

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

**EVOLUÇÃO TEMPORAL DO ESTADO
NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS - 2013 E 2019**

MARCOS DE PAIVA LIMA FILHO

NATAL-RN
2019

MARCOS DE PAIVA LIMA FILHO

**EVOLUÇÃO TEMPORAL DO ESTADO
NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS - 2013 E 2019**

*Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Nutrição da Universidade Federal do
Rio Grande do Norte como requisito
final para obtenção do grau de
Nutricionista.*

*Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Clélia de Oliveira Lyra
Co-orientador: Prof. Dr. Marcos Felipe Silva de Lima*

NATAL-RN
2019

MARCOS DE PAIVA LIMA FILHO

**EVOLUÇÃO TEMPORAL DO ESTADO
NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS - 2013 E 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição da
Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito final para obtenção do grau de
Nutricionista

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Clélia de Oliveira Lyra
Orientadora

Prof. