

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde**

**DANIELLE FERNANDES ALVES**

# **Estado nutricional de idosos institucionalizados de Uberlândia**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Ciências da Saúde da Faculdade  
de Medicina da Universidade  
Federal de Uberlândia, como  
requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Ciências da

**Uberlândia – MG**  
**2011**

DANIELLE FERNANDES ALVES

# **Estado nutricional de idosos institucionalizados de Uberlândia**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Ciências da Saúde da Faculdade  
de Medicina da Universidade  
Federal de Uberlândia, como  
requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Ciências da

**Orientador: Prof. Dr. Carlos Henrique Alves de Rezende**

**Uberlândia – MG**

**2011**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

A474e Alves, Danielle Fernandes, 1981-  
2011 Estado nutricional de idosos institucionalizados de Uberlândia  
/Danielle Fernandes Alves. – 2011.  
90 f. : il.

Orientador: Carlos Henrique Alves de Rezende.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.  
Inclui bibliografia.  
1. Ciências médicas - Teses. 2. Idosos - Nutrição - Teses. I. Rezende, Carlos Henrique Alves de. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. III. Título.

---

CDU: 61

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Danielle Fernandes Alves

**Estado nutricional de idosos institucionalizados de Uberlândia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da

Aprovado em: 30/06/2011

Banca Examinadora

**Prof. Dra. Maria de Fátima Nunes Marucci**

Instituição: Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto

**Prof. Dra. Cibele Aparecida Crispim**

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia

**Prof. Dr. Nilson Silva Penha**

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia

## DEDICATÓRIA

Dedico primeiramente a Deus, que sei que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos da minha vida, iluminando o meu caminho para a conquista de mais um sonho.

Dedico aos meus pais, Stela e José Antonio, que me deram a vida, amor, amparo, incentivo, que torcem pelo meu sucesso a todo o momento e que estiveram ao meu lado em todas as decisões.

Dedico a minha irmã Aline, que sempre me incentivou e sempre esteve disposta a me ajudar.

Dedico ao amor da minha vida, Renato, com quem espero envelhecer com dignidade e partilhar a minha vida, que sempre esteve ao meu lado, compreendendo as minhas ausências, incentivando e me dando apoio e carinho em todas as decisões.

OBRIGADA A TODOS!!!!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço incansavelmente ao meu orientador Prof. Dr. Carlos Henrique Alves de Rezende, que me aceitou e me deu apoio e dedicação em um momento em que achei que tudo estava perdido. Obrigada pelo grande conhecimento e sabedoria que o Sr. pode me passar durante este curto tempo em que estive ao seu lado.

A todos os professores da pós-graduação, pelo aprendizado. Ao Prof. Dr. Rogério Melo Pinto e a Profª. Maria Ignêz de Assis Moura, pelas análises estatísticas realizadas.

A todos os coordenadores das Instituições de Longa Permanência para Idosos que confiaram no nosso projeto, aceitando a sua execução nas instituições.

A todos os idosos, que além de proporcionarem esta dissertação, me ensinaram muito sobre a vida e como esta é complicada e, ao mesmo tempo, muito simples. Obrigado pela troca de histórias e experiências.

A todos os funcionários das instituições, principalmente às nutricionistas Isla e Juliana, que me ajudaram na coleta de dados de suas instituições.

Aos colegas da pós-graduação, pelo convívio e novas amizades.

Às minhas amigas, Erika Cambraia, Luciana Almeida e Isabella Nonato, por estarem ao meu lado nos momentos de alegrias e angústias.

À minha amiga, Thaisa Alvim, por ter me ensinado o caminho para o início e as pedras que poderia encontrar neste caminho. Obrigada pelo apoio durante todo este tempo juntas.

À Profª. Drª. Cibele Aparecida Crispim e ao Prof. Dr. Carlos Henrique Martins da Silva, por suas colocações no exame de qualificação.

Aos funcionários do Hospital Santa Marta, pela compreensão das minhas ausências, colaborando assim para a concretização deste sonho.

À Profª. Dra. Daurea Abadia de Souza, pela contribuição inicial de meus conhecimentos científicos.

A todos que contribuíram para este projeto direta ou indiretamente, muito obrigada.

*“Se meu andar é hesitante e minhas mãos trêmulas,  
ampare-me...*

*Se minha audição não é boa e tenho de me esforçar  
para ouvir o que você está dizendo, procure entender-  
me...*

*Se minha visão é imperfeita e o meu entendimento é  
escasso, ajude-me com paciência...*

*Se minhas mãos tremem e derrubam a comida na mesa  
ou no chão, por favor, não se irrite, tentei fazer o melhor  
que pude...*

*Se você me encontrar na rua, não faça de conta que  
não me viu, pare para conversar comigo, sinto-me tão  
só...*

*Se você na sua sensibilidade me vê triste e só,  
simplesmente partilhe um sorriso e seja solidário...*

*Se lhe contei pela terceira vez a mesma “história” num  
só dia, não me repreenda, simplesmente ouça-me...*

*Se me comporto como criança, cerque-me de carinho...*

*Se estou com medo da morte e tento negá-la, ajude-me  
na preparação para o adeus...*

*Se estou doente e sou um peso em sua vida, não me  
abandone, um dia você terá a minha idade...*

*A única coisa que desejo neste meu final de jornada, é  
um pouco de respeito e de amor...*

*Um pouco...*

*Do muito que te dei um dia”*

*(Desconheço o autor)*

## RESUMO

ALVES, Danielle Fernandes. **Estado nutricional de idosos institucionalizados de Uberlândia.** 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde - Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia – MG.

**Introdução:** O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial propiciando o aumento da demanda de idosos por instituição de longa permanência para Idosos (ILPI). A institucionalização expõe a alterações que podem afetar o estado nutricional dos idosos, cuja prevalência associa-se a maior risco de morbidade e mortalidade. **Objetivos:** Avaliar o estado nutricional dos idosos residentes em ILPI cadastrados na Secretaria de Desenvolvimento Social de Uberlândia-MG, e caracterizar as ILPI. **Materiais e Métodos:** Trata-se de estudo transversal, realizado nas ILPI do município de Uberlândia - MG, no período de outubro a dezembro de 2010, com idosos (60 anos ou mais), ambos os sexos, que aceitaram participar do estudo e em condições de aferição de medidas antropométricas. Dados sócio-demográficos foram coletados para verificar o perfil do grupo. Para a avaliação do estado nutricional dos idosos foi utilizada a versão completa da Mini Avaliação Nutricional. As variáveis antropométricas foram realizadas a fim de preencher os itens de avaliação antropométrica da MAN, como: peso, altura, perímetro do braço e da panturrilha. Para descrição e caracterização das ILPI avaliadas foram coletados dados, por meio de entrevista aos responsáveis pela instituição, e anotados em formulário específico. **Resultados:** Dos 209 idosos residentes no período da coleta de dados, 196 foram submetidos à avaliação nutricional. A maioria das mulheres tinha idade entre 80-89 anos (34%), eram viúvas (50,7%), sem filhos (45,4%) e tinham de 1 a 10 anos de institucionalização (66%). Foi verificado que 68,2% dos idosos eram alfabetizados e 31,1% faziam uso de mais do que três medicamentos por dia. Observou-se que 82,6% dos idosos tinham algum problema nutricional, e que entre os desnutridos, 91,4% tinham problemas neuropsicológicos. **Conclusão:** A MAN apresentou-se como um método eficiente para a avaliação do estado nutricional desta população evidenciando a alta frequência de risco nutricional. As características das ILPI podem contribuir para o perfil nutricional encontrado. Estudos analíticos poderão contribuir para elucidação de fatores determinantes de estado nutricional de idosos e suas relações com as respectivas ILPI.

**Palavras chaves:** estado nutricional, idosos, instituições de longa permanência.

## ABSTRACT

ALVES, Danielle Fernandes. **Nutritional Status of elderly Institutionalized in the Uberlândia 2011.** 89 f. Essay (Master in Health Sciences) – Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde - Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia – MG.

**Background:** Population aging is a worldwide phenomenon leading to a rising demand for elderly long-term institutions (LTI). The institutionalization sets out the changes that might affect the seniors' nutritional state, which prevalence is associated to a higher risk of morbidity and mortality. **Objective:** To evaluate the nutritional status of elderly LTI residents registered at the Secretariat of Social Development of Uberlândia-MG, and characterize all the LPI evaluated. **Design:** This is a cross-sectional study conducted in the LTI of Uberlândia - MG, from October to December 2010, with elderly people (60 years or older), both sexes, who agreed to participate in the study and in the conditions of anthropometric measures. Socio-demographic data were collected to verify the group's profile. To assess the seniors' nutritional status, the full version of MNA was used. The anthropometric evaluation was performed in order to complete the items of anthropometric assessment of MNA, like: weight, height, arm circumference and calf. To describe and characterize the LTI, data were collected and recorded in a specific form by interviewing the institution's authorities. **Results:** From the 209 elderly residents during the data collection period, 196 underwent nutritional assessment. Most of the women were between 80-89 years (34%), widows (50.7%), without children (45.4%) and had 1 to 10 years of institutionalization (66%). It was verified that 68.2% of the subjects were literate and 31.1% were using more than three drugs a day. It was observed that 82.6% of the participants had some nutritional problem, and between the undernourished, 91.4% had neuropsychological problems. **Conclusions:** The MNA was presented as an efficient method for assessing the nutritional status of this population, suggesting a high frequency of nutritional risk. The characteristics of LTI may contribute to the nutritional status found. Analytical studies could help to elucidate the factors determining the nutritional status of elderly people and the relationships with their LTI.

**Key-words:** nutritional status, elderly, long-term institution

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1 - Características das ILPI.....pg 40**

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

- Figura 1** - Distribuição do número de idosos avaliados segundo os critérios de exclusão.....pg 42
- Figura 2** - Classificação do estado nutricional segundo a MAN.....pg 44
- Figura 3** - Relação entre o estado nutricional e a idade, sexo feminino.....pg 47
- Figura 4** - Relação entre o estado nutricional e a idade, sexo masculino.....pg 47
- Figura 5** - Relação entre problemas neuropsicológicos e o estado nutricional, segundo a MAN.....pg 48

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características sócio-demográficas dos idosos de acordo com o sexo.....	pg 43
<b>Tabela 2</b> - Características dos idosos de acordo com o estado nutricional segundo tipo de instituição (valores de médias e desvios-padrão).....	pg 45
<b>Tabela 3</b> - Características dos idosos de acordo com o estado nutricional e a avaliação antropométrica.....	pg 46

**LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS**

AJ - Altura do joelho

ASG – Avaliação Subjetiva Global

CB - Circunferência do braço

CMI – Conselho Municipal do Idoso

CP - Circunferência da panturrilha

DCSE - Dobra cutânea subescapular

ESPEN - European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

ILPI – Instituição de Longa Permanência para Idosos

IMC – Índice de Massa Corporal

MAN – Mini Avaliação Nutricional

NHANES III - Third National Health and Nutrition Examination Survey

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PMU – Prefeitura Municipal de Uberlândia

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

**SUMÁRIO**

I. INTRODUÇÃO .....	18
II. REFERENCIAL TEÓRICO .....	21
II.1 Epidemiologia do Envelhecimento .....	21
II.2 Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) .....	23
II.3 Estado Nutricional do Idoso .....	25
II.3.3 Avaliação Nutricional no Idoso.....	28
III. OBJETIVO.....	32
III.1. Objetivo Geral .....	33
III.2. Objetivos Específicos.....	33
IV. Materiais E MÉTODOS .....	34
IV.1. Delineamento do estudo .....	35
IV.2. Local do estudo .....	35
IV.3. População do estudo .....	35
IV.4. Critérios de inclusão e exclusão .....	35
IV.5. Coleta de dados .....	36
IV.6. Considerações éticas .....	38
IV.7. Análises estatísticas .....	38
V. RESULTADOS.....	39
VI. DISCUSSÃO .....	49
VII. CONCLUSÃO .....	62
VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
IX. APÊNDICES .....	81
Apêndice 1 .....	82
Apêndice 2.....	83
Apêndice 3.....	84
Apêndice 4.....	86

X. ANEXOS .....	87
Anexo 1 .....	88
Anexo 2 .....	89

# I. INTRODUÇÃO

---

O crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo em nível sem precedentes. Em 1950, eram cerca de 204 milhões de idosos no mundo e, em 1998, quase cinco décadas depois, esse contingente alcançava 579 milhões de pessoas, crescimento de quase 8 milhões de pessoas idosas por ano. As projeções indicam que, em 2050, a população idosa será de 1.900 milhões de pessoas. Em 2050, estima-se que a relação de idosos será de uma para cinco pessoas em todo o mundo, e de uma para três nos países desenvolvidos. No Brasil, a população de idosos em 2025, segundo estimativa do IBGE, deve chegar a 32 milhões. Segundo o censo de 2000, Minas Gerais ocupou o terceiro lugar na quantidade de idosos no País, totalizando 2.765 milhões idosos (IBGE, 2000).

Em Uberlândia, o censo demográfico, realizado pelo IBGE em 2000, contabilizou 37.613 idosos em Uberlândia. Segundo o censo, que é realizado a cada 10 anos, esse número correspondia a 6,18% da população de 608.369 habitantes. De acordo com a projeção do IBGE, Uberlândia contaria em 2009 (634.345 habitantes), com 39.203 idosos (IBGE, 2000).

Concomitantes a essas modificações na faixa etária da população, ocorrem também, transformações epidemiológicas e sociais que conduzem ao aumento da demanda de idosos por instituição de longa permanência para idosos (ILPI). Tais instituições surgiram historicamente para atender a pessoas em situação de pobreza, com problemas de saúde e sem suporte social. Atualmente, os determinantes da institucionalização têm sido mais bem conhecidos através de estudos sobre o perfil das ILPI e do público atendido, características e necessidades das instituições, as quais apresentam, em muitas situações, problemas na gestão, que as deixam ainda distantes do padrão de qualidade desejável, definido na legislação que regula os direitos dos idosos no país (CHAIMOWICZ, 1999).

Segundo Melo (2008), encontra-se aumento expressivo do número de pacientes incluídos nas ILPI, cujo estado nutricional pode ser considerado crítico. A ocorrência da má nutrição em idosos institucionalizados é um evento de prevalência elevada, associado a maior risco de morbidade e mortalidade, bem como à perda de função e desempenho das atividades de vida diária, laborais e recreacionais.

O desconhecimento da situação nutricional do idoso no Brasil, especialmente daqueles institucionalizados, frente à nova realidade demográfica, exige a realização

de novas investigações de interesse para a definição e a execução de ações de nutrição e para a melhoria na prestação de serviços visando à promoção do envelhecimento saudável (CARVALHO, 2004).

Estudos dessa natureza, além de possibilitar maior compreensão do processo de envelhecimento, podem ter importante desdobramento na atenção à saúde e ser de grande alcance social, uma vez que seus resultados poderão subsidiar a construção das políticas públicas em saúde e nutrição, e a elaboração de estratégias que visem à melhoria da qualidade de vida de pessoas idosas institucionalizadas em Uberlândia - MG, como também despertarem o interesse para novas investigações sobre o objeto de estudo (MELO, 2008).

Nessa perspectiva, esta pesquisa propõe avaliar o estado nutricional de idosos residentes em ILPI em Uberlândia – MG; caracterizando a população deste estudo, e as ILPI.

## **II. REFERENCIAL TEÓRICO**

---

## II.1 Epidemiologia do Envelhecimento

O processo do envelhecimento e a sua consequência natural, a velhice, são uma das preocupações da humanidade desde o início da civilização (PAPALÉO NETTO, 2002). Com o aumento da população idosa, essa preocupação aumentou. Estimou-se que, em 2006, a população brasileira com idade de 60 anos ou mais era da ordem de 17,6 milhões de habitantes. O fenômeno do envelhecimento vem ocorrendo sem precedentes na história. Nesse sentido, a Organização das Nações Unidas (ONU) considera o período de 1975 a 2025 a “Era do Envelhecimento”, ocorrendo de forma mais significante e acelerada nos países em desenvolvimento (SIQUEIRA, et. al., 2002; ARANHA, et. al., 2000). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, em 2025, existirão em todo o mundo 1,2 bilhão de pessoas com mais de 60 anos. Em 2050 a cifra alcançará 2,0 bilhões de pessoas, sendo que os idosos a partir de 80 anos constituirão o grupo etário de maior crescimento (OMS, 2001). No Brasil, o processo teve início na década de 60, caracterizado por rápida expansão (SILVA, 2005).

De acordo com a OMS, a taxa de crescimento da população mundial constituída por pessoas com 60 anos ou mais, passará de 10% para 20%, no período de 2000 até o ano de 2050, totalizando 400 milhões de pessoas nos países desenvolvidos e 500 milhões nos países em desenvolvimento (WHO, 1995).

Esse célebre crescimento é decorrente de dois fatores, quais sejam: melhoria das condições de saúde, devido ao avanço tecnológico nos países em desenvolvimento e, não, devido a uma distribuição de renda favorável a todos; o que resultou na redução da mortalidade infantil e, consequentemente, no aumento da expectativa de vida ao nascer, e declínio da taxa de fecundidade das mulheres. Dentro desse contexto, a expectativa de vida ao nascer, no Brasil, na década de 50, era aproximadamente de 49 anos para os homens e de 53 anos para as mulheres (IBGE, 2000; CAMARANO, 2004; RODRIGUES e RAUTH, 2006).

De acordo com Camarano (2004), em 2000, dos 14 milhões de idosos, 55% eram do sexo feminino. Em nosso país, essa predominância feminina entre as pessoas idosas, é um fenômeno tipicamente urbano, já que nas áreas rurais, predominam os homens. Essa diferença é explicada devido a maior participação das

mulheres no fluxo migratório rural urbano. As mulheres também predominam entre os residentes das instituições de longa permanência para idosos, constituindo aproximadamente 58% dos residentes.

No Brasil, ainda não se resolveram os problemas clássicos do subdesenvolvimento, como saúde, educação, saneamento básico, habitação, entre outros, e se depara com o grande aumento dos idosos necessitando de atendimento imediato. Dessa forma, o conhecimento da situação da velhice no país com tantas diferenças regionais, onde nos estados mais pobres a expectativa de vida não chega aos 60 anos, e nos mais desenvolvidos pode passar de 70 anos, nos permite constatar que não existe uma velhice, mas, velhices distintas (RODRIGUES E RAUTH, 2006).

Caracterizar a pessoa idosa utilizando somente o critério cronológico é uma difícil tarefa, pois a velhice é heterogênea, por tratar-se de pessoas que guardam em si marcas idiossincráticas, desta forma é preciso considerar aspectos socioeconômicos, demográficos, políticos, culturais e epidemiológicos (SIQUEIRA, et. al., 2002). Desse modo, a percepção do processo do envelhecer é mais complexa, significa o acréscimo de anos vividos, paralelamente com fenômenos diversos, dentre estes os biológicos, psicológicos e sociais (PEREIRA, 2002). Nessa perspectiva, Silva (2005), refere-se à importância dos fenômenos mencionados para melhor compreender as diversas facetas da velhice, numa sociedade contextualizada pela desigualdade social, marcada, paradoxalmente, por alta concentração de riqueza e pobreza (MELO, 2008).

O processo de envelhecimento ocorre durante toda a vida, constituído por distintas etapas: do crescimento, desenvolvimento, reprodutiva e de involução (BENGOA, 2002). O envelhecimento é descrito como um processo inerente a todos os seres vivos, com alterações que repercutem na funcionalidade, mobilidade, autonomia, saúde e qualidade de vida. Portanto, é um processo complexo e irreversível que reflete intensamente na qualidade de vida de uma população (MELO, 2008).

Na abordagem do idoso, o conhecimento amplo e as visões complementares de múltiplos profissionais são elementos essenciais para que possamos captar todas as complexidades de fatores que influenciam o envelhecer e o adoecer desta população. As trocas entre os profissionais são imprescindíveis e necessárias, já que o idoso representa um segmento da população que mais do que qualquer outro,

se reveste de características importantes de heterogeneidade de pessoas da mesma faixa etária, inclusive de modo de envelhecer e adoecer. Reforça-se assim, a necessidade de investir no aperfeiçoamento de recursos humanos que componham equipes profissionais, integradas, por pensar, sentir e agir interdisciplinarmente, com enfoque gerontológico e geriátrico, para as investigações no processo saúde e doença (SAYEG, MESQUITA, 2002).

Desta forma, a velhice passa a ser vista como uma fase da vida humana de importância singular. O crescimento populacional de idosos desperta o interesse de estudiosos, família, sociedade e sobremaneira do Estado, que sente o imperativo de planejar e operacionalizar políticas públicas que garantam a atenção devida a tal camada da população. Sendo assim, são construídas diretrizes a serem seguidas, como: Lei Orgânica da Assistência Social, Política Nacional do Idoso, Estatuto do Idoso e Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (MELO, 2008).

## II.2 Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI)

A condição familiar do idoso no Brasil espelha o desenrolar dos eventos socioeconômicos, demográficos e de saúde deste ao longo dos anos, mostrando que o número de filhos, separações, viuvez, novas uniões, dentre outras situações, possa ser o desfecho para o idoso morar sozinho, com parentes ou em uma ILPI (DAVID et al., 2004; WADA e DE-GIOVANNI, 2009). Algumas famílias escolhem as ILPI por acharem que os idosos serão mais bem cuidados, outras, escolhem a fim de isenção de responsabilidade, ou também pelas transformações na estrutura familiar, que estão cada vez menores e com necessidades financeiras que exigem a participação das mulheres no mercado de trabalho, reduzindo para muitos idosos, a perspectiva de envelhecimento em ambiente familiar seguro (TORAL et. al., 2006).

Fora do âmbito familiar, as ILPI constituem a modalidade mais antiga e universal de atendimento ao idoso. No entanto, a maioria delas é constituída por casas inapropriadas e inadequadas para atender às necessidades dos idosos, principalmente por dificultar as relações interpessoais dentro do contexto comunitário, o que é indispensável para a manutenção do interesse do idoso pela vida e pela construção da cidadania. Essas instituições também favorecem o

isolamento e a inatividade física e mental da pessoa idosa, acarretando inúmeras consequências negativas para a sua qualidade de vida (SASS et. al., 2004).

A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), somente em 2003, definiu esses tipos de instituições, como Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). No manual de funcionamento para ILPI, as define como “estabelecimento para atendimento integral institucional, cujo público-alvo são pessoas com 60 anos ou mais, dependentes ou independentes, que não dispõem de condições de permanecer com a família ou em seu domicílio” (SBGG, 2004).

As ILPI são definidas pelo Decreto Nº 1948/96 como o atendimento de internato ao idoso sem vínculo familiar ou sem condições de prover a própria subsistência de modo a satisfazer suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social (BRASIL, 1996).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 283/05R estabelece padrão mínimo de funcionamento de instituição de longa permanência para a pessoa idosa (ILPI), de caráter governamental e não governamental destinada à moradia coletiva de idosos com ou sem suporte familiar. A referida resolução garante direitos aos seus residentes quanto à integração entre os mesmos, liberdade de credo, de ir e vir, ambiente de respeito, digno e acolhedor, bem como desenvolvimento de atividades de lazer associadas a outras gerações, que estimulem a sua autonomia (ANVISA, 2005).

O envelhecimento das populações, mesmo em nosso país, tem gerado um significativo aumento das ILPI. Essas constituem opção para a residência de idosos e devem sofrer importantes transformações estruturais e de recursos humanos ao longo dos próximos anos (SOUZA, SANTOS, 2007). A institucionalização torna-se processo irreversível, em que parte da população idosa precisará necessariamente submeter (PAVAN, MENEGHEL, JUNGUES, 2008).

Conforme Born e Boechat (2006), antes da existência dessas instituições, os idosos eram abrigados em ILPI de mendicidade, juntamente com pobres, desempregados, crianças abandonadas e doentes mentais. Com o passar dos tempos, as demais categorias (pobres, desempregados, crianças abandonadas e doentes mentais) foram trabalhadas de modo isolado e no século XX o termo ILPI passou a ser uma instituição específica para abrigar idosos.

Segundo o relatório da V Caravana Nacional de Direitos Humanos: uma amostra da realidade de abrigos e idosos no Brasil, publicado pela Comissão de

Direitos Humanos da Câmara dos Deputados, (BRASIL, 2002) o número de idosos residentes nas ILPI era de 19 mil, em todo o país. Portanto, esses números não são tão fidedignos, tendo em vista a clandestide de grande número de instituições. Um estudo, datado de 1984, citado por Born (2006), estimou que entre 0,6% e 1,3% da população idosa se encontrava em instituições. Chaimowicz (1999) identificou uma prevalência de 0,8% de institucionalização entre os idosos da região metropolitana de Belo Horizonte em 1992, em Uberlândia, Rezende (2001) encontrou 198 idosos na 7 7 instituições avaliadas.

No Brasil, ainda que grande proporção de idosos institucionalizados seja dependente por problemas físicos ou mentais, a miséria e o abandono são os principais motivos de internação. Além disso, estudos comprovam que a dependência física e/ou psíquica, geralmente, está relacionada com a internação (CHAIMOWICZ, 1997).

No entanto, muitas ILPI continuam sendo desprovidas de profissionais qualificados, havendo falta de médicos, enfermeiros, dentre outros profissionais. Sendo assim, a maior parte do trabalho é realizada por cuidadores, sem formação específica. De acordo com a portaria nº810/1989 e a SBGG, as ILPI devem contar com médico, enfermeiro e sua equipe, odontólogos, nutricionistas, psicólogo, farmacêutico, profissional de educação física, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, assistente social, advogado e trabalhadores para desenvolver os serviços gerais (BRASIL, 1989; SBGG, 2004).

A institucionalização pode ser considerada como um “fechamento” que controla a liberdade pessoal, as expressões, os hábitos e os costumes. Desse modo, podem ser impostas barreiras às relações sociais dos idosos que vivem nesse contexto (SASS et. al., 2004). A mudança para a instituição impõe alterações na rotina diária dos idosos, sobretudo na área da alimentação, que podem acarretar modificações de hábitos alimentares, fragilizando assim a sua saúde, juntamente com a qualidade de vida desses indivíduos (SANTELLE et al., 2007).

## II.3 Estado Nutricional do Idoso

Com o aumento do envelhecimento mundial, o grande desafio da sociedade é saber manter a saúde e qualidade de vida de uma população em processo de envelhecimento. Uma boa alimentação e um estado nutricional adequado beneficiam tanto um indivíduo idoso, quanto a população em geral, já que a nutrição está associada a menor grau de dependência e menor tempo de recuperação de doenças, diminuindo o uso de recursos da saúde (BRANDÃO, 2008; SAMPAIO, 2004; ACUÑA & CRUZ, 2004; FAUSTINO NETO, 2003)

De acordo com Sampaio (2004), a avaliação do estado nutricional do idoso é considerada complexa em relação à influência de uma série de fatores, os quais necessitam ser investigados, detalhadamente, visando o diagnóstico nutricional acurado, possibilitando intervenção nutricional efetiva.

A determinação do diagnóstico nutricional e a identificação dos fatores que contribuem para o diagnóstico de desnutrição em indivíduos idosos, são, portanto, processos fundamentais, mas, complexos. É fundamental que, além da identificação do diagnóstico nutricional, sejam investigados os fatores que podem explicar os diagnósticos encontrados, permitindo intervenção nutricional adequada (SAMPAIO, 2004).

O risco nutricional sob o qual os idosos estão expostos é o resultado de múltiplos fatores fisiológicos, sociais, psicológicos e econômicos. A queda das funções fisiológicas com a idade leva a menor eficiência na absorção e no metabolismo dos nutrientes. Nessa fase da vida, há maior incidência de doenças crônicas, que em associação com os medicamentos, pode afetar a absorção de nutrientes (CESAR, 2005).

O envelhecimento está associado a alterações fisiológicas e biológicas que afetam a alimentação e a nutrição do idoso (NAJAS, PEREIRA, 2006). As maiores causas para a perda de peso em idosos são sociais, psiquiátricas, médicas e relacionadas com a idade (MORIGUTI et al., 2001).

A perda dos dentes é uma importante alteração percebida com o passar dos anos e tem forte correlação com o estado nutricional do indivíduo, pois a capacidade mastigatória é de fundamental importância, para a seleção dos alimentos a serem ingeridos e, como consequência, o ciclo vicioso faria com que a má nutrição propiciasse o surgimento de problemas sistêmicos e bucais, que criariam condições para que o processo de envelhecimento fosse acelerado (ROISINBLIT, 1995; OSTERBERG et al., 2002; HENRIQUES, 2002). Frank e Soares (2004) também

associam a utilização abusiva de fármacos (antidepressivos, tranquilizantes, anticolinérgicos), o uso exagerado de álcool e tabaco à ingestão deficiente de alimentos em idosos.

Faustino Neto (2003) refere que a disfagia ocorre normalmente em 40 a 60% dos idosos institucionalizados, que também contribui para a diminuição da ingestão alimentar.

Além disso, a mudança para uma instituição impõe alterações na rotina alimentar dos idosos podendo acarretar diminuição da ingestão alimentar, fragilizando a sua saúde (SANTELLE, LEFÈVRE, CERVATO, 2007). A dependência para se alimentar é fato observado em 50% dos idosos que vivem nas ILPI e é outro aspecto importante para levar ao consumo menor de alimentos do que necessaria, principalmente quando o número de cuidadores é reduzido.

A prevalência de desnutrição em idosos corresponde de 1 a 15% para pacientes não hospitalizados, 35 a 65% para hospitalizados, e 25 a 60% para residentes em ILPI, constituindo problema relacionado ao aumento da morbidade e mortalidade (OMRAN e MORLEY, 2000).

Alguns estudos realizados com idosos institucionalizados mostram a prevalência de risco nutricional na população estudada. De acordo com Menezes (2000), metade dos residentes em instituições geriátricas de Fortaleza apresentou baixo peso. Segundo Garcia et al. (2007), a prevalência de baixo peso alcançou 23% dos idosos de ILPI de Pernambuco. Os resultados encontrados por Villas Bôas e Ferreira (2007) indicaram que os idosos residentes em uma ILPI de Botucatu (SP) apresentaram risco nutricional em relação ao baixo (40%) e ao excesso de peso (30%). Em estudo realizado em Uberlândia, por Rezende (2001), mostrou prevalência de 48,7% de idosos em risco de desnutrição e 16,7% de desnutridos. Esse mesmo autor, em 2005, evidenciou prevalência de 45,7% de idosos em risco de desnutrição e 18,3% de desnutridos (REZENDE, 2005). Emed et al. (2006) verificaram que a maioria dos idosos das ILPI de Curitiba era eutróficos (CAMPOS, MONTEIRO e ORNELAS, 2000).

O déficit do estado nutricional relaciona-se, ainda, a um fenômeno conhecido como sarcopenia, em cuja origem estão envolvidas diversas alterações, como: neural, hormonal, nutricional e alteração muscular, com declínio de 25 a 30% da massa muscular (DUPONT-VERSTEEGDEN, 2005).

A alteração muscular interfere no decréscimo da força, capacidade funcional e da independência (FRONTEIRA E BIGARD, 2002), com limitações funcionais que predispõem aos processos patológicos, relacionados ao aumento da taxa de morbidade e mortalidade (CARVALHO E SOARES, 2004).

Além dessas alterações, o envelhecimento é acompanhado por modificações antropométricas e da composição corpórea que estão ligadas ao estado nutricional do idoso. Nessa concepção, é de fundamental importância, o conhecimento dessas alterações, a fim de prevenir a desnutrição desta população.

### *II.3.3 Avaliação Nutricional no Idoso*

A avaliação nutricional do idoso apresenta limitações em relação aos dados e padrões de referências para as medidas antropométricas. Devido à falta de padrões de referência para as medidas antropométricas em idosos, em países em desenvolvimento, a OMS recomenda o uso dos dados de referência do Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III – 1988-1994) constituída com base em amostra de idosos não institucionalizados.

Nesse caso, com a falta de instrumentos específicos para esse tipo de população, se faz necessária abordagem conjunta de indicadores que possibilitem uma avaliação nutricional mais fidedigna. Entre os métodos que utilizam conjuntamente os componentes da avaliação clínica, bioquímica, antropométrica, da composição corporal e da ingestão dietética podemos citar a Avaliação Global Subjetiva-ASG e a Mini Avaliação Nutricional-MAN (GUIGOZ et al., 1994; SILVEIRA; LOPES; CAIAFFA, 2007).

