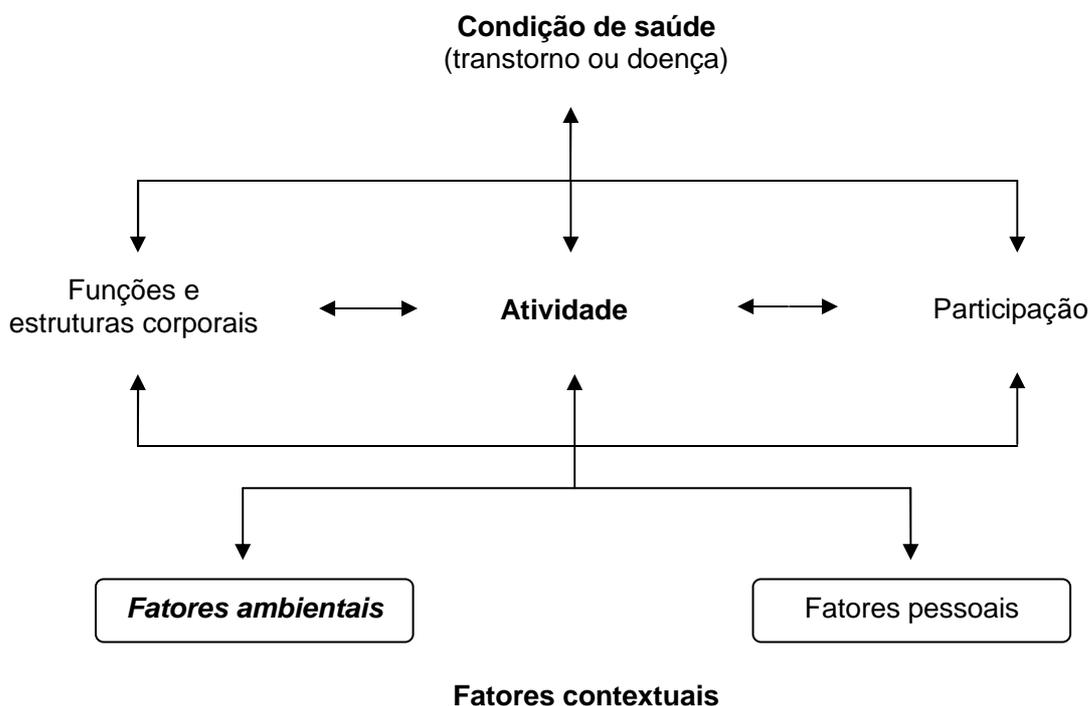


Figura 4 – Diagrama de representação do Modelo de Funcionalidade e Incapacidade (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2002)

A influência dos fatores ambientais na funcionalidade dos indivíduos foi também ressaltada em um modelo mais recente, no qual o autor, revisando

vários estudos, faz uma adaptação daquele proposto por Verbrugge e Jette (1984) (Figura 5). A dependência para realizar atividades de vida diária está relacionada ao contexto físico e social; incluindo, dentre outros, o termo acomodação como um fator que influencia na capacidade funcional. A acomodação abrange itens como receber ajudas de outras pessoas e alterações do ambiente físico e das relações sociais etc. (ZUZUNEGUI, 2011).

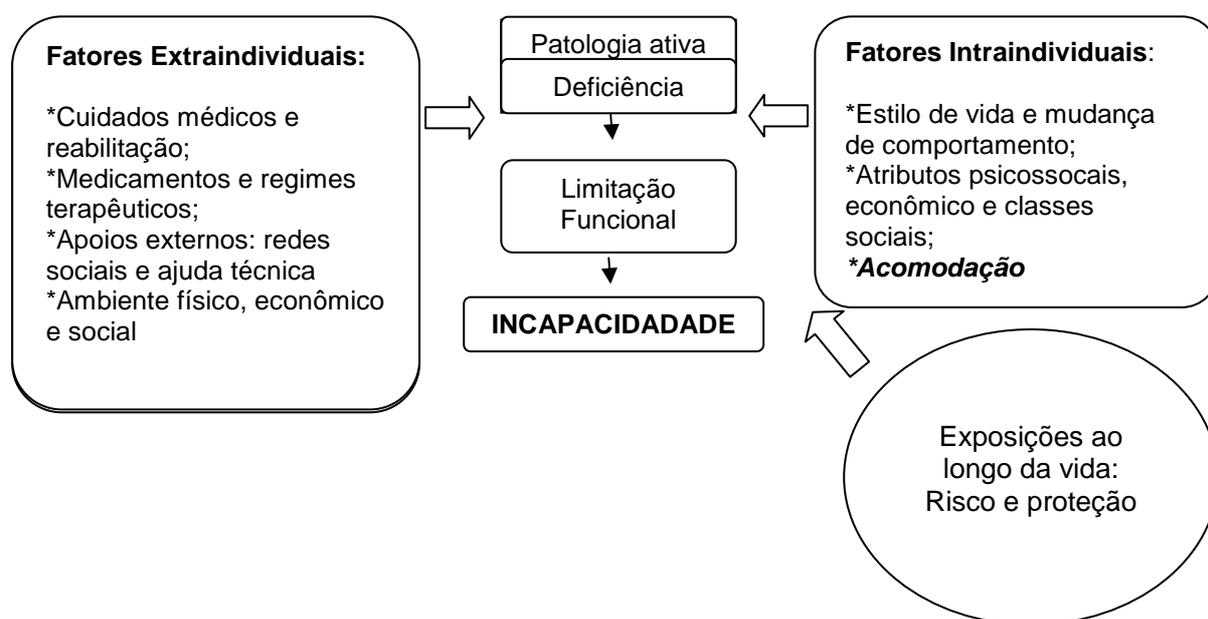


Figura 5 – Modelo do processo de declínio funcional adaptado do Verbrugge e Jette (1984) por Zuzunegui (2011)

Além disso, o autor estruturou um esquema demonstrando a dinâmica de incapacidade na população idosa e ressalta as principais tendências de incapacidade nessa população: as desigualdades sociais e de gênero; os transtornos crônicos; as limitações funcionais como a mobilidade, visão e audição e as diferenças socioeconômicas e comportamentais (Figura 6) (ZUZUNEGUI, 2011).

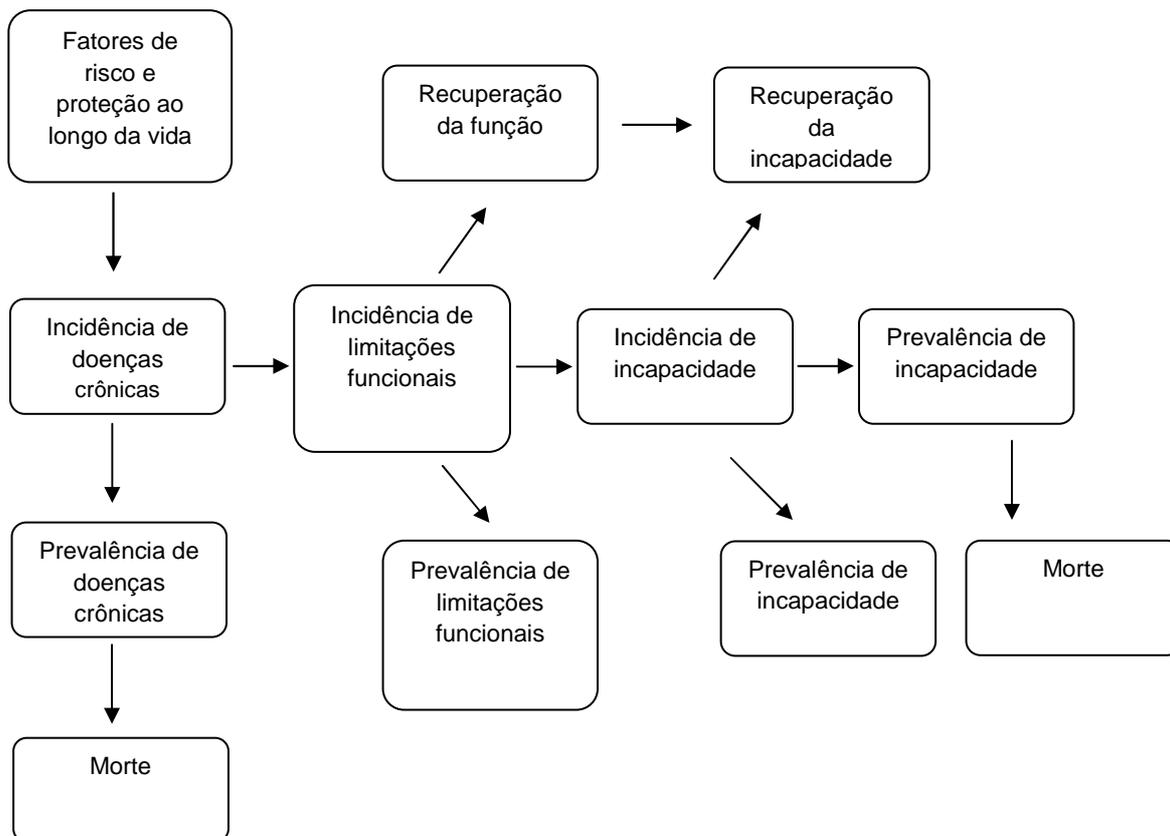


Figura 6 – Dinâmica do processo de declínio funcional em população idosa proposto por Zuzunegui (2011)

Dentre os fatores que influenciam na capacidade funcional, o arranjo domiciliar vem sendo objeto de estudo entre os pesquisadores. Estudo visando explicar o processo de perda da capacidade funcional, especificamente na população idosa, inclui o arranjo domiciliar como um fator determinante do declínio funcional (AVULUND, 2004). No entanto, ainda não está bem elucidado de que forma acontece a relação entre o arranjo domiciliar e o declínio funcional.

### 1.3.2 Relação do arranjo domiciliar e o declínio funcional

O arranjo domiciliar pode afetar a incidência de declínio funcional em idosos (WANG et al., 2009). Estudos realizados com a população idosa vêm

evidenciando associação entre a incapacidade funcional e o arranjo domiciliar (HAIRI et al., 2009; NILSSON; AVLUND; LUND, 2011; ROSA et al., 2003). No entanto, essas investigações são de delineamento transversal, inviabilizando a associação causa/efeito das variáveis; denotando a necessidade de estudos longitudinais sobre a temática.

Nessa perspectiva, alguns contextos podem auxiliar na compreensão das diferentes relações entre o arranjo domiciliar e o declínio funcional em idosos.

Os idosos que vivem sozinhos mantêm um melhor desempenho funcional no decorrer do processo de envelhecimento humano, pois se supõe que seja uma característica fundamental para essa modalidade de arranjo domiciliar (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011). Por outro lado, idosos residentes em domicílios unipessoais podem apresentar pior condição de saúde por não terem auxílio para suprir a sua necessidade de cuidado e realizar as atividades rotineiras (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011); ampliando a chance de apresentar maior declínio funcional.

Em outra perspectiva, é possível que idosos que coabitam apresentam maior declínio funcional. Este fato pode estar relacionado ao incentivo da família à imobilidade por associar o envelhecimento ao momento de descanso (TORRES et al., 2009); bem como a restrição pelos membros familiares, devido ao medo de que o idoso desenvolva certa atividade diária mesmo apresentando capacidade para executá-la (BRASIL, 2007). Além disso, sabe-se que em situação de dificuldade em desenvolver alguma atividade, geralmente, a família também pode exercer uma papel restritivo em decorrência dos erros cometidos pelos idosos, agravando o seu processo de declínio funcional (D'ORSI; XAVIER; RAMOS, 2011).

Corroborante com os diferentes argumentos destacam-se, a seguir, estudos longitudinais realizados com a população idosa. Investigação desenvolvida no período 2000 a 2003 na Dinamarca verificou que os homens morando sozinhos apresentaram aumento significativo do risco de aparecimento de incapacidades funcionais comparados àqueles que coabitavam. Entre as mulheres idosas essa diferença não foi significativa (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008). Resultado oposto foi observado em estudo nos Estados Unidos, nos anos de 1984 e 1986; mulheres que residiam

sozinhas tiveram menor declínio funcional em relação àquelas que residiam com outros indivíduos (SARWARI; FRIDMAN; LANGENBERG, 1998); em investigação na China num seguimento de 2000 a 2005, em que indivíduos vivendo apenas com o cônjuge e aqueles que moravam com outras pessoas sejam filhos, esposas (os), netos ou outros indivíduos sem parentesco; apresentaram, respectivamente, 1,73 e 1,35 vezes maior chance de declínio funcional comparados aos idosos que viviam sozinhos (WANG et al., 2009). Contudo, esses estudos verificaram a diferença da capacidade funcional no seguimento final e inicial e calcularam o risco do desenvolvimento do declínio funcional. A presente investigação buscará pormenorizar a evolução da capacidade funcional segundo o arranjo domiciliar.

De modo geral, a condição de viver sozinho sobre o risco de aparecimento de incapacidade funcional dentre os idosos é um problema que necessita de atenção e investigação (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008). Sabe-se que o suporte familiar é primordial para a manutenção e a integridade física dos indivíduos (SILVA; GALERA; MORENO, 2007); porém, para isso, os indivíduos que coabitam com os idosos devem estar devidamente orientados a respeito da necessidade de estimulá-los em realizar as atividades de vida diária (TORRES et al., 2009).

Estudo coordenado pela Organização Pan-Americana de Saúde, projeto SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), constatou que os idosos com restrições funcionais, no Brasil, não estão sendo assistidos de maneira adequada (DUARTE; LEBRÃO; LIMA, 2005). Observou-se que no município de São Paulo, em nenhum tipo de arranjo domiciliar, os idosos recebiam o auxílio efetivo necessário para o desempenho das AVDs, ou seja, nenhuma das dificuldades reladas, o auxílio oferecido aproximou-se de 100% (DUARTE; LEBRÃO; LIMA, 2005).

Esse fato demonstra que os arranjos domiciliares existentes não estão sendo capazes de atender às demandas básicas necessárias apresentadas pelos idosos, tornando-os mais vulneráveis (DUARTE; LEBRÃO; LIMA, 2005).

Sendo assim, cabe ao estado rever as políticas para lidar com essas questões, pois na atual conjuntura, as políticas públicas têm privilegiado a redução da sua ação. Neste cenário, a família acaba assumindo o papel do provimento da atenção à saúde do idoso (CAMARANO et al., 2004). No

entanto, além de não ser a única responsável, muitas vezes, e não se encontra preparada para desenvolver tal papel.

Ademais, ressalta-se que muitos idosos em domicílios unipessoais não apresentam apoio familiar em momentos de necessidade, aumentando sua vulnerabilidade diante dos problemas (RAMOS; MENEZES; MEIRE, 2010).

Perante o exposto, verifica-se que os resultados dos estudos são divergentes e ainda pouco se sabe a respeito da relação do arranjo domiciliar e a capacidade funcional de idosos. Assim, esta pesquisa faz-se necessária por propiciar conhecimentos sobre a temática. Os conhecimentos gerados poderão subsidiar políticas públicas de saúde direcionadas a beneficiar uma população que necessita ser priorizada.

## 2 HIPÓTESES

- Os idosos que permaneceram sozinhos durante o seguimento (2005-2012) possuem melhor evolução da capacidade funcional em relação aos que se mantiveram acompanhados e com mudanças do arranjo domiciliar;
- Os determinantes de permanecer sozinho são: sexo feminino, faixa etária de 80 e mais anos, maior escolaridade e renda, menor número de morbidades e maior escore de capacidade funcional;
- Os determinantes da mudança do arranjo domiciliar são: sexo feminino, faixa etária de 80 e mais anos, menor escolaridade e renda, maior número de morbidades e menor escore de capacidade funcional.

### **3 OBJETIVOS**

- Descrever características sociodemográficas e econômicas e número de morbidades, no período de seguimento, segundo a dinâmica do arranjo domiciliar;
- Comparar a evolução da capacidade funcional entre os grupos de idosos que permaneceram sozinhos, acompanhados e com mudanças do arranjo domiciliar durante o seguimento, ajustado para: idade, sexo, estado conjugal, renda, escolaridade e número de morbidades;
- Verificar os determinantes do arranjo domiciliar durante o período estudado.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, tipo inquérito domiciliar, longitudinal e observacional.

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

Esta pesquisa fez parte de um estudo longitudinal desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, acompanhando as condições de saúde dos idosos residentes no município de Uberaba-MG. A primeira coleta de dados foi realizada em 2005, a segunda em 2008 e a terceira em 2012.

### 4.3 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO

A população do estudo foi constituída por idosos do município de Uberaba-MG. A seguir, apresenta-se o cálculo do tamanho amostral.

#### 4.3.1 Cálculo Tamanho Amostral

A amostra foi calculada em 2.892 idosos, considerando 95% de confiança, 80% de poder do teste, margem de erro de 4,0% para as estimativas intervalares e uma proporção estimada de  $\pi=0,5$  para as proporções de interesse, segundo a fórmula:

$$n \geq \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 * 2 * \pi(1 - \pi)}{(me)^2}$$

onde:

$Z_{\alpha}$ : escore da distribuição Normal considerando o nível de significância ( $\alpha$ );

$Z_{\beta}$ : escore da distribuição Normal considerando o poder do teste ( $\beta$ );

*me*: margem de erro para as estimativas intervalares;

$\pi$ : proporção estimada do evento de interesse;

Para a seleção dos idosos, em seus domicílios, utilizou-se a técnica de amostragem estratificada proporcional, considerando os diversos bairros como estratos, seguindo os seguintes procedimentos:

*Procedimentos para Amostragem Estratificada Proporcional:*

- Conhecer o número de idosos em cada estrato (bairro) na população ( $N_i$ ) (segundo dados do Ministério da Saúde – FNS- Fundação Nacional de Saúde – Centro de Controle de Zoonoses do Município de Uberaba: 3170107);
- Calcular a proporção que cada estrato (bairro) representa na população ( $p_i$ );

$$p_i = \frac{N_i}{N}$$

onde:  $N$ : número total de idosos na cidade de Uberaba;  $N_i$ : número total de idosos em cada estrato (bairro).

- Calcular o número de idosos que farão parte da amostra em cada estrato ( $n_i$ );

$$n_i = p_i * n$$

onde:  $n$ : número de idosos para compor a amostra;  $p_i$ : proporção que cada estrato representa na população.

Após o cálculo do número de idosos para a amostra em cada estrato (bairro) considerou-se pelo menos 10 (dez) idosos naqueles bairros onde o cálculo amostral foi inferior a 05 (cinco) e, utilizou-se a técnica de amostra sistemática para selecionar dentro de cada bairro os domicílios os quais os idosos foram entrevistados. Portanto a amostra inicial foi de 3.034 idosos, com as perdas obteve-se uma amostra final de 2.919 idosos.

*Procedimentos para Amostragem Sistemática:*

- i) Calcular em cada estrato (bairro) o intervalo amostral (IA);

$$IA = \frac{N_i}{n}$$

- ii) Em cada estrato (bairro) selecionou-se por meio de sorteio aleatório o primeiro domicílio a ser visitado, os demais foram considerados de IA a IA (por exemplo, de 4 em 4 casas, de 5 em 5, etc...);
- iii) Quando no domicílio selecionado não havia idoso considerou-se o domicílio imediatamente posterior;
- iv) Quando no domicílio selecionado havia mais de um idoso realizou-se um sorteio aleatório, de tal forma que no final do bairro a amostra apresentasse, aproximadamente, 45% de homens e 55% de mulheres, que corresponde à proporção na população de Uberaba;
- v) Quando no domicílio selecionado havia idoso, mas este não estava em casa, agendou-se outro horário, e caso no dia agendado o idoso não estivesse novamente, considerou-se o domicílio imediatamente posterior;
- vi) Quando todo o bairro foi percorrido e não se alcançou o número de idosos desejado (cálculo amostral ver Quadro 1), voltou-se ao início do bairro na casa subsequente a primeira casa selecionada e repetiram-se todos os procedimentos até se obter o número desejado de idosos;
  - vii) Em condomínios (prédios ou casas) o entrevistador apresentou-se na portaria e questionou sobre o número de apartamentos ou casas existentes, elaborou um roteiro e deu-se sequência à seleção dos domicílios;
  - viii) Utilizou-se o mapa de cada bairro disponibilizado pelo Centro de Controle de Zoonoses do Município de Uberaba como itinerário para a seleção dos domicílios.

Os Critérios de inclusão da presente investigação foram: ter 60 anos ou mais de idade, não apresentar declínio cognitivo, morar na zona urbana no município de Uberaba-MG, ter sido entrevistado nos três momentos (2005, 2008 e 2012) e concordar em participar da pesquisa.

Portanto, partindo de uma amostra calculada, em 2005 foram entrevistados 2.683 idosos devido às perdas. Nos anos posteriores (2008 e 2012) os idosos localizados foram reentrevistados, sendo que em 2008 entrevistou-se 1262 indivíduos e em 2012, 623. A perda ao longo do seguimento foi devido a o idoso estar hospitalizado, ter mudado de endereço, ter ido a óbito ou não ser encontrado após três tentativas de visita do entrevistador (Figura 7).

Dessa forma, a amostra final da presente investigação foi constituída por 623 idosos entrevistados nos três anos de seguimento, sendo divididos em três grupos conforme a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento (Figura 8):

- Grupo 1 (Sozinho): Idosos que permaneceram sozinhos durante todo o seguimento;
- Grupo 2 (Acompanhado): Idosos que moraram acompanhados durante todo o seguimento;
- Grupo 3 (Mudança do arranjo domiciliar): Idosos que alteraram o arranjo domiciliar no período de seguimento.

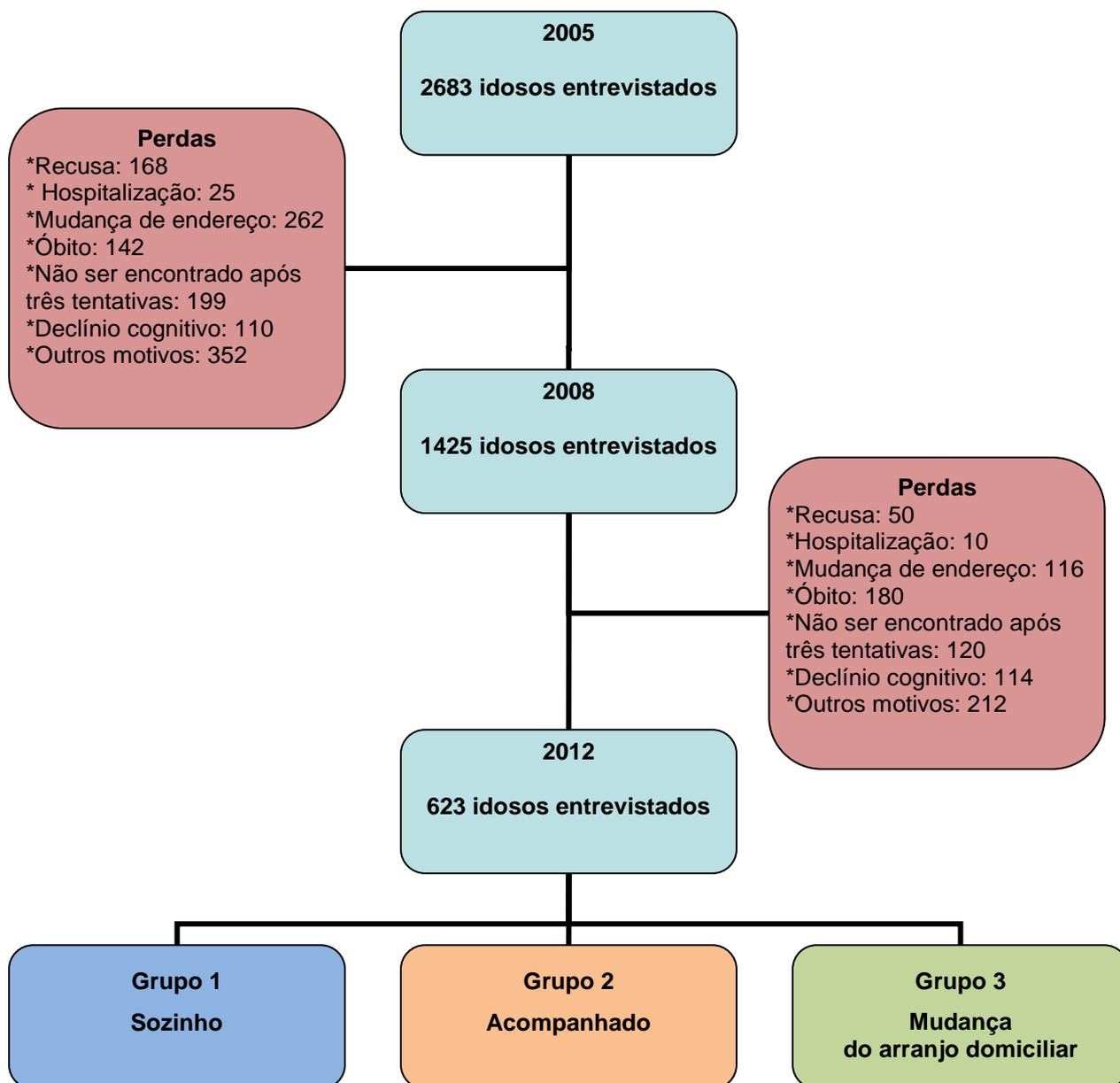


Figura 7 - Algoritmo para a descrição da amostra final do estudo

Fonte: o autor, 2013.

	2005	2008	2012
<b>Grupo 1</b>	Sozinho	Sozinho	Sozinho
<b>Grupo 2</b>	Acompanhado	Acompanhado	Acompanhado
<b>Grupo 3</b>	Acompanhado	Acompanhado	Sozinho
	Acompanhado	Sozinho	Acompanhado
	Sozinho	Sozinho	Acompanhado
	Sozinho	Acompanhado	Sozinho
	Sozinho	Acompanhado	Acompanhado

Figura 8 – Grupos de idosos conforme a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, 2005 a 2012.

Fonte: o autor, 2013

#### 4.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada nos domicílios dos idosos, sendo que os entrevistadores selecionados para esse fim, além de possuir habilidades para coleta de dados, foram capacitados para o desenvolvimento das atividades de campo e foram acompanhados por supervisores de campo. Reuniões periódicas com a equipe foram realizadas para garantir a qualidade dos dados coletados.

Conforme as entrevistas foram realizadas e os instrumentos entregues os supervisores de campo procederam às revisões. Quando necessário, as entrevistas eram devolvidas para o entrevistador retornar à residência dos idosos para fazer as devidas correções.

##### **4.4.1 Instrumentos de coleta dos dados**

Foram utilizados dois instrumentos estruturados para a coleta de dados, descritos a seguir.

Para avaliação cognitiva utilizou-se o Miniexame do Estado Mental (MEEM) (Anexo A). No ano de 2005 e de 2008 utilizou-se o MEEM, versão reduzida validada pelos pesquisadores do Projeto SABE (ICAZA; ALBALA, 1999). Nesta versão estabeleceu-se um ponto de corte de 12/13, sendo que a deterioração cognitiva foi indicada por uma pontuação igual ou inferior a 12 (ICAZA; ALBALA, 1999). Já no ano de 2012 foi utilizado o MEEM traduzido e válido no Brasil (BERTOLUCCI e al., 1994), composto por questões referentes à orientação, memória imediata e de evocação, concentração, cálculo, linguagem e domínio espacial. Nesse ano considerou-se que o escore poderia variar e o ponto de corte considerado de acordo com a escolaridade do idoso: 13 para analfabetos, 18 para 1 a 11 anos de estudo e 26 para acima de 11 anos (BERTOLUCCI et al., 1994). Esta mudança ocorreu pois os pesquisadores julgaram o instrumento e a pontuação de corte validado (BERTOLUCCI e col., 1994) mais adequado para o momento.

Para caracterização das variáveis socioeconômicas e morbidades autorreferidas pelo idoso, utilizou-se parte do Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional e Multidimensional (BOMFAQ), adaptado do questionário

Older Americans Resources and Services (OARS), empregado previamente em estudos com idosos residentes em São Paulo (RAMOS, 1998).

Na avaliação da capacidade funcional o questionário OARS é composto de atividades de vida diária através do qual o idoso informa o grau de dificuldade para a realização de atividades de autocuidado (não consegue, pouca dificuldade, muita dificuldade e sem dificuldade) (RAMOS, 1998).

Para a avaliação das morbidades, o referido questionário contém 26 itens que avaliam se o indivíduo apresenta a morbidade (reumatismo, artrite/artrose, osteoporose, asma/bronquite, tuberculose, embolia, hipertensão arterial, má circulação, problemas cardíacos, diabetes mellitus, obesidade, acidente vascular encefálico, Parkinson, incontinência urinária, incontinência fecal, prisão e ventre, problema para dormir, catarata, glaucoma, problemas de coluna, problema renal, sequela de acidente/trauma, tumores malignos, tumores benignos, problema de visão e outras) (RAMOS, 1998).