Para o diagnóstico seguro de desnutrição em idosos se faz necessária a escolha do método confiável, validado e de profissionais capacitados, sendo que algumas técnicas têm sensibilidade limitada para o diagnóstico de idosos com risco de desnutrição e outras não foram inicialmente desenvolvidas para o acompanhamento de pessoas idosas e suas particularidades (CHUMLEA, 1999).

Christensson, Unosson e Ek (2002), em estudo transversal com idosos institucionalizados, compararam a MAN e a ASG. A ASG apresentou sensibilidade de 93% e a MAN de 96%. Já a especificidade foi de 61% para a ASG e de 26% para a MAN.

O instrumento de Guigoz e colaboradores (1994), a MAN, foi desenvolvido especificamente para o diagnóstico de desnutrição e de risco desnutrição em idosos. É a técnica mais utilizada, sendo considerada como padrão-ouro para a avaliação nutricional dessa população (MORLEY, 1998; SODERHAMN e SODERHAMN, 2002; THOMAS et al. 2002).

Dentre os instrumentos que foram desenvolvidos para avaliar o estado nutricional dos idosos, a MAN merece destaque, pois engloba antropometria, avaliação dietética, avaliação global, auto-percepção de saúde e estado nutricional (BRANDÃO, 2008).

### *II.3.3 O uso da MAN na Avaliação Nutricional dos Idosos*

A MAN é considerada um instrumento de diagnóstico (AUTORES) que pode ser conduzido por qualquer profissional da área clínica. Não é demorado e não requer equipamento sofisticado para a sua execução. A MAN é composta de simples mensurações e rápidas questões que podem ser efetuadas em 10 minutos (GUIGOZ, VELLAS E GARRY, 1994).

Foi desenvolvida conjuntamente pelos Departamentos de Medicina Interna e Clínica Gerontológica do Hospital Universitário de Toulouse, na França, pelo Programa de Nutrição Clínica da Universidade do Novo México dos Estados Unidos e pelo Centro de Pesquisa da Nestlé em Lausanne, na Suíça (VELLAS et al., 1999).

Em 1991, em Toulouse, na França, foi realizado estudo para testar a MAN, comparando a população composta por idosos frágeis de um Centro Clínico e idosos saudáveis de uma Universidade de Terceira Idade. Além da MAN, foi utilizada avaliação nutricional completa, usando antropometria, marcadores bioquímicos e a ingestão dietética e avaliação geriátrica funcional (RUBENSTEIN et al., 2001; GUIGOZ, LAUQUE E VELLAS, 2002; GUIGOZ, 2006).

Em 1993, também em Toulouse, um estudo foi realizado para a validação da MAN. No mesmo ano, foi realizado um estudo em Albuquerque, com idosos saudáveis, para avaliar o potencial da MAN, em uma população saudável e para validá-la em um contexto cultural diferente (GUIGOZ, VELLAS E GARRY, 1994).

A MAN é composta de 18 itens que em sua versão original são apresentados em quatro partes: 1) Avaliação Antropométrica: índice de massa corporal,

circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso; 2) Avaliação Global: tipo de acomodação, ingestão de medicamentos, presença de doenças agudas, mobilidade, problemas neuropsicológicos e presença de úlceras na pele e escaras; 3) Avaliação dietética: número de refeições diárias, consumo de diferentes grupos alimentares, ingestão diária de líquidos e autonomia para se alimentar; 4) Avaliação subjetiva: auto-percepção do idoso, em relação ao estado de saúde e nutricional. Cada questão apresenta de 2 a 4 alternativas como resposta que, individualmente, possuem pontuações específicas ao final. O escore classifica o paciente segundo o estado nutricional em Bem nutrido (MAN>24), Risco de desnutrição (MAN entre 17 a 23,5) e Desnutrição (MAN<17) (GUIGOZ, LAUQUE E VELLAS, 2002).

A MAN vem sendo cada vez mais utilizada em diferentes estudos envolvendo a população geriátrica. A sensibilidade dessa escala é de 96%, a especificidade, de 98% e o valor prognóstico para desnutrição é de 97% (GUIGOZ, LAUQUE E VELLAS, 2002). Esses valores comprovam que a MAN é um instrumento sensível, específico e acurado na identificação do risco de desnutrição (PAULA, 2007). Segundo Guigoz, Lauque e Vellas (2002), existem estudos com mais de 10.000 idosos com a MAN em diferentes lugares (comunidades, cuidados domiciliares, hospitais, instituições, entre outros), em diferentes países como Bélgica, França, Grécia, Israel, Suécia, EUA entre outros. A MAN é recomendada pela ESPEN (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) como um instrumento de triagem específico para idosos (BRANDÃO, 2008).

No estudo de Ferreira (2005), em sua investigação do estado nutricional dos idosos institucionalizados de Guaratinguetá/SP, com a MAN, observou que esta é sensível (84%) no diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição, porém pouco específico (36%) para a identificação de idosos não desnutridos.

Rezende (2001) também utilizou a MAN na investigação de desnutrição em idosos institucionalizados em todas as ILPI de Uberlândia/MG, observando as diferenças, principalmente em relação ao estado nutricional dos idosos, existentes entre as instituições filantrópicas e particulares e confirmando a eficácia da MAN.

Vellas e colaboradores (1999) atestam que a melhor indicação para sua aplicação seria na abordagem do estado nutricional de idosos frágeis, ou seja, aqueles com algum tipo de prejuízo funcional, como de mobilidade, audição ou

cognição, e aqueles que vivem sozinhos, em instituições ou que têm idade avançada (85 anos), mas vivem na comunidade.

Nos idosos, principalmente nos institucionalizados, o estado nutricional inadequado está relacionado ao aumento da morbi-mortalidade, sendo que, desta forma, a MAN é o instrumento que identifica precocemente o risco de desnutrição, a fim de diminuir o impacto da desnutrição em indivíduos tão debilitados (VELLAS et al., 1999; BARRONE et al., 2003).

A MAN pode ter limitações, categorizando alguns indivíduos saudáveis como em risco de desnutrição e vice-versa, no entanto, seus autores consideram de utilidade na prática clínica a sua habilidade de selecionar precocemente idosos em risco de se desnutrirem (VELLAS et al., 1999).

### **III. OBJETIVO**

---

### III.1. Objetivo Geral

Avaliar o estado nutricional de idosos residentes em ILPI cadastradas na Secretaria de Desenvolvimento Social de Uberlândia-MG.

### III.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar a população do estudo segundo as variáveis demográficas e tempo de institucionalização;
- Avaliar o estado nutricional dos idosos residentes nas ILPI;
- Descrever as características gerais das ILPI.

## **IV. MATERIAIS E MÉTODOS**

---

#### IV.1. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, realizado no período de outubro a dezembro de 2010.

#### IV.2. Local do estudo

Foram convidadas todas as ILPI particulares e filantrópicas (n=10) da cidade de Uberlândia – MG, registradas na Secretaria de Desenvolvimento Social (Conselho Municipal do Idoso - CMI) até setembro de 2010, para participar do estudo, bem como o total de idosos residentes nessas instituições. Os idosos ou seus representantes legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) concordando em participar das avaliações (APÊNDICE 1).

#### IV.3. População do estudo

A população do estudo foi composta por 196 idosos, residentes em ILPI da cidade de Uberlândia – MG, cadastradas no CMI, cujos coordenadores assinaram a autorização (APÊNDICE 2) para a realização do trabalho, e os idosos ou seus representantes legais assinaram o TCLE.

#### IV.4. Critérios de inclusão e exclusão

##### *Critérios de inclusão*

Foram incluídos todos os idosos residentes nas ILPI da cidade de Uberlândia cadastradas no CMI, que assinaram o TCLE.

##### *Critérios de exclusão*

- Os idosos que apresentavam os dois membros inferiores amputados;

- Os idosos que se recusaram a participar da pesquisa;

#### IV.5. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada após autorização dos responsáveis pelas ILPI, e do consentimento dos idosos para a sua participação na pesquisa de acordo com os dias e horários disponíveis dessas instituições durante o período de outubro a dezembro de 2010.

Para descrição e caracterização das ILPI foram coletados dados, por meio de entrevista aos coordenadores das instituições, e anotados em formulário específico (APÊNDICE 3).

Os dados socioeconômicos foram coletados para descrição da população e obtidos através de perguntas aos coordenadores das ILPI e anotados em formulários específicos (APÊNDICE 4).

Para a avaliação do estado nutricional dos idosos foi utilizada a versão completa da MAN (ANEXO 1). As variáveis antropométricas foram realizadas a fim de preencher os itens de avaliação antropométrica da MAN, como: peso, altura, perímetro do braço e da panturrilha. Nos idosos acamados, foi necessário aferir a altura do joelho e a dobra cutânea subescapular.

A MAN foi desenvolvida em Toulouse, França, e traduzida para o português (GUIGOZ, 1996). Ela consiste de 18 perguntas (com escore de 30 pontos), separadas em dois grupos, triagem e avaliação global; abordando questões sobre: antropometria (índice de massa corporal, perda de peso, circunferência do braço e circunferência da panturrilha), estado geral (quantidade de medicamentos, presença de úlceras de pressão, estilo de vida e problemas neuropsicológicos), ingestão dietética (perda de apetite, autonomia na alimentação, quantidade e qualidade da alimentação e quantidade de água) e auto-percepção da sua saúde e estado nutricional. Após a avaliação, os participantes foram classificados em dois grupos: risco de desnutrição (17-23,5 pontos) e desnutridos (<17 pontos).

O peso foi aferido utilizando balança mecânica, com haste, da marca Filizola®, com peso mínimo de 100 gramas e máximo 150 kg. Os idosos foram pesados sem adereços, sem sapatos e outros objetos mais pesados.

Para estimar o peso dos idosos acamados, foi utilizada a seguinte equação (CHUMLEA et al., 1985):

**HOMENS:**

$$[(0,98 \times CP) + (1,16 \times AJ) + (1,73 \times CB) + (0,37 \times DCSE) - 81,69]$$

**MULHERES:**

$$[(1,27 \times CP) + (0,87 \times AJ) + (0,98 \times CB) + (0,4 \times DCSE) - 62,35]$$

Em que:

CP: Circunferência da panturrilha

AJ: Altura do joelho

CB: Circunferência do braço

DCSE: Dobra cutânea subescapular

A circunferência braquial foi medida com fita inelástica da marca Fiber Glass® com 150 cm. O idoso foi posicionado com o braço direito em um ângulo de 90º, foi localizado o extremo do ombro (acrônio) ao extremo do cotovelo (olecrano), marcando com caneta a metade da distância entre estes dois extremos (ponto médio). Foi reposicionado o braço de forma que este ficasse estendido ao longo do torso com a palma da mão para dentro. A fita métrica foi colocada horizontalmente ao redor do braço, realizando-se a leitura, com o cuidado de que a fita não estivesse frouxa (CHUMLEA et al., 1987).

A circunferência da panturrilha foi aferida com o idoso sentado. Nos idosos acamados, foi flexionado o joelho na cama ao ângulo de 90º. Depois de posicionada a fita métrica horizontalmente na área de maior diâmetro e verificado se a mesma não estava apertada e nem frouxa, foi realizada a leitura (CHUMLEA et al., 1987).

A medida da DCSE foi aferida com plicomômetro científico da marca Cescorf® com sensibilidade de 0,1mm, com o idoso sentado com os braços relaxados ao longo do corpo. A medida da DCSE foi tomada no local logo abaixo do ângulo inferior da escápula, diagonalmente, num ângulo de, aproximadamente de 45º ao plano horizontal ao corpo. Depois de identificado o local, foi medida a dobra 1 cm abaixo e na diagonal. Para os idosos acamados, a aferição da dobra foi medida com os idosos em decúbito lateral direito (LOHMAN, ROCHE, MARTORELL, 1991).

A altura foi aferida pela régua antropométrica fixada na balança, com escala mínima de 0,5 cm, e os idosos permaneceram na posição ereta, com o olhar para o

horizonte, pés juntos, de costas para a parede. Os idosos que estavam acamados ou em cadeira de rodas tiveram a sua altura estimada pela medida da altura do joelho. Foi utilizado paquímetro de escala mínima de 1 mm e máxima de 60 cm, medindo a distância do calcanhar do pé direito até a patela do joelho do mesmo lado. O idoso, no momento da aferição, estava sentado ou deitado com o joelho flexionado em 90º (CHUMLEA et al., 1987).

Para estimar a altura dos idosos acamados e cadeirantes foi utilizada a seguinte equação Chumlea et al. (1987):

**HOMENS:**

$$[2,02 \times AJ] - [0,04 \times \text{idade}] + 64,19$$

**MULHERES:**

$$[1,83 \times AJ] - [0,24 \times \text{idade}] + 84,88$$

Em que:

AJ: Altura do joelho

Todos os procedimentos foram realizados pela pesquisadora.

#### IV.6. Considerações éticas

O presente estudo foi realizado após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia com o protocolo de nº 363/10 (ANEXO 2).

#### IV.7. Análises estatísticas

Para as análises estatísticas foi utilizado o software Statistica (Versão 6.1). Todos os dados foram expressos em médias, desvio-padrão e frequências. Foi utilizado o teste t para classificar os sujeitos de acordo com seu estado nutricional segundo o tipo de instituição e a ANOVA para verificar as diferença entre as classificações do estado nutricional e as suas variáveis antropométricas. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para avaliar a relação entre as variáveis antropométricas. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

## **V. RESULTADOS**

---

Das 11 ILPI registradas no CMI, três foram excluídas. Apesar de autorizado o trabalho, em duas ILPI não houve disponibilidade por parte dos coordenadores de receber a pesquisadora para a coleta de dados e uma não consentiu em participar do estudo.

A coleta de dados sobre as ILPI participantes transcorreu satisfatoriamente, uma vez que todos os coordenadores responderam sem restrições. No quadro 1, estão mostradas as características das ILPI.

### Quadro 1 - Características da ILPI

	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>NATUREZA DA INSTITUIÇÃO</b>	Filantrópica	Filantrópica	Filantrópica	Filantrópica	Particular	Particular	Particular	Particular
<b>DADOS DAS INSTITUIÇÕES</b>								
Tempo de existência(anos)	91	50	16	15	7	12	2	17
Número de leitos	50	30	31	43	11	18	20	17
Ocupação	45	29	21	43	20	15	17	16
Agrupamento dos idosos nos quartos	Afinidade	Administração	Afinidade	Afinidade	Afinidade	Afinidade	Afinidade	Afinidade
<b>CRITÉRIOS PARA ADMISSÃO</b>								
Condições socio-econômicas	Carência	Carência	Carência	Carência	Não	Não	Não	Não
Pedido da família	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Abandono	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
Desejo do idoso	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Informações sobre a saúde	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Exames	Avaliação médica							
<b>CUSTO PER CAPITA</b>								
Subvenção	PMU	LBV e PMU	PMU	PMU	Não	Não	Não	Não
Doações	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Contribuição do idoso	Aposentadoria	Aposentadoria	Aposentadoria	Aposentadoria	Mensalidade	Mensalidade	Mensalidade	Mensalidade
<b>REGIME</b>	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto	Fechado	Aberto	Aberto	Aberto
<b>VISITAS</b>								
Períodicidade das visitas	2 vezes na semana	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Semanal	Diariamente
<b>EQUIPE MULTIDISCIPLINAR</b>								
Médico	X	X	X	X	X	X		X
Nutricionista	X	X			X	X		
Fisioterapeuta	X	X	X	X	X	X	X	
Enfermeiro	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnico de enfermagem	X	X	X	X	X	X	X	X
Cuidadores					X	X	X	X
Psicólogo						X		
Assistente Social		X						X
<b>ATIVIDADES</b>								
Caminhada				X		X	X	
Sol	X	X	X	X	X	X	X	X
Festas		X	X					
Dança		X	X					
Música			X					
Televisão	X	X	X	X	X	X	X	X
Artesanato					X	X	X	
<b>ALIMENTAÇÃO</b>								
Refeitório					SIM			
Nº de refeições					6			
Supervisão					SIM			
Dieta especial	X				X			
Cardápio	Nutricionista	Nutricionista	Não	Não	Nutricionista	Nutricionista	Nutricionista	Não
Utensílios especiais					NÃO			
Consistência da dieta					GERAL A PASTOSA			
Preferências dos idosos					SIM			

Observou-se que, das 8 ILPI, 4 classificaram-se como filantrópicas (sem fins lucrativos) e 4 particulares.

Os critérios de admissão nas instituições filantrópicas são praticamente os mesmos, ou seja, carência sócio-econômica, abandono ou até mesmo por desejo do próprio idoso. Nas ILPI particulares, somente o critério carência sócio-econômica, se difere das filantrópicas.

Com relação ao estado de saúde, são impedidos de serem institucionalizados os idosos que possuem doenças transmissíveis não controladas. Além das informações obtidas sobre a saúde dos idosos pelos familiares, são realizados exames complementares a critério médico.

O número de leitos é variável (de 11 a 50), sendo o que em quase todas as ILPI a taxa de ocupação é alta, chegando a 100%.

O agrupamento dos idosos nos dormitórios, é feito por critérios de afinidade entre eles, exceto na ILPI 2 que esta definição é administrativa.

O custo 'per capita' das instituições 1, 3 e 4 é suprido pela aposentadoria dos idosos e uma subvenção da Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU). A 2, além da subvenção da PMU, também recebe doação da organização de origem religiosa. Nas instituições particulares 5, 6 e 7, o custo 'per capita' é em média R\$ 2.000,00, somente na instituição 8 o custo 'per capita' é de 2 salários mínimos mais a aposentadoria dos idosos.

O regime em todas as instituições é aberto aos idosos autônomos e independentes, exceto na instituição 5. As visitas aos idosos pode ser feita diariamente em todas as instituições, exceto nas instituições 1 e 5, onde são feitas 2 vezes na semana ou 1 vez na semana, respectivamente. Podem visitar os idosos institucionalizados toda a comunidade, exceto na 5, que a visita é feita somente pela família.

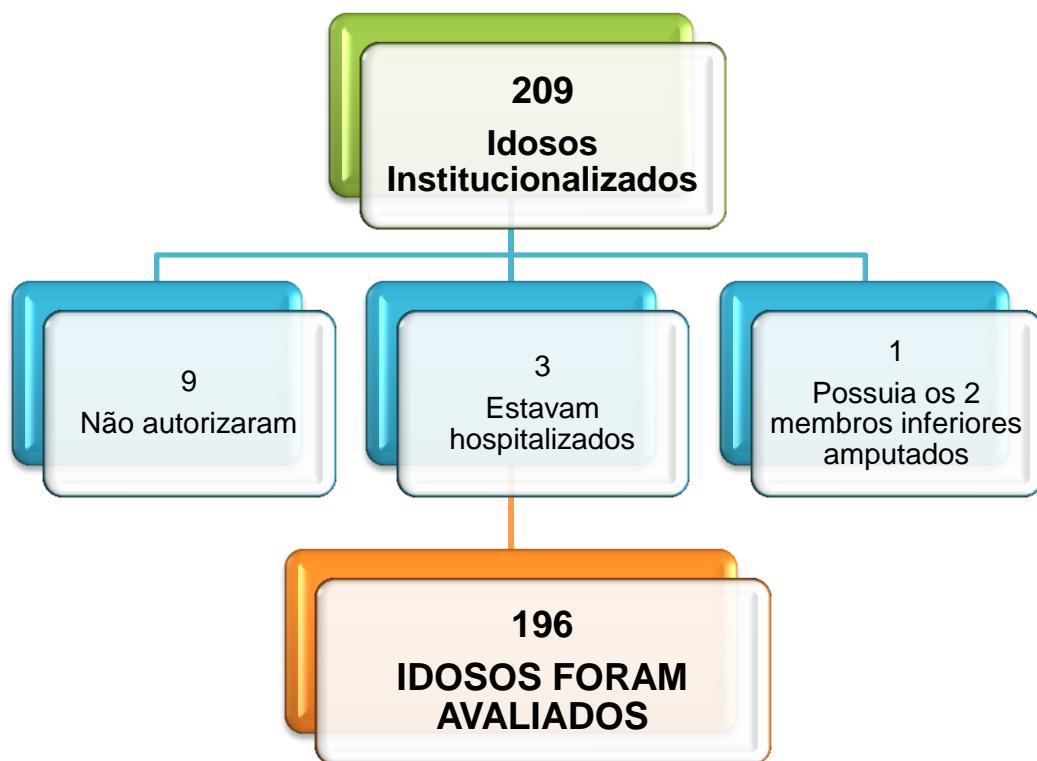
Em relação à presença da equipe multidisciplinar, verifica-se que todos os idosos contam com suporte médico e dos técnicos de enfermagem. A maioria conta com o suporte do nutricionista, fisioterapeuta e enfermeiros. Algumas instituições possuem cuidadores capacitados que desempenham a mesma função dos técnicos de enfermagem. Somente uma ILPI possui psicólogo e assistente social. Nenhuma ILPI estudada tinha fonoaudióloga no seu quadro.

As atividades oferecidas aos idosos que predominam em todas as ILPI são a televisão e o banho de sol.

Em relação à alimentação dos idosos, todas as ILPI possuem refeitórios, oferecem 6 refeições/dia que são servidas em utensílios não adaptáveis e são supervisionadas pelos funcionários das ILPI. Somente nas ILPI 1 e 5 são oferecidas dietas aos idosos, adequadas à sua doença. Todas as ILPI oferecem as refeições na consistência normal a pastosa (de acordo com a necessidade do idoso). Cinco instituições possuem cardápios elaborados por nutricionista e em todas as instituições são respeitadas as preferências dos idosos, de acordo com as informações obtidas.

No período da coleta de dados, havia 209 idosos internos nas oito ILPI, destes, 196 foram submetidos à avaliação nutricional. Nove idosos foram excluídos por não autorizarem a sua participação, três por estarem hospitalizados no momento da coleta de dados e um por apresentar os dois membros inferiores amputados o que impediu a avaliação antropométrica (FIGURA 1).

**Figura 1** - Distribuição do número de idosos avaliados segundo os critérios de exclusão.



A tabela 1 mostra as características dos idosos incluídos no estudo. Do total de 196 idosos, 130 eram mulheres (66%) e 66 homens (34%). A maioria das

mulheres tinha idade entre 80-89 anos (34%), eram viúvas (50,7%), sem filhos (45,4%) e tinham de 1 a 10 anos de institucionalização (66%). Em relação aos homens, a maioria possuía idade entre 70-79 anos (38%), eram solteiros (51,5%), sem filhos (51,5%) e tinham de 1 a 10 anos de institucionalização (74%). Foi verificado que 68,2% dos idosos eram alfabetizados e 31,1% faziam uso de mais do que três medicamentos por dia.

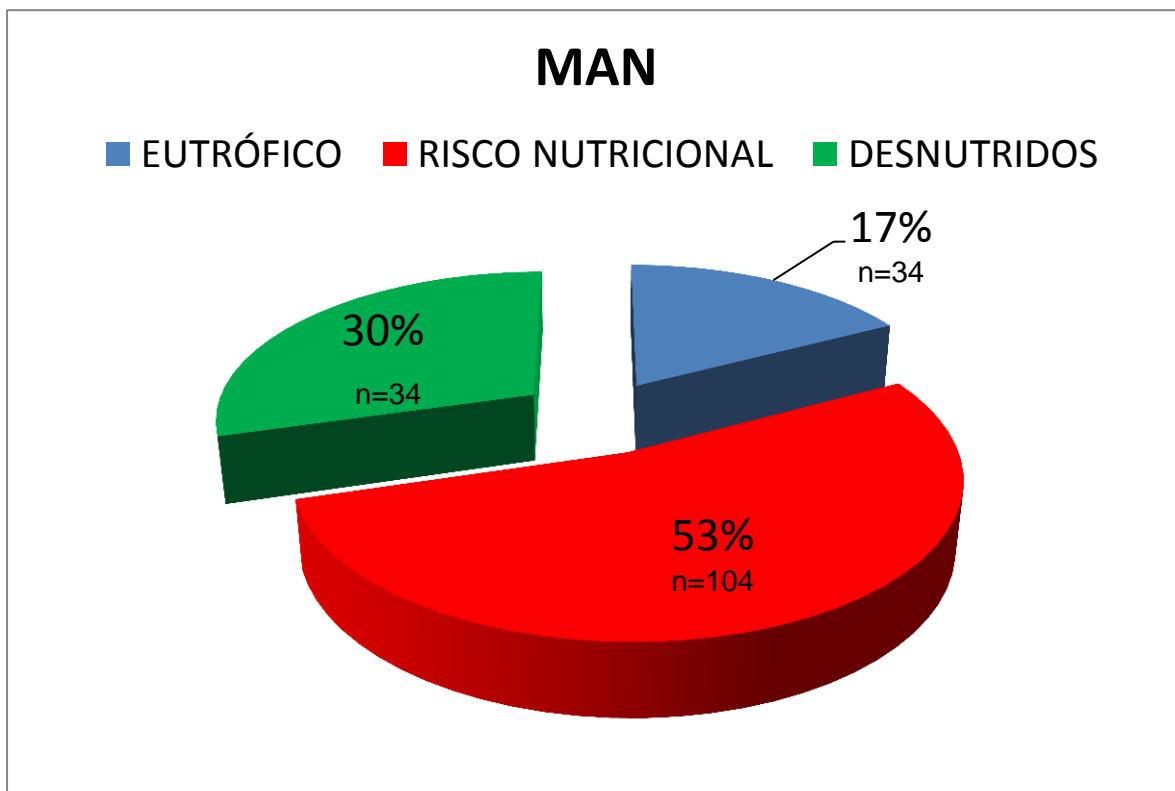
**Tabela 1** - Características sócio-demográficas dos idosos, de acordo com o sexo

	MULHERES		HOMENS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<b>Idade (anos)</b>						
<b>60-69</b>	18	14	14	21,2	32	16,3
<b>70-79</b>	34	26,1	25	38	59	30,1
<b>80-89</b>	44	34	21	32	65	33,1
<b>≥90</b>	34	26,3	6	9,1	40	20,4
<b>Estado civil</b>						
<b>Casado</b>	9	7	11	16,7	20	10,7
<b>Solteiro</b>	47	36,1	34	51,5	81	41,3
<b>Viúvo</b>	66	50,7	15	22,7	81	41,3
<b>Separado</b>	7	5,4	6	9,1	13	6,6
<b>Amasiado</b>	1	0,8	-	-	1	0,5
<b>Número de filhos</b>						
<b>Nenhum</b>	59	45,4	34	51,5	93	47,4
<b>1</b>	21	16,1	10	15,1	31	15,8
<b>2</b>	21	16,1	10	15,1	31	15,8
<b>3</b>	18	14	6	9,1	24	12,2
<b>+ 4</b>	11	8,4	6	9,1	17	8,7
<b>Tempo de institucionalização (anos)</b>						
<b>&lt;1</b>	27	21	11	17	38	19,4
<b>1-10</b>	86	66	49	74	135	68,7
<b>11-20</b>	12	9	3	4,5	15	7,5
<b>&gt;21</b>	5	4	3	4,5	8	4,4
<b>Escolaridade</b>						
<b>Não alfabetizado</b>	43	33	19	29	62	32
<b>Alfabetizado</b>	87	67	47	71	134	68,2
<b>Quantidade de medicamentos</b>						
<b>≤3 por dia</b>	88	66,7	47	71,2	135	69
<b>&gt;3 por dia</b>	42	32,3	19	29	61	31,1

O estado nutricional dos idosos foi avaliado de acordo com a MAN. Dos 196 idosos avaliados, 82,6% dos idosos possuíam algum problema nutricional (53,1%

estavam em risco de desnutrição e 29,5% foram considerados desnutridos) (FIGURA 2).

**Figura 2** - Classificação do estado nutricional segundo a MAN



A tabela 2 mostra as características dos idosos em relação ao tipo de ILPI (filantrópica e particular). Através do test t de Student foi verificado que não houve diferença significativa em relação a natureza dessas ILPI.

Foi observada diferença significante entre CB, CP e IMC entre as classificações do estado nutricional (desnutridos, risco de desnutrição e eutróficos) (TABELA 3).

**Tabela 2** - Características dos idosos de acordo com o estado nutricional segundo tipo de instituição (valores de médias e desvios-padrão)

	Filantrópica n=137				Particular n=59				p valor*
	Média	DP	Valor mínimo	Valor Máximo	Média	DP	Valor mínimo	Valor Máximo	
<b>Idade</b>	79,0	10,6	60,0	107,0	82,8	8,1	63,0	102,0	0,02
<b>Peso (kg)</b>	49,3	15,4	15,0	100,4	49,6	14,7	12,8	98,5	0,86
<b>CB (cm)</b>	25,2	4,4	17,0	36,7	25,5	4,2	14,0	36,0	0,69
<b>CP (cm)</b>	29,2	4,9	17,0	41,0	29,5	4,6	17,0	38,0	0,74
<b>IMC</b>	21,0	5,6	8,0	34,3	20,9	5,5	5,8	37,3	0,86
<b>MAN</b>	19,6	4,9	4,0	28,0	19,3	5,4	6,0	27,0	0,43

CB – circunferência do braço, CP – circunferência da panturrilha, IMC – índice de massa corporal;

\*diferença entre as ILPI filantrópicas e particulares. Teste t de Student. p<0,05

**Tabela 3** - Características dos idosos de acordo com o estado nutricional e a avaliação antropométrica

	Eutróficos				Risco de Desnutrição				Desnutrição				p valor*
	n=34				n=104				n=58				
	Média	DP	Máximo	Mínimo	Média	DP	Máximo	Mínimo	Média	DP	Máximo	Mínimo	
<b>CB</b> <b>(cm)</b>	28,5 <sup>a</sup>	2,6	36,7	22,0	26,0 <sup>b</sup>	4,2	36,0	15,0	22,0 <sup>c</sup>	3,0	30,0	14,0	<0,0005
<b>CP</b> <b>(cm)</b>	33,2 <sup>a</sup>	3,0	40,0	28,0	30,5 <sup>b</sup>	4,0	41,0	20,0	24,7 <sup>c</sup>	3,4	32,0	17,0	0,00
<b>IMC</b> <b>(kg/m<sup>2</sup>)</b>	25,4 <sup>a</sup>	3,6	34,3	17,8	22,6 <sup>a</sup>	4,9	37,3	11,0	15,5 <sup>b</sup>	3,2	22,1	5,8	0,00

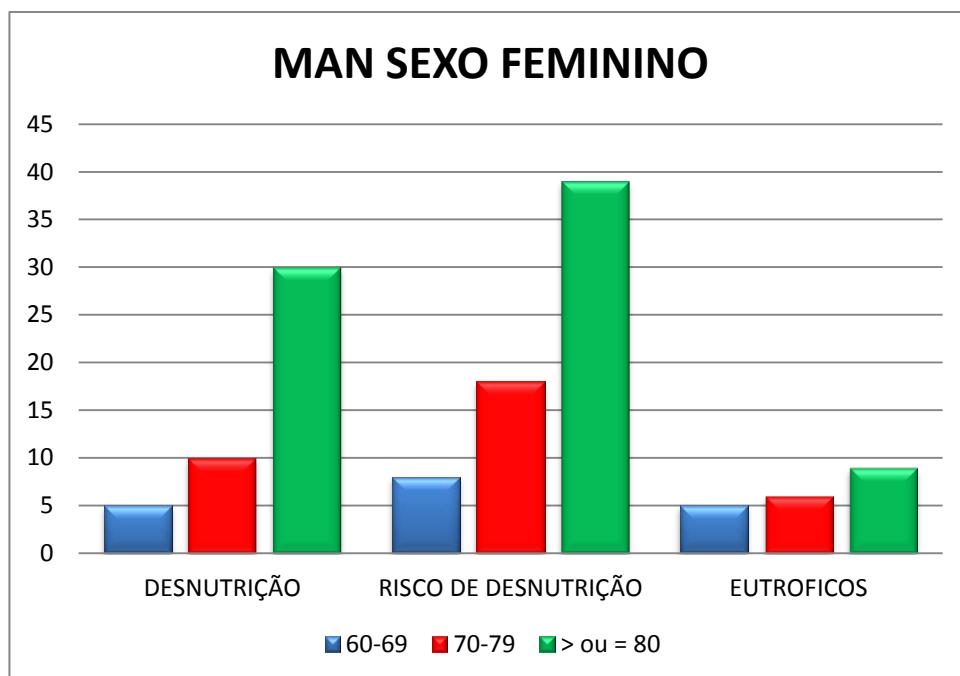
CB – circunferência do braço, CP – circunferência da panturrilha, IMC – índice de massa corporal