#### **4.4.2 Variáveis do estudo**

- Características sociodemográficas: sexo (masculino e feminino); faixa etária (60|-70, 70|-80 e 80 e mais); estado conjugal (com e sem companheiro); escolaridade, em ano de estudo (sem escolaridade, 1|-4 e >5); arranjo domiciliar (só e acompanhado); e renda individual mensal, em salários mínimos (< 1, 1|-3 e >4);
- Número de morbidades autorreferidas (0, 1|-2, 1|-4 e > 4);
- Capacidade funcional: avaliadas através das 12 ABVDs (comer; tomar banho; vestir-se; pentear cabelo; deitar e levantar da cama; ir ao banheiro em tempo; controle urinário e intestinal; subir e descer escadas; andar no plano, andar perto de casa e cortar unhas dos pés).

#### **4.5 PROCESSAMENTO DOS DADOS**

Foram construídas planilhas eletrônicas, no programa Excel®. Os dados coletados, em cada período, foram processados em microcomputador, por duas pessoas, em dupla entrada, para verificação da consistência entre as duas bases de dados. Procedeu-se então à consistência dos campos; quando

inconsistentes foram verificados na entrevista original e realizada correção. Para análise o banco de dados foi exportado para o *software Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 17.0.

Nesta pesquisa foram obtidas as variáveis de interesse nos três bancos de dados (anos 2005, 2008 e 2012); constituiu-se um banco único para a realização das análises de dados.

#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para o primeiro objetivo foi realizada análise estatística descritiva por meio de distribuição de frequências absolutas e percentuais.

Quanto ao segundo objetivo, primeiramente foi calculado o escore de capacidade funcional. Esta medida deriva da soma da pontuação das ABVDs; sendo a pontuação: 1 (não consegue), 2 (com pouca dificuldade), 3 (com muita dificuldade) e 4 (sem dificuldades). Assim, o escore geral de capacidade funcional varia de 12 a 48, sendo que os maiores escores estão associados à melhor capacidade funcional.

Posteriormente, foi calculada a média dos escores de capacidade funcional por período de seguimento. Nesse sentido, a evolução da capacidade funcional foi analisada a partir das médias dos escores de capacidade funcional nos três seguimentos. Esses dados foram apresentados empregando gráficos de tendência (*profile analysis*).

Na comparação da evolução dos escores de capacidade funcional e o arranjo domiciliar recorreu-se à análise de modelos mistos (*mixed models*). Essa análise foi utilizada também para o ajuste das variáveis: idade, sexo, renda, escolaridade e número de morbidades. O nível de significância ( $\alpha$ ) foi de 5% e os testes foram considerados significativos quando  $p < \alpha$ .

Para o terceiro objetivo utilizou-se análise multivariada através de regressão logística multinomial. Para as variáveis preditoras sexo, faixa etária e escolaridade consideraram-se os dados referentes ao ano de 2005; enquanto as variáveis renda, número de morbidades e escore de capacidade funcional foi calculada a média dos três períodos. Neste modelo multivariado o  $\alpha$  foi de 0,05 considerando associação significativa quando  $p < \alpha$ .

#### 4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os projetos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro sob os protocolos de número 553, em 2005 (Anexo D), 897, em 2008 (Anexo E) e 2.2.65, em 2012 (Anexo F).

Os idosos foram contactados no domicílio, momento em que foram apresentados os objetivos e oferecidas as informações pertinentes. Após a anuência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A, B e C), pelo do idoso, conduziu-se a entrevista.

## 5 RESULTADOS

A apresentação dos resultados foi dividida nos seguintes tópicos: *Arranjo domiciliar e Características sociodemográficas e de saúde*; *Arranjo domiciliar e Evolução da capacidade funcional*; e *Arranjo domiciliar e Determinantes sociodemográficos e de saúde*.

### 5.1 ARRANJO DOMICILIAR E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE

A população de estudo foi composta por 623 idosos entrevistados durante o seguimento, sendo divididos em três grupos conforme a dinâmica do arranjo domiciliar: 34 (5,5%) permaneceram sozinhos, 475 (76,2%) moravam acompanhados e 114 (18,3%) apresentaram mudança do arranjo domiciliar.

A maioria dos idosos era do sexo feminino nos três grupos, com maior percentual para as que moravam sozinhas (82,4%); ao contrário se observou entre os homens, os quais predominaram (35,2%) aqueles que residiam acompanhados (Figura 9).

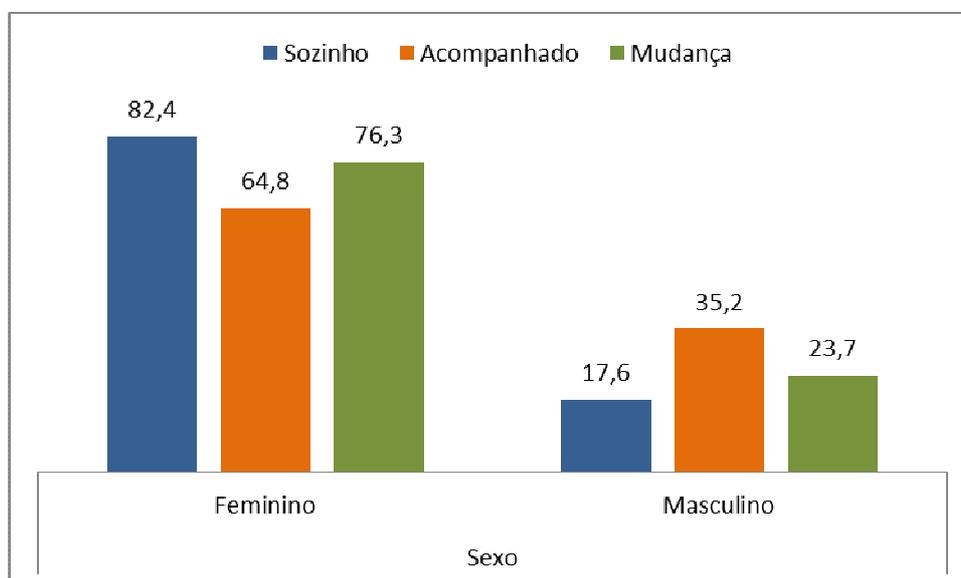


Figura 9 - Distribuição (%) do sexo da população estudada, segundo os grupos da dinâmica do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Fonte: o autor, 2013.

Em 2005, a maioria da população tinha 60 | 70 anos de idade, sendo que nessa faixa etária o maior percentual era de pessoas acompanhadas (61,3%). Entre os idosos com 70 | 80 anos predominaram os que mudaram o arranjo domiciliar (33,6%); já naqueles com 80 ou mais anos, o maior percentual permaneceu sozinho (9,1%) (Figura 10).

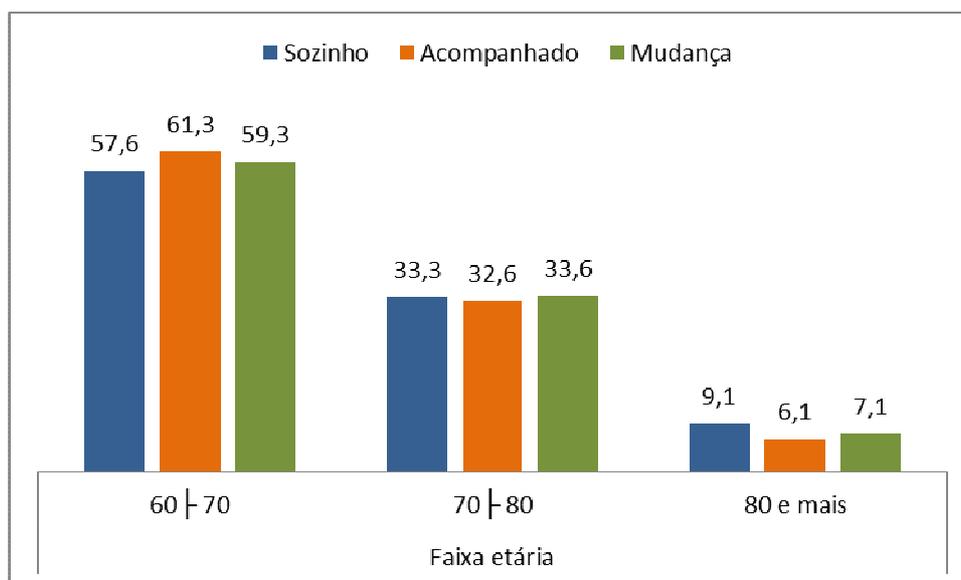


Figura 10 - Percentual de idosos segundo faixa etária, no ano 2005, de acordo com a dinâmica do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005.

Fonte: o autor, 2013.

Referente à escolaridade, verifica-se um predomínio de idosos com 1 | 4 anos de estudo(s) seguido de sem escolaridade, nos três grupos. Prevaleceu entre aqueles sem escolaridade indivíduos que tiveram mudança do arranjo domiciliar (23,9%); naqueles com 1 | 4 anos de estudo, sozinho (67,6%) e entre os com mais de cinco anos de estudo, acompanhado (23,2%) (Figura 11). A distribuição da escolaridade não se alterou ao longo do seguimento.

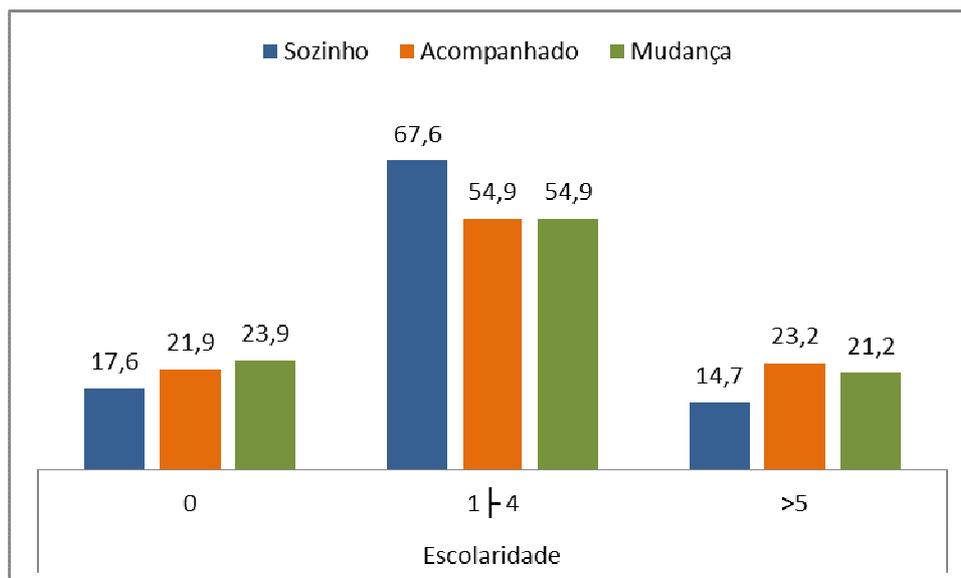


Figura 11 - Distribuição (%) da escolaridade entre idosos que permaneceram sozinhos, acompanhados e alteração do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Fonte: o autor, 2013.

A tabela 1, a seguir, apresenta a distribuição da renda individual mensal conforme a dinâmica do arranjo domiciliar no período estudado.

Tabela 1 - Distribuição da faixa de renda individual, em salários mínimos, entre idosos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Ano	Renda*	Dinâmica do Arranjo Domiciliar					
		Sozinho		Acompanhado		Mudança	
		n	%	n	%	n	%
2005**	<1	4	11,8	107	22,8	17	15,2
	1-3	27	79,4	302	64,2	85	75,9
	>3	3	8,8	61	13,0	10	8,9
2008**	<1	2	5,9	63	13,4	10	8,8
	1-3	27	79,4	368	78,5	96	85,0
	>3	5	14,7	38	8,1	7	6,2
2012**	<1	0	0	50	10,5	4	3,6
	1-3	31	91,2	382	80,9	99	86,8
	>3	3	8,8	40	8,5	11	9,6

\*Salário mínimo no período de coleta de dados: 2005 (R\$ 300,00); 2008 (R\$ 415,00) e 2012 (R\$622,00) (DIEESE, 2013).

\*\*Dados faltantes:

2005-grupo acompanhado (5) e mudança (2)

2008-grupo acompanhado (6) e mudança (1)

2012-grupo acompanhado (3)

A maioria dos idosos sozinhos, acompanhados e com mudança do arranjo domiciliar possuía 1| 3 salários mínimos em 2005, 2008 e 2012; com aumento da distribuição de indivíduos nessa faixa de renda ao longo do seguimento. No decorrer dos períodos estudados ocorreu uma elevação do percentual de indivíduos com 1| 3 salários mínimos nos três grupos; sendo que os idosos que moravam sozinhos apresentaram o maior percentual em relação aos demais (Tabela 1).

A seguir, a tabela 2 apresenta a distribuição do estado conjugal conforme a dinâmica do arranjo domiciliar.

Tabela 2 - Distribuição do estado conjugal entre idosos, segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Ano	Estado conjugal	Dinâmica do Arranjo domiciliar					
		Sozinho		Acompanhado		Mudança	
		n	%	n	%	n	%
2005	Com companheiro	0	0	298	62,7	28	24,6
	Sem companheiro	34	100	177	37,3	86	75,4
2008	Com companheiro	0	0	286	60,3	22	19,3
	Sem companheiro	34	100	188	39,7	92	80,7
2012	Com companheiro	0	0	246	51,8	6	5,3
	Sem companheiro	34	100	229	48,2	108	94,7

Os idosos com mudança do arranjo domiciliar em sua maior parte não tinham companheiro; diferentemente do constatado entre aqueles que moravam acompanhados. Ao longo do seguimento, o grupo acompanhado teve uma diminuição do percentual de idosos com companheiro, já naqueles com mudança do arranjo domiciliar ocorreu um aumento da distribuição de pessoas sem companheiro. Todas as pessoas que residiam sozinhas não tinham companheiro (100%) durante os períodos estudados (Tabela 3).

Nos dados da tabela 3 estão apresentados à distribuição do número de morbidades da população estudada.