Post Hoc a comparação entre as médias foram calculadas por Tukey (a,b,c diferente entre si)

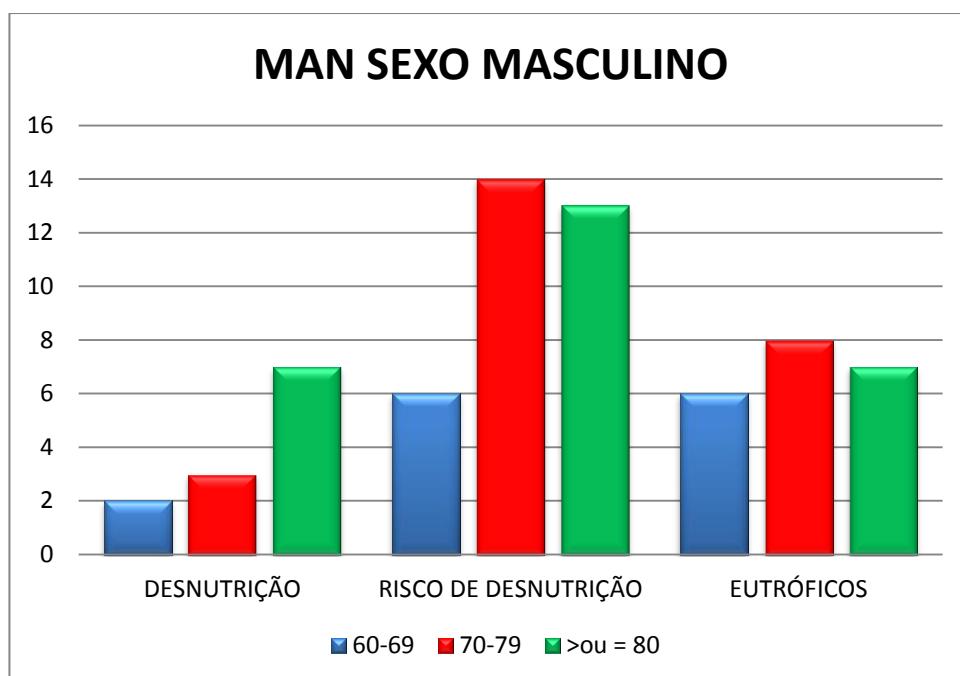
\*diferença entre eutróficos, desnutridos e risco de desnutrição e as avaliações antropométricas. ANOVA. p<0,05;

Nas figuras 3 e 4, estão mostradas as classificações do estado nutricional em relação à idade. Observa-se que, quanto maior a idade, maior a prevalência de risco de desnutrição entre os dois sexos.

**Figura 3 - Relação entre o estado nutricional e a idade, sexo feminino.**

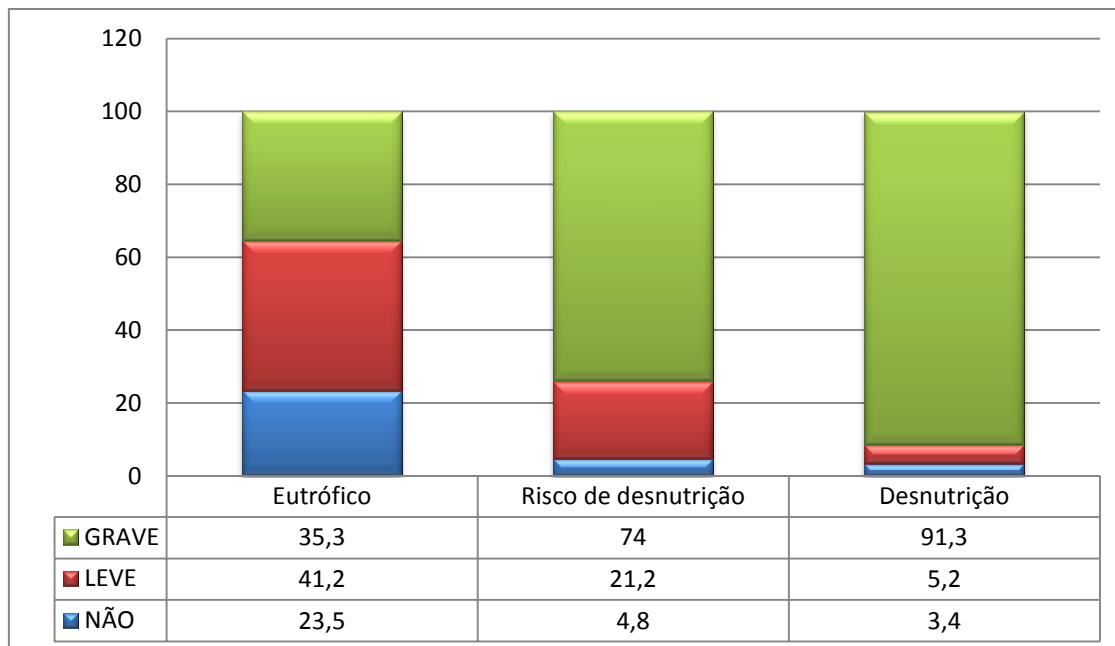


**Figura 4 - Relação entre o estado nutricional e a idade, sexo masculino.**



Na figura 5, está mostrada a distribuição de idosos que apresentavam problemas neuropsicológicos, de acordo com a MAN, correlacionando positivamente ( $p<0,005$ ) através da ANOVA com o seu estado nutricional.

**Figura 5** - Estado nutricional, segundo a frequência de problemas neuropsicológicos



## **VI. DISCUSSÃO**

---

Com o envelhecimento populacional no Brasil e no mundo, as mudanças no tamanho e na formação das famílias, aliadas à saída da mulher para o mercado de trabalho, que culturalmente assumia a responsabilidade dos cuidados aos mais velhos, a institucionalização de idosos tem sido uma preocupação do poder público, dos profissionais de saúde e da assistência social, que lidam com idosos fragilizados.

Estudos nacionais apontam como motivos para a institucionalização de idosos, aqueles relacionados ao caráter socioeconômico, às condições de saúde e à opção pessoal (PAVARINI, 1996; CHAIMOWICZ; GRECO, 1999; CALDAS, 2003; CORTELLETI, 2004).

Segundo a legislação brasileira, é dever da família e da comunidade o cuidado com as pessoas idosas, sendo que, os idosos sem família e em situação de vulnerabilidade podem ser atendidos em ILPI (DECRETO Nº 1948).

A ILPI é definida segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de acordo com a RDC nº 283, como:

*“instituições governamentais e não governamentais, de caráter residencial, destinada a domicílio coletivo de pessoas com idade maior ou igual a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condições de liberdade, dignidade e cidadania”*

Para Born e Boechat (2002), a ILPI é um serviço de assistência de natureza médico-social, sócio-sanitária e deve proporcionar cuidados e ser um lugar para se viver com dignidade. Seus cuidados devem abranger a vida social, emocional, as necessidades de vida diária e assistência a saúde, caracterizando assim como um serviço híbrido, de caráter social e de saúde. Assim sendo, esses tipos de instituições não podem ser definidas somente como de assistência social, como vem sendo definidas pelo Estado, de acordo com a Política Nacional do Idoso.

Na cidade de Uberlândia, como mostrado no quadro 1, estão registradas algumas características das ILPI estudadas, de acordo com a sua natureza (filantrópica e particular). Foram classificadas como instituições filantrópicas, aquelas que têm origem principalmente religiosa, e são subsidiadas pelo governo sem fins lucrativos; e particulares aquelas que visam o lucro para o proprietário da instituição.

O número de ILPI particulares (62,5%) na cidade de Uberlândia é maior do que as filantrópicas, diferente da realidade evidenciada por Rezende (2001), nesta mesma cidade, apontando para um aumento progressivo de instituições dessa natureza. Moreno e Veras (1999), estudando a distribuição de instituições na cidade do Rio de Janeiro, observaram que 1% era pública, 9% eram mistas, 27% filantrópicas e 60% particulares.

As ILPI filantrópicas de Uberlândia, apesar de caráter religioso, não utilizam critérios de credo para a admissão do idoso, diferente do encontrado por Moreno e Veras (1999), em que nestes mesmos modelos de instituições, era necessário que os idosos se adequassem às crenças religiosas da instituição, interpretado, pelos autores, como preconceito.

Todas as ILPI, na cidade de Uberlândia, utilizam o mesmo critério básico de admissão, idade maior ou igual a 60 anos, carência sócio-econômica, abandono ou até mesmo por desejo do próprio idoso. Nas ILPI particulares, somente o critério carência sócio-econômica, difere das filantrópicas. Para Chaimowicz e Greco (1999), em determinadas situações, como a ausência temporária de cuidador, é necessária a internação do idoso. Tais motivos foram, também, reportados por Davim et al. (2004) e Perlini et al. (2007), reforçando, assim, que a exposição do idoso à institucionalização está relacionada, dentre outras causas, à estrutura familiar.

Sob o aspecto de saúde, a rejeição da institucionalização dos idosos ocorre somente em situações de doenças infecto-parasitárias. A avaliação do estado de saúde é feita de informações colhidas dos familiares, mas, todas as ILPI exigem avaliações clínicas e bioquímicas no momento da admissão. O perfil de saúde do idoso à institucionalização acaba sendo incompleto e não permite comparabilidade entre os diferentes idosos entre as diversas ILPI, o que constitui problema, não permitindo avaliar qual era a situação no ingresso, inclusive no que se diz respeito à nutrição, pois sequer o peso e a altura foram registrados, mesmo os que têm nutricionista na instituição (REZENDE, 2001).

Em relação à presença da equipe multidisciplinar nas ILPI avaliadas, para cuidar dos idosos, verifica-se que a maioria das instituições possui médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e fisioterapeutas, ou no seu quadro funcional, ou como referência para as necessidades. Santos et al. (2008) referem que muitas ILPI continuam sendo lugares desprovidos de profissionais qualificados para o cuidado do idoso. Os médicos nas filantrópicas são voluntários que dão assistência

periódica, eventual, episódica. Há uma carência total na área da saúde bucal, não sendo infrequente o encontro de idosos com conservação precária dos dentes ou edentulados, bem como a utilização inadequada de próteses. Griep et al. (2000) concluíram que idosos institucionalizados com tais condições de saúde oral têm maior dificuldade para comer e expõem-se a maior risco de desnutrição. Não há fonoaudiólogos em nenhuma das ILPI, sendo que a não adaptação da consistência ideal da comida oferecida ao idoso pode acarretar um aumento na desnutrição. No geral, em todas as instituições há falta de documentação sobre a saúde do idoso, que geralmente só são avaliados na vigência de intercorrências. Desta forma, o processo de desnutrição pode ocorrer de forma silenciosa, principalmente se associado a doenças ou uso crônico de medicamentos.

O regime fechado evidenciado em todas as ILPI, exceto em uma particular, significa que os idosos permanecem em suas dependências, sem liberdade de circular fora da instituição por deliberação própria. Entretanto, em todos há exceções (exceto a instituição 5) para aqueles que gozam de plena lucidez, autonomia, condições físicas e independência para deslocarem-se nas ruas.

Todas, exceto também a ILPI 5, autorizam a visita da comunidade em horários pré-determinados pela instituição. A presença de visitas, quebra de certa forma a rotina rígida das ILPI, segundo Born (1996), os idosos que não recebem visitas periodicamente, tendem a ter uma perda de autonomia, do que decorre frequentemente a depressão. De acordo com Correia (1997), entre 10 a 20% dos idosos institucionalizados que não recebem visitas apresentam sintomas depressivos, estando muitas vezes associada à inapetência, agravando o risco de desnutrição.

A variação do número de leitos não está somente na dependência da área física da instituição, mas da capacidade funcional, operacional e financeira de cada ILPI. Essa situação de demanda reprimida nas ILPI de Uberlândia, já havia sido descrito por Costa, Oliveira e Rezende (1998).

O número de leitos das ILPI se faz em toda a área física da instituição, sendo que em uma ILPI particular (8) havia camas inclusive em um cômodo que seria a sala de visitas. O agrupamento dos idosos é realizado por afinidade em todas as ILPI, exceto na ILPI 2, onde esta divisão é realizada pela administração.

De modo geral, todas as instituições provêm de dormitórios arejados e boa iluminação, exceto mais uma vez a ILPI 8, em que a concentração de idosos pode

chegar até 4 idosos em um único dormitório. Cabe ressaltar que esta ILPI particular (8), é a menos adequada em relação à área física, funcionando em uma residência alugada, abrigando inclusive a família que dirige a instituição. Apesar de inúmeras inadequações, o Conselho Municipal do Idoso, permite o seu funcionamento, pois de certa forma está atendendo uma parte da grande demanda reprimida.

As construções nas outras instituições são melhor adaptadas aos idosos, e possuem áreas em que os residentes possam ter maior deambulação, reduzindo o sedentarismo.

O custo 'per capita' mensal das ILPI filantrópicas é suprido praticamente pela subvenção oferecida pela PMU, doações e parte da aposentadoria dos idosos, menos da ILPI 2 que recebe doações de outra entidade mantenedora. Born (1996) referiu que em países como o Japão, o custo é maior que 2000 dólares/mês e nos EUA em torno de 1000 dólares/mês, já no Brasil, Camarano e Kanso (2010), relatam que o custo médio mensal por idoso em ILPI é R\$ 717, 91, mostrando que nesses países, o custo financeiro do idoso institucionalizado é muito mais alto. Nas ILPI, o 'per capita' variava de 2000 a 3000 reais/mês, variando de acordo com o grau de dependência do idoso. Em Uberlândia, no entanto, toda a receita das ILPI parece reverter para a assistência ao idoso e não ao lucro. Toda a complementação orçamentária seja por meio de doações ou de eventos (almoços e jantares benéficos), pode permitir maior flexibilidade na aplicação dos recursos.

As atividades oferecidas aos idosos praticamente em todas as instituições são banho de sol e televisão, podendo prever a monotonia em que vivem esses idosos. Isso pode ressaltar a conotação segregacionista de uma ILPI, propiciando estados depressivos, inatividade física e mental e anorexia entre outros (SHUMAN, 1998).

Em relação à alimentação nas ILPI, pode-se observar que todas possuem refeitórios e são servidas 6 refeições diárias (café da manhã, almoço, café da tarde, almoço, jantar e ceia). Os alimentos são distribuídos em forma de prato feito e de um modo geral não há restrição de quantidade. Dentro do possível são respeitadas as preferências dos idosos e somente as instituições 1 e 5 há prescrição para diabéticos, hipertensos e renais, entretanto há uma tendência a todas servirem dieta hipossódica e hipogordurosa e a consistência variando de normal (sólida) a pastosa. Todas as instituições em algum momento tiveram orientação de um nutricionista para a elaboração do cardápio oferecido aos idosos, porém observa-se que a disponibilidade de alimentos e/ou a criatividades das cozinheiras predominam.

Em todas as ILPI, os idosos realizam as refeições com a supervisão dos funcionários, de acordo com o grau de dependência e autonomia. A supervisão na alimentação dos idosos é de grande importância sob vários aspectos, como a dificuldades no manuseio dos talheres, que são maiores para os idosos com comprometimento neuromuscular ou psicológico. Dessa forma, a supervisão durante as refeições, possivelmente propicia benefícios ao estado nutricional dos idosos. A questão da supervisão tem merecido a atenção de alguns pesquisadores. Kerstetter, Holthausen e Fitz (1992), referiram que o aumento do risco de desnutrição a que estão expostos os idosos nas ILPI, está associado ao nível de dependência e disponibilidade dos cuidadores e alimentação pouco atrativa.

Os aspectos relativos à alimentação oferecida pelas ILPI são essenciais, considerando o grande impacto dos hábitos alimentares do idoso no seu estado de saúde. A Portaria nº 810, do Ministério da Saúde, sancionada em 1989, estabelece as normas para o funcionamento de instituições geriátricas e destaca a responsabilidade da própria instituição no que diz respeito à produção de refeições para os internos. Dessa forma, o planejamento adequado da alimentação, considerando as características nutricionais e higiênico-sanitárias, cabe aos responsáveis pelo setor de produção de refeições das ILPI (TORAL et al., 2006).