Tabela 3 - Distribuição do número de morbididades entre idosos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Ano	Morbididades	Dinâmica de Arranjo domiciliar					
		Sozinho		Acompanhado		Mudança	
		n	%	n	%	N	%
2005	0	0	0	1	0,2	0	0
	1 - 2	16	47,1	221	46,7	59	51,8
	3 - 4	6	17,6	87	18,3	18	15,8
	>4	12	35,3	166	34,9	37	32,5
2008	0	1	2,9	9	1,9	1	0,9
	1 - 2	6	17,6	52	10,9	9	7,9
	3 - 4	4	11,8	111	23,4	23	20,2
	>4	23	67,6	303	63,8	81	71,1
2012	0	3	8,8	9	1,9	1	0,9
	1 - 2	3	8,8	71	14,9	20	17,5
	3 - 4	11	32,4	122	25,7	20	17,5
	>4	17	50,0	273	57,5	73	64,0

Concernente ao número de morbididades, em 2005, predominaram idosos com 1|-|2 doenças nos três grupos, com maiores percentuais entre os que mudaram o arranjo domiciliar (51,8%). Nos seguimentos posteriores, a maior parte dos indivíduos tinha mais de quatro morbididades, sendo que os idosos que mudaram o arranjo domiciliar também apresentaram percentuais mais elevados (71,7%) em 2008 e (64,0%) em 2012. Ressalta-se que em 2012 reduziu-se a distribuição de idosos com mais de quatro doenças comparados ao seguimento anterior (2008) (Tabela 3).

## 5.2 ARRANJO DOMICILIAR E EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL

Na tabela 4 encontram-se as médias dos escores de capacidade funcional, conforme a dinâmica do arranjo domiciliar.

Tabela 4 - Média dos escores de capacidade funcional por período segundo a dinâmica do arranjo domiciliar, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Arranjo domiciliar	Escore de Capacidade Funcional		
	2005	2008	2012
	Média	Média	Média
Geral	45,93	44,87	44,59
Sozinho	46,59	45,44	45,18
Acompanhado	45,84	44,81	44,45
Mudança	46,11	45,00	44,98

Os idosos que permaneceram sozinhos apresentaram maior média dos escores de capacidade funcional, enquanto os que estavam acompanhados menor média ao longo do seguimento (Tabela 4).

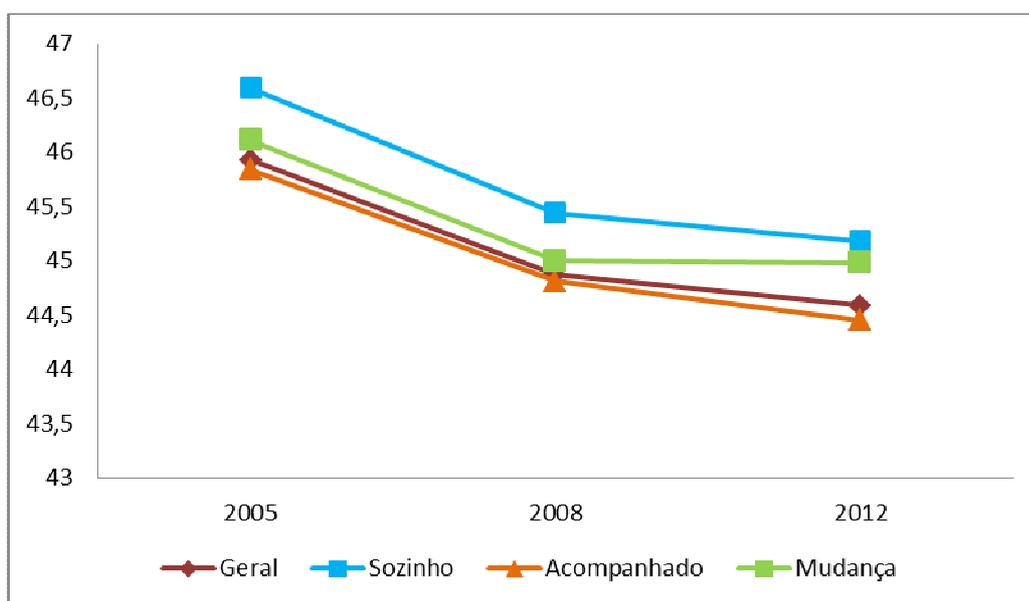


Gráfico 1 - Evolução dos escores de capacidade funcional geral e segundo a dinâmica do arranjo domiciliar no período de seguimento, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Fonte: o autor, 2013.

Ao analisar o gráfico de tendência, observa-se que todos os grupos apresentaram declínio da capacidade funcional ao decorrer dos anos; contudo, tem-se uma curva decrescente mais acentuada no período entre 2005 a 2008 em relação ao seguimento de 2008 a 2012, (Gráfico 1).

Na comparação da evolução da capacidade funcional e os grupos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar, verifica-se que os idosos que permaneceram sozinhos, mesmo apresentando os melhores escores de capacidade funcional ao longo do seguimento, foram os do grupo que teve o maior declínio funcional em relação aos demais (Gráfico 1).

No gráfico 1 ainda se pode notar que aqueles com mudança da dinâmica do arranjo domiciliar tiveram o menor declínio funcional, sendo que no seguimento final (2008-2012) praticamente permaneceu estável a média dos escores.

Ainda que o declínio funcional tenha sido maior entre os idosos que ficaram sozinhos durante os períodos estudados, ao longo de todo o seguimento a curva que representa a média dos escores daqueles que permaneceram acompanhados encontra-se inferior a todos os demais grupos, inclusive em relação à população geral (Gráfico 1).

Contudo, na comparação entre a evolução das médias dos escores de capacidade funcional ao longo do seguimento e os grupos conforme a dinâmica do arranjo domiciliar, não obteve diferença significativa, mesmo após o ajuste (Tabela 5).

A Tabela 5, a seguir, apresenta a associação entre a evolução dos escores de capacidade funcional e a dinâmica do arranjo domiciliar.

Tabela 5 - *Mixed models* para verificar a associação entre a evolução dos escores de capacidade funcional e o arranjo domicilia, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Arranjo domiciliar	Mixed Models			Mixed Models**		
	Estimativa	Erro padrão	$p$	Estimativa	Erro padrão	$p$
Sozinho*	0	0	-	0	0	-
Acompanhado	-0,701	0,428	0,102	-0,934	0,523	0,075
Dinâmica	-0,372	0,471	0,429	-0,490	0,558	0,381

\*Categoria de referência.

\*\*Análise ajustada para sexo, idade, estado conjugal, escolaridade, renda e número de morbidades.

Verificou-se que as variáveis explicativas da diminuição da média dos escores de capacidade funcional ao longo do seguimento foram o aumento da idade ( $p < 0,001$ ) e o maior número de morbidades ( $p < 0,001$ ) (Tabela 6).

A Tabela 6, a seguir, demonstra as variáveis inseridas no modelo ajustado da evolução dos escores de capacidade funcional.

Tabela 6 - *Mixed models* para o ajuste da evolução da média dos escores de capacidade funcional, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Variáveis	Mixed Models		
	Estimativa	Erro padrão	<i>p</i>
Sexo			
<i>Masculino</i>	-0,347	0,265	0,19
<i>Feminino*</i>	0	0	-
Idade	0,067	0,016	<0,001
Estado conjugal			
<i>Com companheiro</i>	-0,084	0,235	0,721
<i>Sem companheiro*</i>	0	0	-
Renda (salários mínimos)			
<1	0,774	0,410	0,059
1  3	0,321	0,325	0,324
>3*	0	0	-
Escolaridade (anos de estudo)	-0,045	0,027	0,101
Arranjo domiciliar			
<i>Permaneceu sozinho</i>	-0,495	0,558	0,075
<i>Permaneceu acompanhado</i>	0,435	0,311	0,162
<i>Dinâmica de arranjo domiciliar*</i>	0	0	-
Nº de morbidades	0,357	0,030	<0,001

\*Categoria de referência

### 5.3 ARRANJO DOMICILIAR E DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE

Para verificar os determinantes do arranjo domiciliar inseriu-se as variáveis no modelo de regressão logística multinomial. Obteve-se que idosos do sexo masculino apresentaram aproximadamente 75% menos chances de morar sozinhos ( $p=0,007$ ) e 61% menos chances de mudar o arranjo domiciliar em relação às mulheres ( $p=0,005$ ) (Tabela 7).

Outro determinante da mudança do arranjo domiciliar foi a faixa de renda. Ter menos de um salário mínimo diminui aproximadamente 72% as chances de mudança do arranjo domiciliar em relação aos indivíduos com mais de três salários mínimos ( $p=0,034$ ) (Tabela 7).

Ressalta-se que a capacidade funcional não esteve associada a morar sozinho ( $p=0,114$ ) e a mudança do arranjo domiciliar ( $p=0,108$ ) (Tabela 7).

Na Tabela 7, a seguir, apresenta-se análise de Regressão Logística Multinomial dos determinantes do arranjo domiciliar da população estudada.

Tabela 7 - Modelo de regressão dos determinantes do arranjo domiciliar de idosos, Uberaba, MG, Uberaba-MG, 2005, 2008 e 2012.

Variáveis	Arranjo Domiciliar			
	Sozinho		Mudança	
	OR (IC95%)*	$p^*$	OR (IC95%)*	$p^*$
<b>Sexo</b>				
Masculino	0,249 (0,090-0,688)	0,007	0,490 (0,297-0,808)	0,005
Feminino	-	-	-	-
<b>Faixa etária</b>				
60   70	0,471 (0,122-1,812)	0,273	0,796 (0,338-1,876)	0,602
70   80	0,462 (0,114-1,868)	0,279	0,749 (0,308-1,820)	0,524
80 e mais	-	-	-	-
<b>Escolaridade</b>				
0	0,924 (0,213-4,015)	0,917	1,390 (0,723-2,671)	0,324
1   4	2,157 (0,819-5,682)	0,120	1,038 (0,614-1,754)	0,889
>5	-	-	-	-
<b>Renda</b>				
<1	0,222 (0,032-1,559)	0,130	0,282 (0,088-0,908)	0,034
1   3	0,808 (0,217-3,008)	0,750	0,938 (0,430-2,048)	0,873
>3	-	-	-	-
<b>Nº. de Morbidades</b>	1,024 (0,829-1,265)	0,827	1,045 (0,926-1,179)	0,478
<b>Escore de Capacidade funcional</b>	1,162 (0,965-1,399)	0,114	1,078 (0,983-1,182)	0,108

\* Categoria de referência: Acompanhado

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 ARRANJO DOMICILIAR E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE

A maior prevalência de idosos acompanhados tem sido evidenciada no país conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), na qual 85,6% dos idosos viviam em arranjo com a presença de outra pessoa (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012). Embora no Brasil, a coresidência mantém-se predominante (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007), tem-se observado no decorrer dos anos um aumento da proporção de idosos residindo em domicílios unipessoais. Estatística do censo demográfico verificou que em 2002, 12,1% dos idosos vivam sós, passando para 14,4% em 2011 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2003).

A tendência de viver sozinho também tem sido constatada em diversos países do mundo (UNITED NATIONS, 2007). Informe das Nações Unidas demonstrou que cerca de um a cada sete pessoas idosas residiam sozinhas, com diferença dessa taxa de acordo com o nível de desenvolvimento econômico do país. Em países desenvolvidos 25% dos idosos viviam nesse tipo de arranjo domiciliar enquanto naqueles em desenvolvimento esse percentual cai para 7% (UNITED NATIONS, 2007). Contudo, ressalta-se que os resultados apresentados (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012; UNITED NATIONS, 2007) decorrem de estatísticas pontuais não avaliando a dinâmica do arranjo domiciliar durante um período de seguimento.

É sabido que as mudanças que vem ocorrendo na composição do arranjo domiciliar podem ser reflexas de algumas alterações demográficas que ocorreram nas últimas décadas. Essas transformações levaram a uma modificação do ambiente social no qual os idosos estão envelhecendo (UNITED NATIONS, 2007). Diante disso, a OMS tem considerado os arranjos domiciliares como uma das preocupações mais urgentes do envelhecimento

populacional (UNITED NATIONS, 2007); porém pouco ainda se tem discutido a respeito dessa temática, especialmente entre os idosos brasileiros.

Frente ao exposto, torna-se fundamental conhecer as características sociodemográficas e de saúde dos idosos segundo o arranjo domiciliar para que as políticas públicas possam se nortear no sentido de assistir a grupos mais vulneráveis.

Dentre as características sociodemográficas estudadas, a maioria dos idosos do sexo feminino nos três grupos reflete uma tendência mundial (UNITED NATIONS, 2007) e do país (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012). Estimativas com indivíduos acima de 65 anos apontam que para cada quatro mulheres existem três homens; sendo que nas idades mais avançadas essa proporção aumenta, passando de dois para um (UNITED NATIONS, 2007). Especificamente no Brasil, a população idosa é composta por 55,7% de mulheres (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012).

A longevidade superior do sexo feminino explica esses dados (UNITED NATIONS, 2007); fato que também elucida a maior possibilidade de as idosas residirem sozinhas (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007) devido às chances mais elevadas de enviuvarem (RAMOS, 2010). Além disso, em situação de perda do cônjuge, os homens geralmente se casam de novo, ao contrário acontece com as mulheres (RAMOS; MENEZES; MEIRA, 2010). Investigação na Dinamarca verificou que 59% das mulheres residiam sozinhas já entre os homens apenas 23% (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008). Inquérito realizado em Ribeirão Preto–SP com indivíduos octogenários constatou que dentre os que residiam sozinhos 71,4% era do sexo feminino; enquanto aqueles que moravam somente com o cônjuge eram, na maioria, homens (69,2%) (PEDRAZZI et al., 2010). Em contraste, outro estudo realizado com idosos na área rural do município de Uberaba–MG, local da presente investigação, verificou entre os que residiam sozinhos o maior percentual foi de homens (56,3%) (RIBEIRO, 2012); porém essa divergência pode ser justificada pelas diferenças sociodemográficas e culturais entre os contextos urbano e rural.

O maior percentual de mulheres residindo sozinhas encontradas nesta investigação suscita a necessidade de verificar a sua rede de apoio social já

que as idosas geralmente apresentam-se carentes de cuidados e dependentes de suporte seja pelos arranjos domésticos ou institucionais (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007). Estudo com dados do projeto SABE verificou que embora as mulheres paulistas apresentassem maior expectativa de vida, elas tiveram menor número de anos vividos livres de incapacidade funcional e dependência em relação aos homens (CAMARGOS; PERPÉTUO; MACHADO, 2005). Além disso, as mulheres com o decorrer da idade se tornam mais vulneráveis aos problemas de saúde, ao isolamento social e transtornos emocionais (LIMA, 2009). De posse desses dados, as políticas públicas de saúde devem se nortear considerando as diferenças entre os gêneros bem como as demais especificidades do idoso (CAMARGOS; PERPÉTUO; MACHADO, 2005).

No que tange à faixa etária, o predomínio de idosos mais jovens residirem acompanhados também foi observado em estudo nos Estados Unidos, através do qual verificou-se que a maioria dos indivíduos com 65 a 69 anos de idade viviam com outra pessoa (73,0%) (LAU; KIRBY, 2009). Esse mesmo estudo observou que à medida que se compara as faixas etárias mais velhas ocorreu um aumento do percentual daqueles que moravam sozinhos, isto é, no grupo com 65 a 69 anos 27,0% viviam sozinhos, enquanto aqueles com 85 anos ou mais 65,0% (LAU; KIRBY, 2009), corroborando com a presente investigação. Resultados divergentes têm sido demonstrados em outros estudos internacionais, os quais verificaram que o aumento da idade eleva a proporção de idosos que moravam acompanhados (MARTIKAINEN; NIHTILA; MOUSTGAARD, 2008; PANIGRAHI, 2009; SUN et al., 2011). As divergências desses estudos podem ser explicadas pela dupla relação da idade com o arranjo domiciliar. O decorrer da idade pode favorecer que os idosos fiquem sozinhos devido à perda do cônjuge, mas também esse mesmo processo aumenta as chances de os idosos coabitarem em decorrência da maior dependência física (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2011; WILMOTH, 2002). De maneira geral, observa-se que não é a idade cronológica que influencia diretamente na conformação dos arranjos domiciliares, mas sim os eventos da vida que ocorrem com o envelhecimento, por exemplo, a viuvez, a diminuição da renda e a aposentadoria (WILMOTH, 2002).

Outro aspecto que influencia diretamente no arranjo domiciliar são as dependências física, psicológica e social (PEDRAZZI et al., 2010; WILMOTH, 2002). Alguns autores sugerem que isso se intensifica a partir dos 80 anos de idade (PEDRAZZI et al., 2010). Deste modo, o fato de os indivíduos octogenários na presente investigação permanecerem predominantemente sozinhos durante o seguimento demonstra por um lado um achado satisfatório, pois infere-se que eles podem estar vivenciando o processo de envelhecimento com maior independência e autonomia; do outro, uma questão preocupante, uma vez que esses idosos podem encontrar alguns impasses na utilização dos serviços de saúde bem como dificuldades em enfrentar as tarefas cotidianas agravadas pela ausência de algum membro familiar.

Os resultados deste estudo divergem de outras investigações internacionais no que se refere à escolaridade (MARTIKAINEN; NIHTILA; MOUSTGAARD, 2008; PANIGRAHI, 2009; SARMA; SIMPSON, 2007). Estas investigações demonstraram que níveis superiores de educação aumenta a proporção de idosos que residem sozinhos (MARTIKAINEN; NIHTILA; MOUSTGAARD, 2008; PANIGRAHI, 2009; SARMA; SIMPSON, 2007). Isto pode ocorrer devido à escolha de um estilo de vida com mais privacidade e independência desses indivíduos (BONGAARTS; ZIMMER, 2002). Além disso, sugere-se que idosos com menor educação apresentam famílias mais extensas (PANIGRAHI, 2009), favorecendo a coresidência. Assim, a escolaridade interfere tanto diretamente no arranjo domiciliar ao influenciar na percepção dos indivíduos sobre a melhor opção para se viver; como indiretamente, ao impactar outros aspectos, como por exemplo, o número de filhos (WILLMOTH, 2002).

Em outra perspectiva, estudo verificou que idosos com menor escolaridade viviam sozinhos (LAU; KIRBY, 2009). Acredita-se que existem divergências na relação entre a educação e arranjo domiciliar de acordo as características culturais de cada região. Em alguns países como na América Latina, a proporção de idosos que residem acompanhados, especificamente com os filhos, aumenta em indivíduos que apresentam maiores níveis de escolaridade (PANIGRAHI, 2009), corroborando com a presente investigação.

A predominância de maior renda entre os idosos que permaneceram sozinhos nessa investigação vai ao encontro a outro estudo na qual verificou

que entre aqueles que residiam em domicílios unipessoais 41,8% tinham três ou mais salários mínimos, já aqueles acompanhados 28,9% (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007). Em contraste, inquérito internacional obteve predomínio de idosos com menor renda vivendo sozinhos (LAU; KIRBY, 2009). Ressalta-se que pessoas com elevado rendimento tendem a escolher um estilo de vida com mais privacidade e independência (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007). Além disso, os recursos econômicos podem oferecer maior poder de compra possibilitando facilidades no acesso aos serviços de saúde bem como cobertura social mais adequada (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007; RAMOS, 2010; WILMOTH, 2002); aspectos essenciais para permanecer sozinho.

O estado conjugal está diretamente relacionado ao arranjo domiciliar, uma vez que a maioria dos idosos que possui companheiro reside com o seu parceiro (WILMOTH, 2002). Embora a presente investigação não tenha especificado o tipo de estado civil, estudo desenvolvido na zona rural de Uberaba–MG observou que entre os idosos que viviam acompanhados o maior percentual era casados (77,7%), enquanto entre aqueles que residiam só predominou viúvos (48,7%) (RIBEIRO, 2012). O estado conjugal viúvo contribuindo para os idosos viverem sós também foi observado em investigação realizada no município de São Paulo, através da qual se obteve que indivíduos viúvos têm maiores probabilidade de morarem nesse tipo de arranjo (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007).

É sabido que com o passar dos anos ocorrem alguns eventos que podem levar à alteração do arranjo domiciliar. Dentre esses fatores destaca-se a morte do cônjuge que geralmente ocasiona uma alteração imediata nessa característica demográfica (WILMOTH, 2002). Inquérito realizado no Rio Grande do Sul em um seguimento de seis anos observou que 9,2% mudaram seu estado conjugal, sendo que deste 48,8% enviuvaram e 40% eram viúvos e se casaram novamente (RAMOS, 2010); porém esse estudo (RAMOS, 2010) não objetivou verificar a relação da mudança do estado conjugal com o arranjo domiciliar.

A relação da formação do arranjo domiciliar e o estado conjugal foi observada em estudo desenvolvido no município de Ribeirão Preto–SP, no qual se verificou que dentre os motivos que levaram os idosos a morarem com

outras pessoas foram a viuvez (15,4%) e separação conjugal (50%). Já a principal causa que fez com que as pessoas fossem viver com os idosos foi o falecimento do esposo (a) ou companheiro (a) (75%) (PREDRAZZI et al., 2010).

A distribuição do número de doenças nos idosos pode ser diferente de acordo com o arranjo domiciliar conforme demonstrado em estudo transversal realizado no Brasil (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007). Neste estudo verificou maior percentual de indivíduos acompanhados (47,5%) que referiram duas ou mais morbidades em relação aos sozinhos (37,4%) (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007). Estudo internacional observou que entre os idosos acompanhados 60,0% referiram mais de três morbidades crônicas, enquanto os sozinhos 40,0% (LAU; KIRBY, 2009), porém na presente investigação não se constatou uma tendência em relação à distribuição do número de morbidades ao longo do seguimento entre os idosos que permaneceram sozinhos e acompanhados.

Diferentemente do observado entre os idosos que mudaram o arranjo domiciliar, os quais apresentaram o maior percentual de morbidades ao longo do seguimento nessa investigação. Este achado pode estar relacionado à necessidade de auxílio físico, fazendo com muitos necessitem coabitar com suas famílias e deixarem de viver em domicílios unipessoais (PEDRAZZI et al., 2010). Investigação tem demonstrado que as condições de saúde podem influenciar na mudança do arranjo domiciliar (MARTIKAINEN, NIHTILA, MOUSTGAARD, 2008). Neste estudo observou-se que as doenças crônicas foram fatores determinantes da transição de arranjo domiciliar (MARTIKAINEN, NIHTILA, MOUSTGAARD, 2008).

Contudo, a coabitação por si só não significa apoio em momentos de dificuldades. Estudo realizado com idosos em Ouro Preto–MG verificou que a maioria, quando acometidos por problemas de saúde, poucas vezes ou nunca buscava auxílio da família (CHAIMOWICZ; COELHO, 2004). Estes dados denotam uma questão preocupante ao demonstrar a falta de suporte familiar em situações de vulnerabilidade. Dessa forma, faz-se mister estratégias que busquem suporte formal de assistência aos idosos, especialmente aqueles acometidos por doenças, nos diferentes contextos.

## 6.2 ARRANJO DOMICILIAR E EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL

Nesta investigação, o fato de os idosos apresentarem declínio da capacidade funcional ao decorrer dos anos foi um achado já esperado, visto que o próprio processo de envelhecimento pode ocasionar alterações e desgastes em vários sistemas funcionais (CAROMANO; JUNG, 1999), contribuindo para essa condição. Corroborando com os dados desta pesquisa, estudo verificou que a incapacidade funcional tem um caráter progressivo e relacionado ao aumento da idade (PARAHYBA; SIMÕES, 2006). Contudo, os autores constataram que a incapacidade funcional não é uma condição inevitável do processo de envelhecimento, já que observou a presença de um grupo de idosos, em idades mais avançadas, que não referiram dificuldade em realizar as tarefas da vida diária (PARAHYBA; SIMÕES, 2006).

Em relação a esses achados, a OMS destaca que o declínio funcional pode se iniciar na fase adulta e se acentuar durante a velhice. A velocidade na qual ocorre o declínio funcional no envelhecimento depende de aspectos relacionados ao estilo de vida e aos fatores externos e ambientais em que os indivíduos estão expostos no decorrer dos anos (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2005). Alguns autores também sugerem que a maior vulnerabilidade ao declínio funcional se deve às alterações das funções orgânicas em consequência dos agravos vivenciados ao longo da vida (LUNNEY et al., 2003). Esses argumentos desmitificam a relação direta da velhice com a incapacidade funcional e reforçam a necessidade de intervenções coletivas durante todas as fases da vida visando à prevenção da incapacidade funcional.

Além desses aspectos, o aumento da incidência de processos patológicos com o envelhecimento pode levar ao declínio funcional no idoso (SOUZA; SKUBS; BRÊTAS, 2007). A partir desse pressuposto, a maior redução dos escores de capacidade funcional no seguimento inicial (2005-2008) pode estar relacionada ao número mais elevado de doenças referidas nos três grupos neste mesmo período. Adicionalmente, no Brasil, em um período de cinco anos, tem-se verificado uma diminuição da prevalência de incapacidade funcional em idosos (de 25,0% para 22,6%,) segundo estudo baseado em informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (PARAHYBA; SIMÕES, 2006). Dentre as causas que podem explicar

essa diminuição destacam-se a melhoria dos tratamentos médicos, o aumento do *status* socioeconômico, as mudanças comportamentais e as alterações do padrão epidemiológico da população (CUTLER, 2001).

A evolução da capacidade funcional pode ser diferente segundo a dinâmica do arranjo domiciliar conforme demonstrado na presente investigação. Os idosos sozinhos terem apresentados os melhores escores de capacidade funcional ao longo do seguimento é um resultado esperado, visto que essa é uma característica fundamental para se viver só. Contudo, esse grupo teve o maior declínio funcional em relação aos demais. Este fato pode estar relacionado às piores condições de saúde de indivíduos que residem sozinhos. Isto ocorre devido à ausência de auxílio para suprir as necessidades de cuidado e atividades rotineiras (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011). Estudo realizado em Minas Gerais constatou que os idosos que moravam sozinhos embora demonstrassem preocupação com a saúde, a maioria, não se cuidava adequadamente como pensava e referia. Verificou-se também que esses indivíduos adotavam um estilo de vida inadequado como hábitos alimentares indesejáveis, monitoramento da saúde impróprio, não realização de atividade física regular, não utilização de medicamentos conforme prescrição além da falta de companhia em período integral quando estavam doentes (CAMARGOS; RODRIGUES, 2008). A liberdade em relação a horários e a falta de uma pessoa por perto no cotidiano possivelmente influencia em susceptibilidade a doenças, o que poderia ser intensificado ao longo dos anos de vida sozinho (CAMARGOS; RODRIGUES, 2008); ampliando as chances de vivenciarem o declínio funcional.

No entanto, na presente pesquisa não se evidenciou diferença significativa entre a evolução dos escores de capacidade funcional e os grupos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar. Corroborando com esse resultado, estudos transversais realizados em Alagoas (SILVA et al., 2011) e Santa Catarina (FIELDER; PERES, 2008) não verificaram associação entre incapacidade funcional e o arranjo domiciliar. Outro estudo longitudinal desenvolvido com idosos em Minas Gerais também não constatou correlação significativa entre a mudança da capacidade funcional e o arranjo domiciliar (FIGUEIREDO et al., 2013).

Por outro lado, a literatura tem evidenciado que o arranjo domiciliar pode influenciar no declínio funcional de idosos, porém com resultados díspares entre os estudos (LI; ZHANG; LIANG, 2009; NILSSON; LUND; AVLUND, 2008; SARWARI; FRIDMAN; LANGENBERG, 1998; SERENY, 2011; WANG et al., 2009). Investigação longitudinal (1998 a 2003) desenvolvida na Dinamarca verificou que os homens morando sozinhos apresentaram aumento significativo do risco de aparecimento de incapacidades funcionais comparados àqueles que coabitavam (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008). Inquérito longitudinal com idosos chineses observou que aqueles que residem sozinhos têm menos probabilidade de limitações nas AVD comparado aos que residem com outros ( $p < 0,001$ ) (LI; ZHANG; LIANG, 2009). Estudo conduzido nos Estados Unidos, nos 1984 e 1986, constatou que mulheres que residiam sozinhas tiveram menor declínio funcional em relação àquelas que residiam com outros indivíduos (SARWARI; FRIDMAN; LANGENBERG, 1998). Outra investigação com idosos chineses num seguimento de 2000 a 2005 observou que indivíduos vivendo apenas com o cônjuge e aqueles que moravam com outras pessoas sejam filhos, esposas (os), netos ou outros indivíduos sem parentesco; apresentaram, respectivamente, 1,73 e 1,35 vezes maior chance de declínio funcional comparados aos idosos que viviam sozinhos (WANG et al., 2009). Estudo longitudinal (1998 a 2005) conduzido na China verificou menor proporção de incapacidade funcional em pelo menos uma AVD nos idosos residentes em arranjos domiciliares independentes (sozinho ou cônjuge) em relação àqueles que residiam com outras pessoas ( $p < 0,01$ ) (SERENY, 2011).