O risco de desnutrição na institucionalização está presente em ambos os sexos. Segundo Santelle et al. em 2007, o estado nutricional de idosos institucionalizados poderá ser melhorado por meio de medidas que promovam a adequada ingestão de alimentos. Comentam ainda, que algumas modificações na alimentação dos idosos podem ser necessárias devido a mudanças fisiológicas que podem afetar a habilidade para digerir e absorver nutrientes, contudo, o alimento deverá ser nutritivo e saboroso.

Com este estudo, acredita-se que a aceitação das refeições nas instituições de longa permanência para idosos poderá ser melhorada através do planejamento de cardápios que contemplem as preferências alimentares dos idosos e que atendam às suas necessidades nutricionais. Considera-se, finalmente, a necessidade de atenção especial para os indivíduos que necessitam de alimentação assistida, possibilitando um estado nutricional equilibrado e uma melhor qualidade de vida para esses sujeitos.

Nenhuma ILPI na cidade de Uberlândia possui utensílios adaptados às dificuldades dos idosos, tais como pratos com ventosas, talheres e copos especiais.

Todas as características discutidas imprimem às ILPI filantrópicas e particulares, grandes semelhança entre si, conforme observado no quadro 1, sendo encontradas diversas diferenças evidentes em relação à instituição particular 8, que possivelmente refletem na qualidade de assistência prestada aos idosos.

Ao realizar a avaliação nutricional dos idosos institucionalizados, observa-se que 93,7% atendiam aos critérios de inclusão (Figura 1). Em relação ao perfil dos idosos, evidenciou-se que a maioria eram mulheres, com idade entre 80 e 89 anos, viúvas, sem filhos e tinham de 1 a 10 anos de institucionalização; mostrando similaridade com outros estudos do nosso país (MARUCCI, 1985; MENEZES, 2000; PEREIRA, 2004).

A maior ocorrência de idosas confirma os resultados de outros estudos realizados com idosos institucionalizados (CHAIMOWICZ E GRECO, 1999; DAVIM et al., 2004, MENEZES E MARUCCI, 2005).

Rezende (2001), em Uberlândia, verificou que a maioria das pessoas idosas eram mulheres (60%), semelhante ao encontrado por Pereira (2004), no município do Rio de Janeiro (59,6%). Borba, Wolff e Liberali (2007), em Blumenau – SC verificaram que 88,8% dos idosos institucionalizados avaliados eram do sexo feminino. Esta prevalência pode ser explicada em parte pela maior sobrevida das mulheres, constatada pelo fenômeno de feminização na velhice (CHAIMOWICZ E GRECO, 1999), que, portanto, demandam mais às ILPI.

Quanto ao estado civil dos idosos residentes nas ILPI, foi verificada maior prevalência de solteiros (41,3%) e viúvos (41,3%) estando de acordo com Menezes (2000), Herédia et al. (2004) e Perlini et al. (2007) nos estudos realizados, com idosos residentes em instituições geriátricas da cidade de Fortaleza, na região Nordeste do Rio Grande do Sul e em Caxias do Sul, respectivamente. A interrupção do vínculo familiar com o cônjuge predispõe as pessoas idosas a procurarem as ILPI como novo lar. Em muitas situações, após a viuvez, a opção de residir em uma ILPI parte do próprio idoso que deseja um local onde encontre atenção, conforto, segurança e atendimento às suas necessidades básicas (ESPIIA, MARTINS, 2006; PERLINE, LEITE, FURINE, 2007).

Outro resultado relevante deste estudo é que aproximadamente 50% dos idosos institucionalizados não possuíam filhos, fato este também possa ter contribuído para a institucionalização, uma vez que a solidão é considerada fator de risco à institucionalização (CHAIMOWICZ E GRECO, 1999).

O tempo de institucionalização dos idosos era de 1 a 10 anos, observando que os homens possuíam maior tempo de institucionalização, resultado contraditório ao encontrado por CHAIMOWICZ E GRECO (1999), em Belo Horizonte, em que as mulheres tinham tempo de institucionalização maior.

Semelhante ao evidenciado por CHAIMOWICZ E GRECO (1999), dentre o total de idosos institucionalizados, as mulheres eram as que tinham idades mais avançadas, concordando também com Silva (2005) na assertiva de que as mulheres de idade avançada constituem grupo de intervenção social, pois estão mais suscetíveis à solidão e morbidade, além de terem menos oportunidade de contar com companheiro em seus últimos anos de vida. Isso pode ocorrer devido à maior longevidade das mulheres e às normas sociais e culturais existentes na sociedade, onde as idosas separadas ou viúvas, possivelmente, têm menor oportunidade de casamento (CORRAL, 2005).

Os resultados encontrados nesta pesquisa, em relação ao nível socioeconômico e demográfico, assemelham-se a outros estudos (TAVARES e ANJOS, 1999; MENEZES, 2000). A maioria dos idosos tinha baixa escolaridade, recebia aposentadoria ou outro benefício, que correspondia à única fonte de subsistência, geralmente destinada ao custeio de despesas na instituição e/ou pessoais, o que, provavelmente, tenha contribuído para o processo de institucionalização da população estudada.

De acordo com a classificação da MAN, foi mostrada elevada prevalência de residentes identificados como desnutridos (29,5%) ou em risco de desnutrição (53,1%).

Resultados semelhantes foram encontrados por Cereda, Valzolghen e Pedrolli (2008), em Milão/ Itália, onde 20,3% dos idosos institucionalizados estavam desnutridos, e 51,1% apresentavam em risco de desnutrição. Ruiz-López et al. (2003), quando avaliaram o estado nutricional de idosas institucionalizadas na Espanha, verificaram que 7,9% estavam desnutridas e 61,8% apresentavam risco nutricional. Ferreira (2005) verificou que 50,6% dos idosos de Garatinguetá/SP estavam em risco nutricional e 28,1% estavam desnutridos. Rezende (2001) identificou que 18,3% estavam desnutridos e 45,7% apresentavam risco nutricional em Uberlândia/MG. Percebe-se, portanto, uma piora do estado nutricional dos idosos em ILPI überlandenses, ou que parte dos desnutridos que vivem na

comunidade representam demanda significativa dos idosos atualmente institucionalizados.

Em relação à avaliação antropométrica dos idosos, como parte da MAN, neste estudo, a maioria dos idosos possuíam IMC < 19, CB> 22 e CP<31. Cabistani (2007) refere que a CB nos dá estimativas de reservas protéico-calóricas e a CP é um bom indicador das modificações que ocorrem com a massa magra com o envelhecimento. Menezes e Marucci (2005), Sampaio (2004) e Acuña e Cruz (2004) referem que com o aumento da idade há uma modificação na gordura corporal, diminuindo o tecido gorduroso dos braços e das pernas e aumentando do abdome.

Na avaliação antropométrica pelo IMC, verificou-se baixa proporção de idosos eutróficos e com peso excessivo. No entanto, houve elevada frequência de idosos com baixo peso (65,3%).

Comparando-se os resultados obtidos no presente estudo com os do estudo desenvolvido por Menezes (2000), verifica-se que idosos residentes nas ILPI em Uberlândia eram mais prevalentes ao baixo peso do que os residentes em instituições geriátricas em Fortaleza (50%).

Valores também inferiores ao presente estudo foram encontrados por Villas Bôas e Ferreira (2005), 40% e 30% dos idosos institucionalizados, em ILPI de Botucatu (SP), tinham baixo e excesso de peso, respectivamente. Garcia, Romani e Lira (2007), ao avaliarem idosos residentes em instituições asilares em Pernambuco, utilizando o método da envergadura em substituição à altura no cálculo do IMC, verificaram que 23,10% tinham peso insuficiente. O estudo realizado em ILPI de Terezina, observou que 70% dos residentes apresentavam baixo peso (MELO, 2008).

Nesse sentido, enfatiza-se que, apesar de as alterações no peso e na composição corporal fazerem parte do processo normal do envelhecimento, deve haver monitoramento contínuo, pois o idoso, especialmente o desnutrido, está propenso a diversas condições que contribuem para o aumento da morbi-mortalidade, morte prematura, maior tempo de internação, maior tempo de recuperação e de risco de incapacidades, dentre outras.

Vale a pena destacar que em nenhuma ILPI estudada havia registros da evolução do peso dos idosos residentes, inclusive naquelas em que tinham nutricionista, evidenciando a não realização da avaliação nutricional como rotina.

Dificuldade encontrada também em outros estudos como de Ferreira (2005), Rezende (2001) e Saletti et al. (2000).

Os valores médios do IMC, encontrados neste estudo ( $21 \text{ kg/m}^2$ ), mostrados na tabela 3, foram inferiores aos valores reportados na literatura. Marucci e Barbosa (2003), ao analisarem o estado nutricional de idosos residentes em instituições em São Paulo, evidenciaram um valor médio de IMC de  $26 \text{ kg/m}^2$ . Cordeiro (2006) verificou que os idosos que integravam o grupo de terceira idade em Florianópolis possuíam um valor médio de IMC de  $27,4 \text{ kg/m}^2$ .

Existem críticas relacionadas aos pontos de corte de IMC e a principal delas é que pontos de corte baseados em dados de adultos podem não ser adequados para uso em idosos, devido às mudanças na composição corporal relacionadas ao envelhecimento. Para adultos, a relação entre IMC e mortalidade, quando representada graficamente, é uma curva em forma de J ou de U. As causas de mortes nos extremos da curva são diferentes: altas taxas de mortalidade entre indivíduos com baixo IMC são predominantemente devidas a causas digestivas e pulmonares; em indivíduos com altos valores de IMC as causas predominantes são as doenças cardiovasculares, diabetes 'mellitus' e doenças da vesícula biliar. O menor risco de mortalidade fica, aproximadamente, no intervalo de IMC de 20 a  $30 \text{ kg/m}^2$ . Em idosos, o IMC, além de predizer mortalidade e morbidade, está associado com capacidade para viver de forma independente, mobilidade e preservação do estado mental. O perfil nutricional dos idosos é caracterizado pela alta prevalência de eutrofia e sobrepeso e pequena prevalência de baixo peso e obesidade. O gênero feminino tem maior risco de sobrepeso e obesidade (CAMPOS et. al., 2006; ACUÑA & CRUZ, 2004; BORBA, WOLFF e LIBERALI; 2007).

Apesar do uso do IMC ser frequentemente utilizado em estudos avaliando o perfil nutricional de idosos, ele deve estar sempre associado a outros indicadores, tendo em vista que o mesmo não reflete a distribuição regional de gordura ou qualquer mudança na distribuição de gordura ocorrida com o processo de envelhecimento, sendo considerado, portanto, um indicador pobre para avaliar riscos em idosos (ACUÑA & CRUZ, 2004; SAMPAIO, 2004; BORBA, WOLFF e LIBERALI; 2007).

Não há consenso sobre a definição do que seja IMC elevado ou baixo para o indivíduo idoso. Apesar da OMS sugerir para avaliação do idoso a utilização dos pontos de corte propostos para o adulto jovem ( $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$ =magreza;

IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$ =obesidade), supõe-se que valores superiores sejam mais adequados, já que o idoso necessita de maior reserva no sentido de prevenir a desnutrição. Em pesquisas populacionais, a maioria dos estudos utiliza o IMC médio interno de suas amostras. Na prática clínica geriátrica, os pontos de corte mais utilizados são os sugeridos pela Nutrition Screening Initiative (NSI, 1994) (IMC $<22\text{kg/m}^2$ =desnutrição e o IMC $>27\text{kg/m}^2$ = obesidade) (SAMPAIO, 2004).

Assim sendo, idosos institucionalizados em Uberlândia, quando avaliados pelo IMC, foram mais tendentes ao baixo peso, quando comparados aos estudos realizados anteriormente. Supõe-se que a variação na prevalência pode ser devida, excetuando-se o estudo de Marucci e Barbosa (2003), à utilização de pontos de corte diferentes. Nesse contexto, é importante destacar que o IMC pode ser influenciado pela proporcionalidade corporal (GARN et al., 1986) e possui limitações, quando utilizado na avaliação de idosos devido ao acúmulo de tecido adiposo, redução do tecido muscular, da água corpórea e estatura (SANTOS e SICHERI, 2005).

Diante do exposto, faz-se necessária a utilização de outras medidas que avaliem a gordura corporal e tecido muscular.

Com o avançar da idade, a tendência de alterações fisiológicas aumenta nos idosos, frequentemente traduzidas por alterações orgânicas. Quando classificados de acordo com a faixa etária e o estado nutricional, observa-se, que tanto no sexo feminino, quanto no masculino, a maior prevalência de risco de desnutrição e desnutrição já instalada está em o idoso maior ou igual a 80 anos. O predomínio de déficit nutricional nessa faixa etária pode indicar outros fatores, que não somente a idade possa estar expondo esses grupos em maior risco. Observa-se também, através do gráfico, que nas mulheres a proporção de risco de desnutrição e de desnutridas é maior.

Rezende (2001) também em Uberlândia/MG observou que o grupo, com maior número de desnutridos, tinha idade de 80 anos ou mais (22,7%), sendo que as mesmas características foram vistas nos estudos de Menezes (2000), Bennemann (2002) e Ferreira (2005).

Embora a distribuição das variáveis analisadas neste estudo possa apontar algumas tendências, é importante a abordagem de outros fatores relacionados ao padrão nutricional de idosos institucionalizados. Em estudo na Bélgica (GRIEP et al., 1999), utilizando a MAN em relação ao olfato do idoso, concluiu-se que os idosos

classificados como desnutridos tenderam a um estado de saúde mais precário, percepção olfatória diminuída e menor número de dentes naturais, que nos grupos sem risco nutricional. Afirmaram que a relação direta entre a percepção olfatória reduzida e desnutrição de idosos ainda é controversa.

Griep et al. (2000) referiram que a relação entre a saúde oral e estado nutricional nos idosos também é controversa e complexa. Os autores afirmam, no entanto, que a prevalência de desnutrição e problemas orais é alta entre os idosos institucionalizados. Johnson et al. (1995), referiram que a consistência dos alimentos não afeta a ingestão de nutrientes. Entretanto, em seu estudo a alimentação oferecida aos idosos tinha supervisão efetiva.

Esses trabalhos evidenciam a complexidade dos estudos de nutrição dos idosos institucionalizados, a diversidade de métodos utilizados e diferença das realidades investigadas.

Em relação à elevada prevalência de idosos institucionalizados com problemas neuropsicológicos graves, pode-se dizer que são dados frequentemente encontrados em outros trabalhos (CONVERSO E IARTELLI, 2007; SHMUELY et al., 2001; INOUYE, 2001). O idoso institucionalizado é obrigado a adaptar-se a uma rotina de horários, a dividir seu ambiente com desconhecidos e a distância da família. A individualidade e o poder de escolha são substituídos pelo sentimento de ser apenas mais um dentro daquela coletividade.

As mudanças que questionam os valores existenciais dos idosos podem ser o ponto de partida para uma desestruturação psíquica (CORRÊA, 1997). E é nesse cenário que a depressão surge com um dos mais importantes agravos à saúde da terceira idade, sendo a síndrome psiquiátrica mais prevalente nessa população (SHMUELY et al., 2001).

A depressão manifesta-se em até 5% dos adultos idosos e sintomas depressivos significativos estão presentes em até 15% dessa população (INOUYE, 2001). Esses transtornos psiquiátricos aumentam de forma relevante com a idade, porém não fazem parte do processo normal de envelhecimento (CARVALHO E FERNANDEZ, 1996). As alterações decorrentes do envelhecimento, bem como as condições neurológicas e psíquicas são grandemente influenciadas por fatores genéticos e ambientais (CARVALHO E FERNANDEZ, 1996). Mudanças no modo de vida do idoso podem ser situações de estresse desencadeadoras de depressão (FORLENZA, 1997).

Segundo Porcu et al. (2002), 60% dos idosos avaliados no estudo apresentavam sintomas depressivos graves. Índices semelhantes foram encontrados por Carvalho e Fernandez (1996). Porcu et al. (2002) também relataram que em mulheres, a prevalência de sintomas depressivos muito graves foi mais alta que em os homens. O sexo é apontado como sendo uma variável importante na prevalência de depressão (OLIVEIRA, 1993). As mulheres sofrem mais freqüentemente de depressão maior e de sintomas depressivos do que os homens (KOCKLER E HUEN, 2002).