Dessa forma, o fato de o arranjo domiciliar não ter influenciado na capacidade funcional dos idosos nesse estudo não significa negligenciar a atenção dessa característica demográfica na formulação de estratégias de saúde. Especificamente na área da enfermagem, a relevância do arranjo domiciliar de idosos se torna fundamental uma vez que no modelo de atenção primária, a família é considerada o principal núcleo de atuação da equipe de saúde. Frente a isso, o enfermeiro, durante a sua prática na saúde coletiva deve considerar o domicílio da pessoa idosa no desenvolvimento de intervenções visando torná-las mais específicas. Além disso, o profissional de enfermagem deve verificar a oferta de apoio disponível de idosos que residem sozinhos e acompanhados para que caso sejam identificadas necessidades,

possa mobilizar uma rede de suporte.

No entanto, ainda existe uma deficiência de cuidados formais e informais que abarque a demanda desses indivíduos. De acordo com as Nações Unidas, algumas alterações que vêm ocorrendo, como a nuclearização das famílias, a crescente participação das mulheres no mercado de trabalho e as mudanças na percepção sobre o cuidado do idoso, têm limitado o acesso das pessoas mais velhas aos mecanismos informais de proteção social (UNITED NATIONS, 2007).

Além disso, na maioria dos países existe um grande desafio no fornecimento de medidas alternativas de cuidados que permitam aos idosos permanecerem em seus próprios domicílios assim como a necessidade de ampliar a oferta de cuidados formais de longa permanência. Nas nações em desenvolvimento, como no Brasil, esse desafio ainda é maior, já que além das necessidades referidas, esses países precisam ampliar a oferta de requisitos mínimos para a população idosa como infraestrutura básica e serviços sociais (UNITED NATIONS, 2007). De posse desses dados, faz-se necessário que o estado reveja as políticas públicas de provimento a atenção à saúde dos idosos corresponsabilizando-se pelo cuidado juntamente com a família.

Especialmente em idades mais avançadas a necessidade de estratégias de saúde ainda se torna mais evidente visto que o decorrer da idade cronológica favorece o declínio funcional conforme demonstrado nesta investigação. Corroborando com esse resultado, inquéritos desenvolvidos com pessoas idosas têm verificado associação do aumento da idade com a incapacidade funcional (D'ORSI; XAVIER; RAMOS, 2011; FIELDER; PERES, 2008; TAVARES et al., 2011; VIRTUOSO JUNIOR; GUERRA, 2011). As limitações na realização das atividades cotidianas podem ser devidas às alterações do aparelho locomotor com o processo de envelhecimento. Dentre essas se destacam a diminuição na amplitude dos movimentos, a marcha torna mais curta e lenta e a menor amplitude dos movimentos dos braços (BRASIL, 2007). Adicionalmente, o envelhecimento pode ocasionar mudanças na força muscular, diminuição do equilíbrio e alterações da visão e audição (BRASIL, 2007); fatores que interferem na capacidade funcional dos idosos.

Outra variável explicativa do declínio funcional foi o maior número de morbidade. Investigações com a população idosa têm verificado associação

entre as doenças crônicas e a incapacidade funcional (ALVES et al., 2007; ALVES; LEITE; MACHADO, 2010; GIACOMIN et al., 2008; HAIRI et al., 2011). Este dado pode ser devido à influência das morbidades degenerativas no sistema musculoesquelético refletindo em limitação funcional em idosos (HOOTMAN; HELMICK; BRADY, 2012).

A Política Nacional de Saúde a Pessoa Idosa (PNSPI) ressaltou que o principal problema que pode afetar os idosos em consequência do aumento das doenças e condições que ocorrem com o envelhecimento é a incapacidade funcional (BRASIL, 2006). No entanto, mesmo na presença de doenças crônicas deve-se manter a independência e autonomia desses indivíduos visto que são fatores fundamentais para um envelhecimento saudável (VERAS, 2009).

Diante disso, considerando que as condições crônicas associadas às limitações funcionais são passíveis de prevenção (GIACOMIN et al., 2008), faz-se mister a criação de estratégias individuais e coletivas que visem prevenir os agravos na saúde preservando a autonomia e a independência. Ressalta-se que para que essas intervenções se tornem mais eficientes é necessário priorizar as doenças incapacitantes além de outros aspectos mais abrangentes que levam a situação de incapacidade (GURALNIK; LACROIX, 1992); como o contexto no qual o idoso está inserido, em termos de arranjo domiciliar.

### 6.3 ARRANJO DOMICILIAR E DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE

Referente aos determinantes do arranjo domiciliar, o sexo feminino associado a permanecer sozinho nessa investigação diverge de estudo transversal com base de dados do projeto SABE no qual se verificou que as idosas apresentaram menor chances de morarem sozinhas comparadas aos homens ( $p < 0,05$ ) (CAMARGOS; MACHADO; RODRIGUES, 2007), porém esse inquérito (CAMARGOS; MACHADO; RODRIGUES, 2007) foi conduzido com indivíduos não casados podendo explicar essa diferença. Outra pesquisa com idosos indianos também verificou resultado divergente visto que o sexo não apresentou diferença significativa ao controlar o efeito das outras variáveis ( $p = 0,959$ ) (PANIGRAHI, 2009). Evidenciou-se que as variáveis explicativas

foram o número de filhos sobreviventes, a escolaridade, a condição econômica e o local de moradia (PANIGRAHI, 2009).

Por outro lado, outros estudos internacionais encontraram resultados corroborantes a presente investigação (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008; SUN et al., 2011). Esses estudos verificaram maior proporção de mulheres idosas que viviam sozinhas comparadas aos homens ( $p < 0,001$ ) (NILSSON; LUND; AVLUND, 2008; SUN et al., 2011).

As mulheres nessa investigação apresentarem maiores chances de mudança do arranjo domiciliar vai ao encontro com estudo realizado com idosos no Rio Grande do Sul (RAMOS, 2010). Acredita-se que este achado esteja relacionado à longevidade superior das mulheres e conseqüentemente às chances mais elevadas de se enviuvarem (RAMOS, 2010).

A maior expectativa de vida do sexo feminino tem sido uma das preocupações destacadas pela OMS, pois as idosas em idades mais avançadas podem apresentar mais deficiências e outros múltiplos problemas de saúde (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2005). Alerta-se também que as idosas residindo em domicílio unipessoal são altamente vulneráveis à pobreza e ao isolamento social. (WORLD ORGANIZATION HEALTH, 2005). Diante disso, as políticas sociais devem considerar a situação das mulheres idosas, especialmente entre os grupos mais vulneráveis, como as que residem em domicílios unipessoais (SUN et al., 2011).

Quanto aos rendimentos como fator determinante do arranjo domiciliar, é sabido que o decréscimo de renda pode levar a transição do arranjo domiciliar (WILMOTH, 2002). Estudo realizado com idosos finlandeses observou associações entre a menor classe social e a mudança de arranjo domiciliar, especificamente viver sozinho e passar a coabitar com outra pessoa ( $p < 0,001$ ) (MARTIKAINEN, NIHTILA, MOUSTGAARD, 2008). Contudo, investigação realizada em Ribeirão Preto–SP identificou que os recursos financeiros não estiveram entre os motivos que levaram a formação do arranjo domiciliar de idosos (PEDRAZZI et al., 2010).

Destaca-se que no Brasil, de acordo com dados IBGE, ocorreu um aumento no percentual de idosos que recebiam entre 1/2 a 1 salário mínimo, passando de 31,9% em 2005 para 39,2% em 2012 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013; INSTITUTO BRASILEIRO DE

GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006). O aumento da renda tem sido evidenciado na literatura como um aspecto facilitador do arranjo domiciliar independente, uma vez que contribui na possibilidade de maior poder de compra de bens de consumo assim como cobertura de saúde e social mais adequada (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007; MARTIKAINEN; NIHTILA; MOUSTGAARD, 2008; RAMOS, 2010). Somado a isso, os idosos que possuem elevado nível socioeconômico geralmente preferem um estilo de vida mais independente (CAMARGO; RODRIGUES; MACHADO, 2007).

Opostamente a esses argumentos, a independência econômica também tem sido postulada como uma questão que favorece a coresidência, pois os membros da família muitas vezes vão morar junto com os idosos na tentativa de usufruírem dos recursos financeiros disponíveis (PANIGRAHI, 2009).

No entanto, os estudos sobre os determinantes do arranjo domiciliar geralmente avalia o desfecho pontualmente, vive sozinho ou acompanhado, não verificando a dinâmica do arranjo domiciliar em um seguimento. Este fato dificultou a discussão dos dados da presente investigação, mas ao mesmo tempo suscita a necessidade de ampliar os conhecimentos sobre a temática. A compreensão dos determinantes do arranjo domiciliar de idosos pode contribuir na implementação de políticas públicas, favorecendo tanto a redução de custos bem como atender às necessidades de saúde dessa população (SARMA; SIMPSON, 2007).

Cabe ressaltar que os determinantes do arranjo domiciliar diferenciam de acordo com as diversidades cultural, socioeconômica e social entre os países (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011); com isso a investigação em questão permitiu aproximar o conhecimento desses aspectos para a realidade brasileira visto que se trata de uma amostra populacional de idosos da comunidade de um município do interior de Minas Gerais. Entretanto, os arranjos domiciliares podem variar entre as diversas regiões de um mesmo país (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011); o que denota a necessidade de outros estudos nacionais sobre a temática no sentido de favorecer a concepção de estratégias de saúde mais específicas ao contexto do país.

Embora nesta pesquisa a capacidade funcional não tenha sido relacionada ao arranjo domiciliar, investigação com idosos no município de São

Paulo–SP identificou que aqueles com incapacidade funcional apresentaram menor probabilidade de viverem sozinhos comparados aos que não tinham dificuldade de realizar alguma AVD ( $p < 0,05$ ) (CAMARGO; MACHADO; RODRIGUES, 2007). Além disso, alguns autores sugerem que a necessidade de auxílio físico faz com que muitos idosos necessitem coabitar com suas famílias e deixam de viver em domicílios unipessoais (PEDRAZZI et al., 2010), causando a mudança do arranjo domiciliar. Inquérito conduzido na China com idosos mais velhos verificou que as mudanças dos arranjos domiciliares estão mais relacionadas às limitações funcionais do que outros indicadores de saúde (ZIMMER, 2008). Investigação desenvolvida com idosos na Finlândia obteve associação entre o pior estado de saúde e a mudança do arranjo domiciliar, especificamente, viver sozinho e passar a residir com outros (MARTIKAINEN, NIHTILA, MOUSTGAARD, 2008). Em outra pesquisa, o autor concluiu que as mudanças na condição de saúde e a deficiência física são os principais determinantes das transições de arranjo domiciliar (WILMOTH, 2002).

## 7 CONCLUSÕES

Na presente investigação, a maioria dos idosos permaneceram acompanhados durante o seguimento (76,2%), seguido de mudança do arranjo domiciliar (18,3%) e sozinhos (5,5%).

Predominou, nos três grupos, idosos do sexo feminino, na faixa etária de 60 | 70 anos e com 1 | 4 anos de estudo.

A maioria dos idosos sozinhos, acompanhados e com mudança do arranjo domiciliar recebiam 1 | 3 salários mínimos nos três períodos; com aumento do percentual de indivíduos nessa faixa de renda ao longo do seguimento.

Nos três períodos estudados, os idosos com mudança do arranjo domiciliar em sua maior parte não tinham companheiros; ao contrário do constatado entre aqueles que moravam acompanhados. Todos os idosos que permaneceram sozinhos não tinham companheiros.

No que se refere ao número de morbidades, em 2005, predominaram idosos com 1 | 2 doenças nos três grupos. Nos seguimentos posteriores, a maior parte dos indivíduos tinha mais de quatro morbidades, com maior percentual entre os idosos que mudaram o arranjo domiciliar.

Na comparação da evolução da capacidade funcional e os grupos segundo a dinâmica do arranjo domiciliar, os idosos que permaneceram sozinhos apresentaram os melhores escores de capacidade funcional ao longo do seguimento. Contudo, esse grupo teve o maior declínio funcional em relação aos acompanhados ( $p=0,075$ ) e aos que mudaram do arranjo domiciliar ( $p=0,381$ ), embora sem diferença significativa.

Verificou-se que as variáveis que influenciaram no declínio funcional dos idosos foram o aumento da idade ( $p<0,001$ ) e o maior número de morbidades ( $p<0,001$ ).

Em relação aos determinantes do arranjo domiciliar, obteve-se que idosos do sexo masculino apresentaram aproximadamente 75% menos chances de morar sozinhos ( $p=0,007$ ) e 61% menos chances de mudar o arranjo domiciliar em relação às mulheres ( $p=0,005$ ). A renda foi um fator determinante da mudança do arranjo domiciliar; ter menos de um salário mínimo diminui 72% as chances de mudança do arranjo domiciliar em relação

aos indivíduos com mais de três salários mínimos ( $p=0,034$ ). A capacidade funcional não esteve associada ao arranjo domiciliar ( $p=0,108$ ).

A primeira hipótese enunciada foi refutada visto que os idosos que permanecerem sozinhos apresentaram o maior declínio funcional em relação aos demais, além de que o arranjo domiciliar não esteve associado à evolução dos escores de capacidade funcional. Em relação à segunda hipótese, foi confirmada no que diz respeito ao sexo feminino como determinante de morar sozinho; mas foi refutada referente às variáveis faixa etária de 80 e mais anos, maior escolaridade e renda, menor número de morbidades e maior escore de capacidade funcional associadas ao arranjo domiciliar. Já a terceira hipótese foi ratificada na relação do sexo feminino e menor renda com a mudança do arranjo domiciliar; entretanto foi negada no que concerne à associação das variáveis faixa etária de 80 e mais anos, menor escolaridade, maior número de morbidades e menor escore de capacidade funcional relacionadas com a mudança do arranjo domiciliar.

## REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, S. Effect of living arrangement on the health status of elderly in India. **Asian Population Studies**, Abingdon, v. 8, n. 1, p. 86-101, 2012.
- AIRES, M., PASKULIN, L. M. G., MORAIS, E. P. Capacidade funcional em idosos mais velhos: estudo comparativo em três regiões do Rio Grande do Sul. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.18, n.1, p. 11-7, 2010.
- ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1924-30, 2007.
- 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.
- ARAÚJO, I.; PAÚL, C.; MARTINS, M. Viver com mais idade em contexto familiar: dependência no auto cuidado. **Revista da Escola Enfermagem USP**, São Paulo, n. 45, v. 4, p. 869-75, 2011.
- AUSLANDER, G. K.; LITWIN, H. Social support networks and formal help seeking: differences between applicants to social services and a nonapplicant sample. **Journal of Gerontology**, St. Louis, v. 45, p. 112-9, 1990.
- AVLUND, K. Disability in old age - Longitudinal population-based studies of the disablement process. **Danish Medical Bulletin**, Copenhagen, v. 51, n. 4, p. 315-49, 2004. Disponível em: <[http://dadlnet.dk/dmb/DMB\\_2004/0404/0404-disputatser/DMB3696.htm](http://dadlnet.dk/dmb/DMB_2004/0404/0404-disputatser/DMB3696.htm)>. Acesso em: 13 set. 2012.
- BERTOLUCCI, P.H. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 52, p. 1-7, 1994.
- BONGAARTS, J.; ZIMMER, Z. Living Arrangements of Older Adults in the Developing World: An Analysis of Demographic and Health Survey Household Surveys. **Journal of Gerontology**, St. Louis, v. 57B, p. 145-157, n. 3, 2002.
- BORSCH-SUPAN, A.; MCFADDEN, D.L.; SCHNABEL, R. Living arrangements: health and wealth effects. In: WISE, D.A. (Ed.). **Advances in the economics of aging**. Chicago: University of Chicago Press, 1996. p. 193-216. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c7324>>. Acesso em: 06 ago. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1395, de 9 de dezembro de 1999. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, n. 237, p. 20-4, 13 dez. 1999.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, n. 202, p. 142-5, 20 out. 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF, 2007.

CALDAS, C. P. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p.773-81, 2003.

CAMARANO, A. A. et al. Famílias: espaço de compartilhamento de recursos e vulnerabilidades. In: CAMARANO, A. A. (Org). **Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros**. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. p. 137 -67.

CAMARGOS, M. C. S.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. A relação entre renda e morar sozinho para idosos paulistanos – 2000. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 37-51, jan./jun. 2007.

CAMARGOS, M.C.S.; PERPÉTUO, I.H.O.; MACHADO, C.J. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 17; n. 5/6, p. 379–86, 2005.

CAMARGOS, M. C. S; RODRIGUES, R. N. Idosos que vivem sozinhos: como eles enfrentam dificuldades de saúde. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16, 2008. Caxambu. **Anais**. Caxambu: ABEP, 2008.

CAMARGOS, M. C. S.; RODRIGUES, R.N.; MACHADO, C.J. Idoso, família e domicílio: uma revisão narrativa sobre a decisão de morar sozinho. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 217-30, jan./jun. 2011.

CAROMANO, F. A.; JUNG, T. C. Estudo comparativo do desempenho em testes de força muscular entre indivíduos jovens e idosos através da miometria. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 101-12, 1999.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-33, 2003.

CHAIMOVICZ, F. A. saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

CHAIMOWICZ, F.; COELHO, G.L.L.M. **Expectativa de vida livre de incapacidade em Ouro Preto**: relatório técnico final. Brasília, DF: CNPq, 2004. 50p.

CHEN, F.; SHORT, S. E. Household context and subjective well-being among the oldest old in China. **Journal of Family Issue**, Beverly Hills, v. 29, n. 10, p. 1379-403, 2008.

COSTA, E.F.A.; PORTO, C.C.; SOARES, A.T. Envelhecimento populacional brasileiro e o aprendizado de geriatria e gerontologia. **Revista da Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, v. 5, n. 2, 2003. Disponível em: <[http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/idoso/envelhecimento.html](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/envelhecimento.html)>. Acesso em: 03 agost. 2013.

CUTLER, D.M. The reduction in disability among the elderly. **Proceedings of National Academy of the United States of America**, Washington, v. 98, n. 12, p. 6546-7, 2001.

Departamento Intersindical de Estatística e estudos Socioeconômicos (DIEESE). Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/rel/rac/salminMenu09-05.xml>>. Acesso em: 03 agost. 2013.

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, 796-805, 2009.

DUARTE, Y. A. O; LEBRÃO, M.L; LIMA, F.D. Contribuição dos arranjos domiciliares para o suprimento de demandas assistenciais dos idosos com comprometimento funcional em São Paulo, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 17, n. 5/6, p. 370-8, 2005.

DUARTE, Y. A. O. **Envelhecimento, funcionalidade e arranjos domiciliares na América Latina e Caribe**. 2005. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

D'ORSI, E.; XAVIER A. J.; RAMOS, L. R. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: estudo Epidoso. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 658-92, 2011.

FABRÍCIO, S. C. C; RODRIGUES, R. A .P.; COSTA JUNIOR, M. L. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, p. 93-9, 2004.

FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 409-15, 2008.

FIGUEIREDO, C. S. et al . Mudanças funcionais e cognitivas em idosos da comunidade: estudo longitudinal. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 17, n. 3, p.297-303, 2013.

GIACOMIN, K. C. et al. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1260-70, 2008.

GOLDANI, A. M. As famílias brasileiras: mudança e perspectiva. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 91, p. 7-22, 1994.

GORDILHO, A. et al. **Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso**. Rio de Janeiro: UnATI; UERJ, 2000.

GURALNIK, J. M.; LACROIX, A. Z. Assessing physical function in older populations. In: WALLACE, R. B.; WOOLSON, R. F. (Ed.). **The epidemiologic study of the elderly**. New York: Oxford University Press, 1992. p. 159-81

HAIRI, N. N.; BULGIBA, A.; MUDLA, I.; SAID, M. A. Chronic diseases, depressive symptoms and functional limitation amongst older people in rural Malaysia, a middle income developing country. **Preventive Medicine**, New York, v. 53, p. 343–46, 2011.

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. 426-33, 2012.

ICAZA, M. C.; ALBALA, C. **Projeto SABE: Minimental State Examination (MMSE) del estudio de dementia en Chile: análisis estatístico**. [Brasília, DF]: OPAS, 1999. p. 1-18.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: resultados preliminares do universo conceito e definições: tabelas adicionais**. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Brasília, DF, 2004.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Brasília, DF, 2009.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Brasília, DF, 2010.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Brasília, DF, 2012.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Brasília, DF, 2013.

\_\_\_\_\_. **Sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores selecionados**. [Brasília, DF], [2009]. (Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil, 2009). Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic\\_sociosaude/2009/com\\_sobre.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/com_sobre.pdf)>. Acesso em: 09 jan. 2012.

KAIDA, L.; MOYSER, M.; PARK, S. Y. Cultural preferences and economic constraints: the living arrangements of elderly Canadians. **Canadian Journal on Aging**, Maple, v. 28, n. 4, p. 303-13, 2009.

KALACHE, AI. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, 2008.

KARAGIANNAKI, E. Changes in the living arrangements of elderly people in Greece: 1974 – 1999. **Population research and policy review**, Amsterdam, v. 30, p. 263-328, 2011. Disponível em: <<http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cp/CASEpaper104.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2012.

KHARICHA, K. et al. Health risk appraisal in older people 1: are older people living alone an "at-risk" group? **Royal College of General Practitioners**, London, v. 57, n. 537, p. 271-6, 2007.

LAU, D. T.; KIRBY, J. B. The relationship between living arrangement and preventive care use among community-dwelling elderly persons. **American Journal of Public Health**, Washington, v. 99, n. 7, p. 1315-21, 2009.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O. **SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento: o projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília, DF: Organização Pan - americana da Saúde; 2003.

LEBRÃO, M.L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 127-41, 2005.

LI, L. W.;ZHANG, J.; LIANG, J. Health among the oldest-old in China: Which living arrangements make a difference? **Social Science & Medicine**, New York, v. 68, p 220–7, 2009.

LIMA, L. C. V.; BUENO, C. M. B. Envelhecimento e gênero: a vulnerabilidade de idosas no Brasil. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 2, n. 2, p. 273-80, mai./ago. 2009.

LOURENÇO, T.M. et al. Capacidade funcional no idoso longevo: uma revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 176-85, 2012.

LUNNEY, J.R. et al. Patterns of functional decline at the end of life. **JAMA**, Chicago, v. 289, p. 2387-92, 2003.

MARTIKAINEN, P.; NIHTILA, E.; MOUSTGAARD, H. The Effects of Socioeconomic Status and Health on Transitions in Living Arrangements and Mortality: A Longitudinal Analysis of Elderly Finnish Men and Women From 1997 to 2002. **Journal of Gerontology**, St. Louis, v. 63B, n. 2, p. 99-109, 2008.

MEDEIROS, M.; OSÓRIO, R. Mudança nas famílias brasileiras: a composição dos arranjos domiciliares no Brasil 1978 a 1998. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v; 17, n. 1/2, p. 67-85, 2000.

MILLÁN-CALENTI, J. C. et al. Cognitive impairment as predictor of functional dependence in an elderly sample. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Tampa, v. 54, p. 197-201, 2012.

MOR-BARAK, M.; MILLER, L. S. A longitudinal study of the causal relationship between social networks and health of the poor frail elderly. **Journal of Applied Gerontology**, v. 10, p. 293-310, 1991.

NAGI, S. Disability concepts revisited: implications for prevention. In: Pope AM, Tarlov AR, eds. **Disability in America: Toward a National Agenda for Prevention**. Washington, DC: National Academy Press, 1991. p. 309–27.

NILSSON, C. J.; AVLUND, K.; LUND, R. Onset of mobility limitations in old age: the combined effect of socioeconomic position and social relations. **Age and Ageing**, London, v. 40, p. 607-14, 2011.

\_\_\_\_\_. Cohabitation status and onset of disability among older danes. **Journal of Aging and Health**, Newbury Park, v. 20, n. 2, p. 235-53, 2008.

NUNES, D. P.; NAKATANI, A. Y. K; SILVEIRA, E. A.; BACHION, M. M.; SOUZA, M. R. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2887-98, 2010.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **La salud de las personas de edad**. Ginebra, 1989. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_779\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_779_spa.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2012.

PANIGRAHI, A. K. **Determinants of Living Arrangements of Elderly in Orissa: an analysis**. 2009. Disponível em: <<http://www.isec.ac.in/WP%20228%20-%20Akshaya%20Kumar%20Panigrahi.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

PAPALÉO NETO, M. O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E.V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 2-12.

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. 967-74, 2006.

PASCHOAL, S.M.P.; SALLES, R.F.N.; FRANCO, R.P. Epidemiologia do envelhecimento. p. 19-34. In: FILHO-CARVALHO, E.T.; NETTO, M.P. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.

PEDRAZZI, E.C. et al. Arranjo domiciliar dos idosos mais velhos. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 1, [08 telas], 2010.

RAMOS, J.L.C.; MENEZES, M.R.; MEIRE, E.C. Idosos que moram sozinhos: desafios e potencialidades do cotidiano. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 24, n. 1, 2, 3, p. 43-54, 2010.

RAMOS, L. et al. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Revista Saúde Publica*. São Paulo, v. 32, n. 5, p. 397-407, 1998.

RAMOS, M.P. As transições nos arranjos de vida e as trocas sociais entre idosos no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 7, n. 3, p. 381-93, set./dez. 2010.

RIBEIRO, C. C. N. R. **Influência do arranjo domiciliar nas condições de saúde no indicativo de depressão e na qualidade de vida de idosos residentes na zona rural**. 2012. 95f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, 2012.

RODRIGUES, R. A. P. et al. Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo v. 21, p. 643-48, 2008.

ROMERO, D. E. Diferenciais de gênero no impacto do arranjo familiar no status de saúde dos idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 777-94, 2002.

ROSA, T. E. et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 40-8, fev. 2003.

RUGGLES, S. Intergenerational coresidence and family transitions in the United States, 1850 – 1880. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 73, n. 1, p. 138-48, 2011.

SANTOS, J. L. F. et al. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 879-86, abr, 2008.

SARMAA, S.; SIMPSON, W. A panel multinomial logit analysis of elderly living arrangements: Evidence from aging in Manitoba longitudinal data, Canada. **Social Science & Medicine**, New York, v. 65, p. 2539–52, 2007.

SARWARI, A.; FREDMAN, L.; LANGENBERG, P. Prospective study on the relation between living arrangement and change in functional health status of elderly women. **American Journal of epidemiology**, Baltimore, v. 147, p. 370–8, 1998.

SERENY, M. Living arrangements of older adults in china: The interplay among preferences, realities, and health. **Research on Aging**, Beverly Hills, v. 33, n. 2, p. 172-204, 2011.

SERENY, M.; GU, D. Living arrangement concordance and its association with self-rated health among institutionalized and community-residing older adults in China. **Journal of cross-cultural gerontology**, New York, v. 26, p. 239-59, 2011.

SILVA, L.; GALERA, S. A. F.; MORENO, V. Encontrando-se em casa: uma proposta de atendimento domiciliar para famílias de idosos dependentes. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 17-25, 2007.

SILVA, M.D.C. et al. Fatores associados à perda funcional de idosos residentes no município de Maceió, Alagoas. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1137-44, 2011.

SKINNER, G. Family systems and demographic processes. In: KERTZER, D.; FRICKE, T. (Org.). **Anthropological demography: toward a new synthesis**. Chicago: University of Chicago, 1997. p. 53-95.

SOK S. R.; YUN E. K. A comparison of physical health status, self-esteem, family support and health-promoting behaviours between aged living alone and living with family in Korea. **Journal of Clinical Nursing**, Boston, v. 20, n. 11/12, p. 1606-12, 2011.

SOUZA, R. F.; SKUBS, T.; BRÊTAS, A. C. P. Envelhecimento e família: uma nova perspectiva para o cuidado de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.60, n. 3, maio/jun., p. 263-7, 2007.

SUN, X. et al. Associations between living arrangements and health-related quality of life of urban elderly people: a study from China. **Quality of Life Research**, Netherlands, v. 20, p. 359-69, 2011.

TAVARES, D. M. S. et al. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosos residentes na zona rural. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 12, p. 895-903, 2011.

TEXEIRA, S. M. Família e as formas de proteção social primária aos idosos. **Revista Kairós**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 59-80. 2008.

TORRES, G.V. et al. Funcionalidade familiar de idosos dependentes residentes em domicílios. **Avaliações Psicológicas**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p. 415-23, 2009.

UNITED NATIONS. **Living arrangements of older persons around the world**. New York, 2005. 218p.

UNITED NATIONS. **World Economic and Social Survey 2007: development in an ageing world**. New York, 2007. 180p

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 and Medicine**, New York, v. 38, p. 1014, 1994.

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

WANG, D. et al. Changes in activities of daily living (ADL) among elderly Chinese by marital status, living arrangement, and availability of healthcare over a 3-year period. **Environmental Health and Preventive Medicine**, Japan, v. 14, p. 128-41, 2009.