O elevado índice de problemas neuropsicológicos, correlacionados positivamente com o estado nutricional dos idosos, evidenciados em nosso estudo, reflete a importância do diagnóstico e do tratamento desse distúrbio que, muitas vezes, passam despercebidos pelos familiares, cuidadores e até mesmo clínicos. Acredita-se que mais de 60% dos idosos institucionalizados necessitem de uma interconsulta psiquiátrica (CARVALHO E FERNANDEZ, 1996). É necessário continuar as pesquisas na área desses distúrbios neuropsiquiátricos em idosos, para que o crescimento desta população não seja acompanhado do aumento na prevalência desses transtornos.

## **VII. CONCLUSÃO**

---

O presente trabalho teve um alto grau de generalização referente ao estado nutricional de idosos institucionalizados na cidade de Uberlândia, no sentido de que a maioria dessas instituições está regularmente registrada no CMI, representando significativamente a população estudada.

A natureza das ILPI (particular ou filantrópica) não teve significância nos resultados encontrados em relação ao estado nutricional dos idosos.

O perfil sócio-demográfico dos idosos parece ser decorrente da própria condição social do envelhecimento populacional, o que de acordo com os critérios de admissão das ILPI, a condição familiar ou a ausência desta, é o que mais parece determinar a institucionalização. A maior frequência dos problemas nutricionais em idosos foi correlacionada com más condições neuropsicológicas, informadas pelos cuidadores e observadas durante as entrevistas, sugerindo maior atenção nutricional a este grupo.

Ficou evidente a condição de risco da maioria dos idosos, apontando para a necessidade da avaliação nutricional prévia à admissão institucional, o que pode permitir maior elucidação de tais fatores de risco e as possibilidades de intervenção nutricional nas ILPI.

## **VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 1- \_\_\_\_\_.Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº283, de 26 de setembro de 2005.** Aprova o regulamento técnico que define normas de funcionamento de Instituições de Longa Permanência para Idosos. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 27 de set. 2005. Seção 1, p.58-60.
- 2- \_\_\_\_\_.Ministério da Saúde. **Promoção da Saúde:** Declaração de Alma Ata, Carta de Otawa, 2002.
- 3- ACUÑA & CRUZ. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab,** vol 48 nº 3 Junho 2004, p. 345-361.
- 4- ARANHA, F.Q. *et al.* O papel da vitamina C sobre as alterações orgânicas no idoso. **Rev. Nutr.**, Campinas, 13(2) maio/ago., 2000, p.89-97.
- 5- BARROS, D.C. (Org.). SISVAN: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais na atenção a saúde: A antropometria. Rio de Janeiro, 2005. 104p.
- 6- BENNEMANN, R. M. Avaliação do estado nutricional de idosos com e sem distúrbios cognitivos, residentes em instituição geriátrica do município de Bragança Paulista – Estado de São Paulo. 2002. 125f. **Dissertação** (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2002.
- 7- BENGOA, J.M. ¿Qué es envejecer?. **Caracas.** v.52, n.(3), p. 257-260, 2002.

- 8- BORBA, A.M.N; WOLFF, J.H.; LIBERALI, R. Avaliação do perfil antropométrico e alimentar de idosos institucionalizados em Blumenau – Santa Catarina. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v.1, n. (3), p. 11-18, Mai/Jun, 2007.
- 9- BORN, T. Cuidado ao idoso em instituição. In: Papaléo Netto M. Gerontologia. São Paulo (SP): Atheneu; 1996. p.403-14.
- 10-BORN, T; BOECHAT, N.S. A qualidade dos cuidados aos idosos institucionalizados. In: Freitas, E.V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 768-77.
- 11-BORN, T; BOECHAT, N.S. A qualidade dos cuidados aos idosos institucionalizados. In: Freitas, E.V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 1131-41.
- 12-BRANDÃO, A.F. Estado nutricional e características sócio-económico-demográficas de idosos institucionalizados na cidade de Rio Grande, RS. 2008. 71f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Rio Grande, RS, FURG, Rio Grande, 2008.
- 13-BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 810, de 22 de setembro de 1989. Aprova as normas e padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos: Brasília, 1989.
- 14-CABISTANI, N.M. Avaliação antropométrica. In: BUSNELLO, F.C. (Org.). Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007. P. 19-27.

- 15-CAMPOS, M.T.F.S; MONTEIRO, J.B.R.; ORNELAS, A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. Rev. Nutr. Campinas, v.13, p.157-165. 2000.
- 16-CAMPOS, M.A.G. et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos. Rev Assoc Med Bras., São Paulo, v.52, n. 4, p. 214-221, 2006.
- 17-CARAMARO, A. A. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA, 2004.
- 18-CARAMARO, A.A; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil, R. Bras.Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 27, n.01, p. 233-235, jan./jun, 2010.
- 19-CARDOSO, M.R.V. et al. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de idosos de uma instituição asilar do município de Lavras-MG. Nutrição Brasil, Rio de Janeiro, v.5, n.2, p.64-69, 2006.
- 20-CARVALHO, J.; SOARES, J.M.C. Envelhecimento e força muscular -breve revisão. Rev. Port. de Ciênc. do Desporto;v. 2, n.3, p. 79-93, 2004.
- 21-CARVALHO, V. F. C.; FERNANDEZ, M. E. D. Depressão no idoso. In: PAPALÉO NETTO M. (Ed.). Gerontologia. São Paulo, Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 1996. p. 160-173.
- 22-CEREDA, E.; VALZOLGHEN, L.; PEDROLI, C. Mini Nutritional assessment is a good predictor of functional status in institutionalized elderly at risk of malnutrition. Clinical Nutrition, v.27, n.5, p.700-705, out. 2008.

- 23-CESAR, T. B. et al. Zinco plasmático e o estado nutricional dos idosos. Rev. Nutr. Campinas, Campinas, v.18, n. 3, p. 357-365, maio-junho, 2005.
- 24-CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.31, n.2, p. 184-200, 1997.
- 25-CHAIMOWICZ, F.; GRECO, D. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.33, n.5,p. 454-460, 1999.
- 26-CHUMLEA, W.C., ROCHE, A.F and MUKHERJEE, D. Nutritional Assessment of the elderly through anthropometry. Columbus, Ohio: Ross Laboratories, 1987.
- 27-CHUMLEA, W.C. et al. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. J Am Diet Assoc, 88:564-8, 1988.
- 28-CHUMLEA, W.C.; ROCHE, A.F.; STEINBAUGH, M.L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. J. AM. Geriatric. Soc. v.33, p.116-120, 1985.
- 29-CHUMLEA, W. M. C. The state of the mini nutritional assessment? Nutrition, v.15, n.2, 1999.
- 30-CHRISTENSSON, L.; UNOSSON, M.; EK, A-C. Evaluation of nutritional assessment techniques in elderly people newly admitted to municipal care. Eur. J. Clin. Nutr., v.56, p.810-818, 2002.

- 31-CONVERSO, M.E.R; IARTELLI, I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. J. Bras. Psiquiatr, 56(4): 267-72, 2007.
- 32-CORDEIRO, B.A. Sensibilidade e especificidade do índice de massa corporal (IMC) no diagnóstico de obesidade em idosos: comparação com a absorciometria por raio-x de dupla energia (DEXA) e proposta de novos pontos de corte. Florianópolis, SC; 2006. [Dissertação de Mestrado-Universidade Federal de Santa Catarina].
- 33-CORRAL, L.R. Epidemiologia da terceira idade no Brasil. In: MAGNONI, D. CUKIER, P.A.O., **Nutrição na terceira idade**. São Paulo: Sarvier, 2005.
- 34-CORRÊA, A. C. Depressão e poliqueixas no idoso. J. Bras. Psiquiatr, Rio de Janeiro, nº46, p. 13-16, 1997.
- 35-CORTELLETI, I.A. et al. Idosos asilados. Um estudo gerontológico. Caxias do Sul: EDUSC/EDIPUCRS, 2004.
- 36-COSTA, E.N; OLIVEIRA, A.L.R; REZENDE, C.H.A. Terceira idade: institucionalização na cidade de Uberlândia – MG. Revista da Sociedade de Psicologia do Triângulo Mineiro, v. 1, n.1, p. 2-7, 1998.
- 37-KAMIMURA, et al. Nutrição clínica no adulto. In: CUPPARI, L. Avaliação Nutricional. São Paulo: Manole, 2005.
- 38-DAVIM et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. Rev. Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v.12, n.3, p. 518-24, maio/junho 2004.

- 39-DECRETO Nº 1.948, Regulamenta a Lei nº 8842 de 4 de janeiro de 1994 – Política Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário oficial da República Federativa do Brasil, 1996. 05 de janeiro, seção 1, p. 77-9.
- 40-DUPONT-VERSTEEGDEN. Apoptosis in muscle atrophy: relevance to sarcopenia. **Experimental Gerontology**, v.49 p.473-481, 2005.
- 41-EMED, T.C.X.S., KRONBAUER, A.; MAGNONI, D. Mini-avaliação nutricional como indicador de diagnóstico em idosos de ILPI. **Rev Bras Nutr Clin**, v.2, n.3, p.219-223, 2006.
- 42-ESPETIA, A.Z.; MARTINS, J.J. Relações afetivas entre idosos institucionalizados e família: encontros e desencontros. Arquivos Catarinenses de Medicina. Santa Catarina, v. 35, n.1, p. 52-59, 2006.
- 43-FAUSTINO NETO, T. Nutrição Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- 44-FERREIRA, L.S. Uso da Mini Avaliação Nutricional para o diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição de idosos residentes em instituições de longa permanência. 2005. 175f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saude Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.
- 45-FORLENZA, O. V. Fatores de risco associados à morbidade psiquiátrica em idosos. In: FORLENZA, O. V.; ALMEIDA, O. P. (Ed.). Depressão e Demência no Idoso: Tratamento Psicológico e Farmacológico. São Paulo: Lemos Editorial, 1997. p.25-46.

- 46-FRANK, A. A.; SOARES, E. A. Nutrição no envelhecer. São Paulo: Atheneu, 2002. 300p.
- 47-FRONTERA, W.R.; BIGARD, X. The benefits of strength in the elderly. **Science & sports.** v.17, p.109-116, 2002.
- 48-GARCIA, A.N.M.; ROMANI, S.A.M.; LIRA,P.I.C. Indicadores na avaliação nutricional de idosos; um estudo comparativo. Rev. Nutr. Campinas, v.20, n.4, p. 371-378, 2007.
- 49-GARCIA-ALONSO, J. et al. Evaluación nutricional y estado antioxidante de un grupo de ancianos institucionalizados de Murcia (España). Caracas, v.54, n. 2, 2004, p. 180-189.
- 50-GARN, S.M.; LEONARD, W.R.; HAWTHOME, V.W. True limitations of the body mass index. Am J Clin Nutr. v.44, n.6, p.996-997.1986.
- 51-GOTTSCHALL, C.B.A. Doenças gastrointestinais. In; BUSNELLO, F.M. Aspectos nutricionais no processo de envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 292.
- 52-GRIEP, M.I et al. Variation in nutrient intake with dental status, age and odour perception. European J. Clin. Nutr., v.50, p. 816-25, 1996.
- 53-GUIGOZ, Y. Assessment the nutritional status of elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of geriatric evaluation. Nutrition Reviews 2, 56-65, 1996.

- 54-GUIGOZ, Y. The Mini-Nutritional Assessmente (MNA) Review of the literature- What does it tell us? **J Nutri Health Aging**; vol.10: 466-487; 2006.
- 55-GUIGOZ, Y.; LAUQUE, S.; VELLAS, B.J. Identifying the elderly at risk for malnutrition The Mini Nutrition Assessment. **Clinics in Geriatric Medicine**, v.18, n.4, p.737-757, 2002.
- 56-GUIGOZ, Y.; VELLAS, B.J.; GARRY, P.J. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. **Facts Research in Gerontology**, v.4, s.2, p.15-59, 1994.
- 57-HENRIQUES, C. **Perfil nutricional e avaliação odontológica de idosos parcialmente desdentados**. Araraquara, 2002. 80f. Dissertacao (Mestrado em Ciencias Nutricionais)– Faculdade de Ciencias Farmaceuticas, Universidade Estadual Paulista.
- 58-HERÉDIA, V.B.M. et al. A realidade do idoso institucionalizado. **Textos Envelhecimento**, v.7, n.2. Rio de Janeiro, 2004.
- 59-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE, 2000). Disponível <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtml> em Acesso em Maio, 2010.
- 60-INOUYE, S. K. Aspectos neuropsiquiátricos do envelhecimento. *In:* GOLDMAN, L.; BENNETT, J. C. (Ed.). **Cecil: Tratado de Medicina Interna.** 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. vol.1, p.18-21.

- 61-JOHNSON, R. et al. Nutrient intake of nursing-home residents receiving pured foods or a regular diet. J. Am. Geriatr. Soc., v. 43, n. 4, p. 344-348, 1995.
- 62-KERSTETTER, J.E; HOLTHAUSEN, B.A; FITZ P.A. Malnutrition in the institutionalized older adult. J. Am. Diet. Assoc. Sep; 92 (9): 1109-16, 1992.
- 63-KOCKLER, M.; HEUN, R. Gender differences of depressive symptoms in depressed and nondepressed elderly persons. Int. J. Geriatr. Psychiatry, Chichester, n. 17, p.65- 72, 2002.
- 64-LIMA-FILHO, D.O. et al. Comportamento alimentar do consumidor idoso. Revista de Negócios, ISSN 1980-4431, Blumenau, v. 13, n. 4 p. 27 – 39, Outubro/Dezembro 2008.
- 65-LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Illinois: Abridged, 1991, 90p.
- 66-MARUCCI, M.F.N. Avaliação das dietas oferecidas em instituições para idosos, localizadas no município de São Paulo. São Paulo, 1985. [dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].
- 67-MARUCCI, M.F.N.; BARBOSA, A.R. Estado nutricional e capacidade física. In: SABESaúde, Bem-estar e Envelhecimento - O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial LEBRÃO, L; DUARTE, Y.O- Organizadora. Brasília: organização Pan-Americana de Saúde. p.94- 117.2003.

- 68-MELO, M.T.S.M. Avaliação do estado nutricional de idosos residentes em instituições de longa permanência em Terezina, Piauí. 2008. 122f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Piauí, UFPI, Terezina, 2008.
- 69-MENEZES, T.N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar de idosos residentes em instituições geriátricas da cidade de Fortaleza, Ceará. 2000, 125p.[Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública].
- 70-MENEZES, T.N.; MARUCCI, M.F.N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.2, p.169-175, 2005.
- 71-MORENO A.B, VERAS R. O idoso e as instituições asilares no município do Rio de Janeiro. Gerontologia, v.7 (4), p.167-77, 1999.
- 72-MORLEY, J. E. Protein-energy malnutrition in older subjects. Proc. Nutr. Soc., v.57, p.587-592, 1998.
- 73-WELLMAN, N. S. The nutrition Screening Initiative. Nutrition Reviews, vol.52, n°8, August, 1994.
- 74-OLALLA GALO, M.A. Do our elderly people suffer malnutrition? An evaluation of their nutritional state. Rev. Enferm., v. 29, n.1, p.28-36, 2006.

- 75-OLIVEIRA, M. R. Depressão na velhice: aspectos epidemiológicos. 1993. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1993.
- 76-OMRAN, M.L.; MORLEY, J.E. Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part I: history, examination, body composition, and screening tools. Nutrition, v.16, p.50-63, 2000.
- 77-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. The Word Heart Report. Geneva, 2001.
- 78-OSTERBERG, T.; TSUGA, K.; ROTHENBERG, E. CARLSSON, G. E.; STEEN, B. Masticatory ability in 80-year-old subjects and its relation to intake energy, nutrients and food items. Gerodontol., v.19, n.2, p.95-1001, 2002.
- 79-PAPALÉO NETO, M. O estudo da velhice no século XX: História, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E.V. et al. Tratado de geriatria e Gerontologia. 1º Ed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2002. p. 2-12.
- 80-PAULA, H.A.A. et al. Avaliação do estado nutricional de pacientes geriátricos. Rev Bras Nutr Clin, 22(4):280-5, 2007.
- 81-PAVAN, F.J; MENEGHEL, S.N; JUNGES, J.R. Mulheres idosas enfrentando a institucionalização. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.24, n.9, p. 2187-2189, set. 2008.
- 82-PAVARINI, S.C.I. Dependência comportamental na velhice: uma análise do cuidado prestado ao idoso institucionalizado. Tese (doutorado). Faculdade de educação da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1996. 230p.