WILMOTH, J. Arranjos de vida de idosos nos Estados Unidos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 4, n. 7, p. 136-155, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATIONS. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

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

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps**: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1980.

ZIMMER, Z. Health and living arrangement transitions among china's oldest-old. **Demographic Methods and Population Analysis**, v. 20, p. 215-34, 2008

ZUCCOLO, P. F. Instrumental activities of daily living performance in healthy and cognitively intact seniors from a Brazilian sample and its relation to age and other socio-demographic variables. **International Psychogeriatrics**, Cambridge, v. 24, n. 5, p. 784-93, 2012.

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

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado a participar do estudo “Arranjo domiciliar e evolução da capacidade funcional de idosos: um estudo longitudinal”. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. Os objetivos deste estudo são verificar a evolução da capacidade funcional segundo arranjo domiciliar e; verificar os fatores associados à alteração do arranjo domiciliar. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida. Você poderá ter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.  
Uberaba, ...../...../2005

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

Documento de identidade: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do entrevistador

Responsável

Telefone de contato dos pesquisadores: (34) 3318 5483 (34) 3318 5484

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado a participar do estudo “Arranjo domiciliar e evolução da capacidade funcional de idosos: um estudo longitudinal”. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. Os objetivos deste estudo são verificar a evolução da capacidade funcional segundo arranjo domiciliar e; verificar os fatores associados à alteração do arranjo domiciliar. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida. Você poderá ter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba, ...../ ...../2008

\_\_\_\_\_

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

Documento de identidade: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador  
responsável

\_\_\_\_\_

Assinatura do entrevistador

Telefone de contato dos pesquisadores: (34) 3318 5483 (34) 3318 5484

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado a participar do estudo “Arranjo domiciliar e evolução da capacidade funcional de idosos: um estudo longitudinal”. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. Os objetivos deste estudo são verificar a evolução da capacidade funcional segundo arranjo domiciliar e; verificar os fatores associados à alteração do arranjo domiciliar. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida. Você poderá ter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba, ...../...../2012

\_\_\_\_\_

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

Documento de identidade: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador  
responsável

\_\_\_\_\_

Assinatura do entrevistador

Telefone de contato dos pesquisadores: (34) 3318 5483 (34) 3318 5484

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

## ANEXOS

### ANEXO A – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEN)

**1) Orientação para tempo** (1 ponto por cada resposta correta)

Em que ano estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que mês estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que dia do mês estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que dia da semana estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que estação do ano estamos? \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

**2) Orientação para local** (1 ponto por cada resposta correta)

Em que país estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que estado vive? \_\_\_\_\_  
 Em que cidade vive? \_\_\_\_\_  
 Em que lugar estamos? \_\_\_\_\_  
 Em que andar estamos? \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

**3) Memória Imediata** (1 ponto por cada palavra corretamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois que eu as disser todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra \_\_\_\_\_

Gato \_\_\_\_\_

Bola \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

**4) Atenção e Cálculo** (1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como corretas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 100 menos 7 e depois ao número encontrado volta a tirar 7 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

100\_93\_86\_79\_72\_65

**Nota:** \_\_\_\_\_

**5) Evocação** (1 ponto por cada resposta correta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra \_\_\_\_\_

Gato \_\_\_\_\_

Bola \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

**6) Linguagem** (1 ponto por cada resposta correta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objetos:

Relógio \_\_\_\_\_

Lápis \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

**Nota:** \_\_\_\_\_

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita \_\_\_\_\_

Dobra ao meio \_\_\_\_\_

Coloca onde deve \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

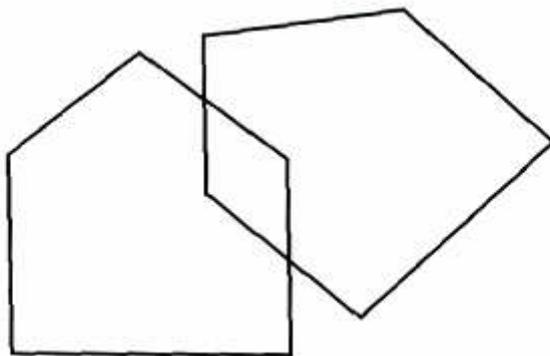
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

**Nota:** \_\_\_\_\_

### 7) Capacidade Construtiva Visual (1 ponto pela cópia correta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia:

**Nota:** \_\_\_\_\_

### 8) TOTAL (Máximo 30 pontos): \_\_\_\_\_

Considera-se com declínio cognitivo:

- analfabetos  $\leq 13$  pontos
- 1 a 11 anos de escolaridade  $\leq 18$
- com escolaridade superior a 11 anos  $\leq 26$

**ATENÇÃO: Somente prossiga a entrevista após a avaliação cognitiva.**

## ANEXO B – INSTRUMENTO BOMFAQ

**Dados sócio demográficos e de saúde**

1) Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Idade: (anos completos).....

2) Sexo.....

1- Masculino          2- Feminino

3) Qual o seu estado conjugal?.....

1- Nunca se casou ou morou com companheiro(a) 2- Viúvo(a) 3 -Separado(a),  
desquitado(a) ou divorciado(a) 99 – Não sabe informar

4) Escolaridade:.....

**Atenção: deverá ser anotado quantos anos estudou sem repetir a mesma série.**

99- Não sabe informar

5) Qual a sua renda individual:

1 - Não tem renda    2 - Menos que 1 salário mínimo    3 - 1 salário mínimo  
4 - De 1 a 3 salários mínimo    5 - De 3 a 5 salários mínimo    6 – mais de 5 salários  
mínimo

99 – Não sabe informar

6) O Sr(a) mora em seu domicílio

- (1) Só (ninguém mais vive permanentemente junto)  
 (2) Somente com cuidador profissional (1 ou +)  
 (3) Somente com o cônjuge  
 (4) Com outros de sua geração (com ou sem cônjuge)  
 (5) Com filhos (com ou sem cônjuge)  
 (6) Com netos (com ou sem cônjuge)  
 (7) Outros arranjos \_\_\_\_\_  
 (8) Não Sei (99) Não Respondeu

**7) Atividades e tarefas do seu dia a dia**

Estamos interessados em saber se o(a) senhor(a) consegue fazer estas atividades sem nenhuma necessidade de auxílio ou se precisa de alguma ajuda (citar, quem), ou se não consegue fazer tais atividades de forma nenhuma.

ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA	SEM DIFIC.	COM DIFICULDADE		NÃO CONS E-GUE	Não informou
		POUCA	MUITA		
a) comer	(1)	(2)	(3)	(4)	
b) tomar banho	(1)	(2)	(3)	(4)	
c) vestir-se	(1)	(2)	(3)	(4)	
d) pentear cabelo	(1)	(2)	(3)	(4)	
e) deitar / levantar da cama	(1)	(2)	(3)	(4)	

f) ir ao banheiro em tempo	(1)	(2)	(3)	(4)	
g) controle urinário	(1)	(2)	(3)	(4)	
h) controle intestinal	(1)	(2)	(3)	(4)	
i) andar no plano	(1)	(2)	(3)	(4)	
j) subir e descer escadas	(1)	(2)	(3)	(4)	
k) transporte cadeira p/ cama e vice versa	(1)	(2)	(3)	(4)	
l) andar perto de casa	(1)	(2)	(3)	(4)	
p) cortar unhas dos pés	(1)	(2)	(3)	(4)	

**8) o(a) senhor(a) no momento tem algum destes problemas de saúde e que pode ou não interferir nas atividades da vida diária?**

Problemas de saúde	NÃO	SIM		Ignorado
		Interfere na vida diária	Não Interfere na vida diária	
A) Reumatismo	1	2	3	99
B) Artrite/artrose	1	2	3	99
C) Osteoporose	1	2	3	99
D) Asma ou bronquite	1	2	3	99
E) Tuberculose	1	2	3	99
F) Embolia	1	2	3	99
G) Pressão alta	1	2	3	99
H) Má circulação (varizes)	1	2	3	99
I) Problemas cardíacos	1	2	3	99
J) Diabetes	1	2	3	99
K) Obesidade	1	2	3	99
L) Derrame	1	2	3	99
M) Parkinson	1	2	3	99
N) Incontinência urinária	1	2	3	99
O) Incontinência fecal	1	2	3	99
P) Prisão de ventre	1	2	3	99
Q) Problemas para dormir	1	2	3	99
R) Catarata	1	2	3	99
S) Glaucoma	1	2	3	99
T) Problemas de coluna	1	2	3	99
U) Problema renal	1	2	3	99
V) Sequela acidente/trauma	1	2	3	99
W) Tumores malignos	1	2	3	99
X) Tumores benígnos	1	2	3	99
Y) Problema de visão	1	2	3	99
Z) Outras (gripe, diarreia, dor...)	1	2	3	99
Especifique				

**9) Número de morbididades:** \_\_\_\_\_

## ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UFTM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FACULDADE DE MEDICINA DO TRIÂNGULO ALTO - Uberaba/MG  
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA CEP

Parecer Consubstanciado  
 PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS

### IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: Condições de saúde de idosos residentes no município de Uberaba  
 PENSADOR RESPONSÁVEL: Daciane Mara dos Santos Tavares  
 INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: Faculdade de Medicina do Triângulo Alto  
 DATA DE ENTRADA NO CEP/FAFMG: 10/02/2005  
 PROTOCOLO CEP/FAFMG: 558

medidas demográficas. As associações entre variáveis categóricas serão estudadas a partir de testes não paramétricos como qui-quadrado e teste exato de Fisher. Para comparar as variáveis numéricas entre alguns grupos de interesse utilizaremos análise de variância paramétrica (teste t-Student ou Anova-F) e/ou não paramétrica quando indicada (teste Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis). As variáveis numéricas serão submetidas ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de homogeneidade de variância de Bartlett. O nível de significância para todos os testes será de 5%.

**ADEQUAÇÃO DAS CONDIÇÕES:** Serão necessários computador e impressora, disponíveis no DEESC, assim como recursos humanos para realização das entrevistas, portanto este projeto está sendo submetido à FAPEMIG para obtenção de auxílio financeiro.

**ORÇAMENTO FINANCEIRO DETALHADO DA PESQUISA:** Folhas sulfite (R\$ 70,00); Tinta de impressora (R\$ 200,00); Fotocópias (R\$ 100,00); Transporte (R\$ 500,00); Entrevistadores (R\$ 7.500,00); Digitadora (R\$ 400,00) e Computador Notebook: R\$ 4.500,00. Total: 13.270,00

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

**ESTRUTURA DO PROTOCOLO:** adequado para atender a Resolução do CNS 196/96

**JUSTIFICATIVA DO USO DE PLACEBO:** Não pertinente

**JUSTIFICATIVA DE SUSPENSÃO TERAPÊUTICA ("Wash out"):** Não pertinente

**ANÁLISE DE RISCOS E BENEFÍCIOS:** O risco da perda de confidencialidade, que constitui o risco em potencial, está assegurado pelo uso de números nos questionários.

**RETORNO DE BENEFÍCIOS PARA O SUJEITO E/OU PARA A COMUNIDADE:** A partir da detecção das condições de saúde dos idosos residentes no município de Uberaba será possível subsidiar o planejamento de ações em saúde de forma a contribuir com a melhoria da qualidade de atenção à saúde desta população.

**ADEQUAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO E FORMA DE OBTÊ-LO:** Adequado, será obtido por entrevistadores treinados e selecionados pelos pesquisadores.

**INFORMAÇÃO ADEQUADA QUANTO AO FINANCIAMENTO:** o pesquisador receberá apenas um salário mensal. Está sendo pleiteado recursos financeiros para o desenvolvimento da pesquisa junto à FAPEMIG.

### PARECER DO CEP: APROVADO

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

DATA DA REUNIÃO: 11/02/05

João Batista Ribeiro  
 Relator

João Batista Ribeiro  
 Convalidador

ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS/UFTM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberlândia (MG)  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CTP

Parecer Consubstanciado  
PROJETO DE PESQUISA DE SUJEITOS DE ACORDAMENTO DE SERES HUMANOS

IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: Qualidade de vida de idosos residentes no município de Uberlândia.  
RESPONSÁVEL RESPONSÁVEL: (nome) (sobrenome) (cargo)  
INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
DATA DE ENTRADA NO CTP/UFTM: 13/04/07  
PROTÓCOLO CTP/UFTM: 692

10. JUSTIFICATIVA DO USO DE PLACEROS Não pertinente.  
11. ORÇAMENTO FINANCEIRO DETALHADO DA PESQUISA  
Software (SPSS, Arcview educacional e o AutoCad R14) R\$ 14.000,00  
Material de Consumo R\$ 3.000,00  
Computador Notebook R\$ 10.000,00  
Computadores para sala de treinamento R\$ 12.000,00  
Impressora multifuncional R\$ 400,00  
Consultoria R\$ 4.000,00  
Serviço terceiro pessoa física R\$ 28.000,00  
Bolsa de Iniciação científica R\$ 7.200,00  
Total R\$ 92.600,00 Estes recursos estão sendo solicitados no órgão de fomento (FAPEMIG)  
12. FORMA E VALOR DA REMUNERAÇÃO DO PESQUISADOR  
A pesquisadora recebe o salário de Professor Adjunto da UFTM.  
13. ADEQUAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO E FORMAS DE OBTÊ-LO  
O consentimento livre e esclarecido será obtido pelos entrevistadores antes da realização da coleta dos dados.  
14. ENTREVISTA DO PROTOCOLO O protocolo foi adaptado para atender as determinações da Resolução CNS 196/96.  
15. COMENTÁRIOS DO RELATOR, PRESENTE À RESOLUÇÃO CNS 196/96 E COMPLEMENTARES

PARECER DO CTP: *Aprovado*

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

DATA DA REUNIÃO: 13/04/07

*Masugatto*  
Relator

*[Assinatura]*  
Encarregado

ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM  
PESQUISA COM SERES HUMANOS/UFTM



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: MORBIDADES, QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

PESQUISADORA(A) RESPONSÁVEL: Darlene Mara dos Santos Travençolo

INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: UFTM

DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM: 14/03/2012

PROTÓCOLO CEP/UFTM: 2285

**13. ADEQUAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO E FORMA DE OBTÊ-LO**

O termo de consentimento livre e esclarecido está adequado e será obtido pelos entrevistadores antes da realização da coleta dos dados.

**14. ESTRUTURA DO PROTOCOLO** – O protocolo foi adequado para atender às determinações da Resolução CNS 196/96.

**15. 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: 16/03/2012

Prof. Ana Palmira Soares dos Santos  
Coordenadora