- 83-PEREIRA, M.G. Epidemiologia. Teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 2002. 596.
- 84-PEREIRA, R,S, Risco de desnutrição em idosos institucionalizados do município do Rio de Janeiro; um estudo com a Mini Avaliação Nutricional (MAN). 2004. 98f. Dissertação (Mestrado em Medicina Social) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
- 85-PERISSINOTTO, E. *et al.* Anthropometric measurements in the elderly: Age and gender differences. Br J Nutr., 87:177-86, 2002.
- 86-PERLINI, N.M.O.G.; LEITE, M. T.; FURINI, A. C. Em busca de uma institucionalização para a pessoa idosa morar: motivos apontados por familiares. Rev Esc Enferm USP, v.41, n.2, p.229-236, 2007.
- 87-PORCU, M. *et al.*, Estudo comparativo sobre a prevalência de sintomas depressivos em idosos hospitalizados, institucionalizados e residentes na comunidade. Acta Scientiarum, Maringá, v. 24, n. 3, p. 713-717, 2002.
- 89-PORTARIA nº 810 Aprova as Normas e Padrões para o funcionamento para as casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): 22 set. 1989. Seção 1, p. 17297-8.
- 90-REZENDE, C.H.A. Desnutrição em idosos institucionalizados em ILPI. 2001. 126f. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva) – Universidade de São Paulo, USP, Ribeirão Preto, 2001 .

- 91-RODRIGUES, N.C.; RAUTH, J. Os desafios do envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, E. V. et al. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 186-192.
- 92-ROISINBLIT, R. La desnutricion en la tercera edad y su repercusion em las enfermedades de la boca. Rev Asoc Odontol Argent, v.83, n.2, p.143-153, 1995.
- 93-RUBENSTEIN, L.Z et al. Screening for Undernutrition in geriatric practice developing the short form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront; 56 A: M366-377; 2001.
- 94-RUIZ-LÓPEZ, M.D. et al. Nutritional risk in institutionalized older women determined by the Mini Nutritional Assessment Test: What are the main factors? Nutrition, v. 19, p. 767-771, 2003.
- 95-SALETTI, A. et al. Nutritional status according to mini nutritional assessment in an institutionalized elderly population in Swedn. Gerontology, v. 46, p. 136-145, 2000.
- 96-SAMPAIO, L.R. Avaliação nutricional e envelhecimento. Rev. Nutr., Campinas, v.17, n.4, p.507-514, 2004.
- 97-SANTELLE, O.; LEFÉVRE, A.M.C.; CERVATO, A.M. Alimentação institucionalizada e suas representações sociais entre moradores de instituições de longa permanência para idosos em São Paulo, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.23, n.12, p.3061-65, dez. 2007.

- 98-SANTOS, D.M.; SCHIERI, R. índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.39, n.2p.163-8, 2005.
- 99-SANTOS, S.S.C.S. et al. O papel do enfermeiro na instituição de longa permanência para idosos. Rev. Enferm. UFPE, Pernambuco, v.2, n.3, p. 262-268, 2008.
- 100- SASS, A. et al. Qualidade de vida e padrão alimentar de idosos institucionalizados na cidade de Maringá-PR. Científica CESUMAR, Vol. 06 n.02, pp. 120 – 125, jul.dez. 2004.
- 101- SAYEG, M.; MESQUITA, R.V. Políticas públicas de saúde para o envelhecimento. In: FREITAS, E.V. et al. Tratado de geriatria e Gerontologia. 1º Ed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2002. p. 2-12.
- 102- SBGG. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Seção São Paulo. Instituição de Longa Permanência para Idosos: Manual de funcionamento. São Paulo: SBGG, 2004
- 103- SHUMAN, J.M. Nutrição no envelhecimento. In: Mahan, L.K, Escott-Stump, organizadores. Krause – alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Editora Rocca; 1998. P. 293-315.
- 104- SHMUELY, Y. et al. Predictors of improvement in health related quality of life among elderly patients with depression. Int Psychogeriatr, New York, v. 13, n. 1, p. 63-73, 2001.

- 105- SILVA, M.C. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. Unati. Textos sobre Envelhecimento. Rio de Janeiro, v.8, n.1., 2005.
- 106- SIQUEIRA, R.L.; BOTELHO, M.I.; COELHO, F.M.G. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. Ciências e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.7, n.4, p.899-902, 2002.
- 107- SOUZA, D.M.S.T. e SANTOS, V.L.C.G. Fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão em idosos institucionalizados. Rev. Latino-Americana de Enfermagem, São Paulo, v.15, p.958-964, set./out. 2007.
- 108- SODERHAMN U.; SODERHAMN O. Reliability and validity of the nutritional form for the elderly (NUFFE). J. Adv. Nur., v.37, n.1, p.28-34, 2002.
- 109- TAVARES, E.L; ANJOS, L.A. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da pesquisa nacional sobre saúde e nutrição. Cad. Saúde Pública, Rio de janeiro, v.15, n.4, p. 757-768, 1999.
- 110- TORAL, N. et al. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. Rev. Nutr., Campinas, 19(1):29-37, jan./fev., 2006.
- 111- THOMAS, D. R.; ZDROWSKI, C. D.; WILSON, M. M.; CONRIGHT, K. C.; LEWIS, C.; TARIG, S.; Malnutrition in subacute care. Am. J. Clin. Nutr., v.75, p.308-313, 2002.

- 112- VELLAS, B. et al. The nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition, v. 15, p. 456-465, 2006.
- 113- VILLAS BÔAS, P.J.F.; FERREIRA, A.N.A. infecção em idosos internados em instituição de longa permanência. **Rev. Assoc. Méd.**, São Paulo, p.126-129, v.53, n.2, 2007.
- 114- WADA, H.A.W.; DE-GIOVANNI, V.M. Envelhecimento e Saúde:Instituições de longa permanência para idosos (ILPI), Boletim do Instituto de Saúde, Abril, 2009.
- 115- WASHINGTON, D.C. Nutrition Screening Initiative. Interventions manual for professionals caring for older Americans. Nutrition Screening Initiative, 1992.
- 116- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series 854. Geneva, 452p. 1995.

## **IX. APÊNDICES**

---

## Apêndice 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa: **Estado Nutricional e Qualidade de Vida dos Idosos Institucionalizados na cidade de Uberlândia - MG**, sob a responsabilidade dos pesquisadores **Carlos Henrique Alves de Rezende e Danielle Fernandes Alves**.

Nesta pesquisa nós queremos **conhecer a população idosa que vive nas instituições de longa permanência em Uberlândia, o seu estado nutricional e qualidade de vida**.

Se você concordar em participar deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Na sua participação será preenchida uma ficha contendo informações, como sua idade, tempo e motivo de institucionalização. Responderá ainda um questionário de avaliação nutricional e de qualidade de vida.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá qualquer gasto ou ganho financeiro por participar na pesquisa.

Não são esperados riscos para as pessoas incluídas no presente estudo. Entre outros benefícios são esperadas a avaliação da sua nutrição, a fim de uma intervenção precoce e rápida, para evitar possíveis problemas que possam piorar sua qualidade de vida.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo para você.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com:

**Danielle Fernandes Alves**

**Carlos Henrique Alves de Rezende**

**Avenida Pará, nº1720 – Bloco 2H, Campus Umuarama, Bairro: Umuarama – Uberlândia – MG, CEP: 38.400-00. Fone: 3218-2246.**

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco J, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394131

Uberlândia, ..... de ..... de 200.....

---

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Participante da pesquisa

## Apêndice 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA

### AUTORIZAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_ responsável  
pela instituição de longa permanência de idosos  
\_\_\_\_\_ declaro que conheço a  
pesquisa ***Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Idosos Institucionalizados na Cidade de Uberlândia – MG***, que será desenvolvida pelos pesquisadores Danielle Fernandes Alves e Prof. Dr. Carlos Henrique Alves de Rezende, e autorizo seu desenvolvimento nas instalações desta instituição.

Uberlândia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010

---

Assinatura do responsável pela instituição

Obs.: Todas as autorizações foram assinadas pelos responsáveis pelas instituições, exceto as que não os possuíam.

## Apêndice 3

**CARACTERÍSTICAS DAS INSTITUIÇÕES**

Nº \_\_\_\_\_

Tempo de existência: \_\_\_\_\_

Nº de leitos: \_\_\_\_\_

Qual a ocupação hoje? \_\_\_\_\_

Agrupamento: \_\_\_\_\_

**Critérios para a admissão**

Idade: Mínima: \_\_\_\_\_ Máxima: \_\_\_\_\_

Condições sócio-económicas:

- ( ) Renda  
 ( ) Pedido da família  
 ( ) Abandono  
 ( ) Desejo do idoso

Informações sobre saúde

( ) sim ( ) não Quais? \_\_\_\_\_

**Publico alvo**

Feminino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_

**Natureza da Instituição**

- ( ) Pública  
 ( ) Filantrópica  
 ( ) Privada  
 ( ) outra: \_\_\_\_\_

**Custo per capita**

- ( ) subvenção  
 ( ) doações  
 ( ) contribuição do idoso: ( ) mensalidade ( ) aposentadoria

<b>Regime</b>							
() aberto Quais critérios? _____							
() fechado _____							
() outros: _____							
<b>Visitas</b>							
Qual a periodicidade? _____							
Quem pode visitar? _____							
Em quais finalidades? _____							
<b>Equipe multidisciplinar</b>							
Qual? _____							
Periodicidade de cada profissional: _____							
É realizado exames nos idoso? _____							
() sim () não Quais? _____							
Qual a frequência? _____							
<b>Atividades</b>							
Quais? _____							
Qual a periodicidade? _____							
<b>Alimentação</b>							
A ILPI possui refeitório? () sim () não _____							
Como são servida as refeições? _____							
O Utensílios são adaptados? _____							
São realizadas dietas especiais? _____							
A ILPI possui um cardápio a ser seguido? () sim () não Quem fez? _____							
Qual o número de refeições? _____ Quais? _____							
Qual a consistência da dieta servida? _____							
São respeitadas as preferências dos idosos? _____							
<b>Observações</b>							
_____							
_____							
_____							
_____							
_____							

## Apêndice 4

## QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO

**Nº:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** M ( ) F ( )

**Data de nascimento:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Estado civil:** ( ) casado ( ) solteiro ( ) viúvo ( ) Separado/ desquitado

**Número de filhos:**

- ( ) nenhum
- ( ) um
- ( ) dois
- ( ) três
- ( ) quatro ou mais

**Institucionalização**

**Motivo:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Escolaridade:**

- ( ) Não-alfabetizado/ lê e escreve
- ( ) Primário incompleto
- ( ) Primário completo
- ( ) Ginásio incompleto
- ( ) Ginásio completo
- ( ) Superior incompleto
- ( ) Superior completo

## **X. ANEXOS**

---

## Anexo 1

## Mini Avaliação Nutricional - MNA

## Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional®



## Mini Avaliação Nutricional MNA®

Sobrenome:

Primeiro Nome:

Sexo:

Data:

Idade:

Peso (kg):

Altura (cm):

Número de Identificação:

Completar a avaliação preenchendo as caixas com os números apropriados. Somar os números para a avaliação. Se o escore for 11 ou menos, continuar com a avaliação para obter um Escore do Indicador de Desnutrição.

## Controle

- A ingestão de alimentos diminuiu nos últimos 3 meses devido à falta de apetite, problemas digestivos, dificuldade de mastigação ou deglutição?
- 0 = perda de apetite severa  
 1 = perda de apetite moderada  
 2 = nenhuma perda de apetite

- B Perda de peso nos últimos 3 meses
- 0 = perda de peso superior a 3 kg (6,6 libras)  
 1 = não sabe  
 2 = perda de peso entre 1 e 3 kg (2,2 e 6,6 libras)  
 3 = nenhuma perda de peso

- C Mobilidade
- 0 = preso à cama ou à cadeira  
 1 = pode sair da cama/cadeira, mas não sai  
 2 = sai

- D Sofreu estresse psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses
- 0 = sim  
 1 = não

- E Problemas neuropsicológicos
- 0 = demência severa ou depressão  
 1 = demência leve  
 2 = sem problemas psicológicos

- F Índice de Massa Corporal (IMC) (peso em kg) (altura em m²)
- 0 = IMC menor do que 19  
 1 = IMC 19 até menos do que 21  
 2 = IMC 21 até menos do que 23  
 3 = IMC 23 ou maior

## Escore de controle (subtotal máximo 14 pontos)

12 pontos ou mais      Normal - fora de risco - não precisa de avaliação completa

11 pontos ou menos      Possível desnutrição - continuar a avaliação

## Avaliação

- G Vive independentemente  
(não em uma clínica ou hospital)
- 0 = não  
 1 = sim

- H Toma mais de 3 medicamentos receitados por dia
- 0 = sim  
 1 = não

- I Escaras ou úlceras cutâneas
- 0 = sim  
 1 = não

Ref.:  
 Villas B, Villar H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J. Nutr. Health Aging* 2006;10:456-465.  
 Rubenstein LZ, Harker JD, Selva A, Guigoz Y, Villas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Patients: Developing the Short Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J. Gerontol* 2001;56A: M368-374.  
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr. Health Aging* 2006;10:466-487.

©Nestlé, 1994. Revisão 2006. N67200 12/99 10M  
 Para mais informações: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

- J Quantas refeições completas o paciente faz diariamente?
- 0 = 1 refeição  
 1 = 2 refeições  
 2 = 3 refeições

- K Selecionar os marcadores de consumo para ingestão de proteínas
- Pelo menos uma porção de produtos lácteos (leite, queijo, iogurte por dia)      sim  não
  - Duas ou mais porções de leguminosas ou ovos por semana      sim  não
  - Carne, peixe ou frango todo dia      sim  não
- 0,0 = se 0 ou 1 sim  
 0,5 = se 2 sim  
 1,0 = se 3 sim



- L Consome duas ou mais porções de frutas ou verduras por dia?
- 0 = não  
 1 = sim

- M Qual a quantidade de líquido (água, suco, café, chá, leite) consumida por dia?
- 0,0 = menos de 3 xícaras  
 0,5 = 3 a 5 xícaras  
 1,0 = mais de 5 xícaras



- N Modo de se alimentar
- 0 = não consegue se alimentar sem ajuda  
 1 = alimenta-se com alguma dificuldade  
 2 = alimenta-se sem problemas

- O Ponto de vista pessoal da condição nutricional
- 0 = vê-se desnutrido  
 1 = não tem certeza de sua condição nutricional  
 2 = vê-se sem problemas nutricionais

- P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como o paciente avalia sua condição de saúde?
- 0,0 = não tão boa  
 0,5 = não sabe  
 1,0 = tão boa quanto  
 2,0 = melhor



- Q Circunferência braquial (CB) em cm
- 0,0 = CB menor do que 21  
 0,5 = CB 21 a 22  
 1,0 = CB 22 ou maior



- R Circunferência da panturrilha (CP) em cm
- 0 = CP menor do que 31      1 = CP 31 ou maior

## Avaliação (máximo 16 pontos)



## Escore do controle

## Avaliação total (máximo 30 pontos)



## Escore do Indicador de Desnutrição

de 17 a 23,5 pontos      Risco de desnutrição

Menos de 17 pontos      Desnutrição

## Anexo 2

### Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia



Universidade Federal de Uberlândia  
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
 COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP  
 Avenida João Naves de Avila, nº. 2160 - Bloco J - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –  
 CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4131; e-mail: [cep@propp.ufu.br](mailto:cep@propp.ufu.br); [www.comissoes.propp.ufu.br](http://www.comissoes.propp.ufu.br)

ANÁLISE FNAL Nº.725/10 DO COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO CEP/UFU  
363/10

Projeto Pesquisa: Estado nutricional e qualidade de vida de idosos institucionalizados em Uberlândia – MG.

Pesquisador Responsável: Carlos Henrique Alves de Rezende

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

DATA DE ENTREGA DO RELATÓRIO FINAL: FEVEREIRO DE 2011.

SITUAÇÃO: PROTOCOLO APROVADO.

OBS: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Uberlândia, 01 de Outubro de 2010.

Profa. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora CEP/UFU

Orientações ao pesquisador

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e). O prazo para entrega de relatório é de 120 dias após o término da execução prevista no cronograma do projeto.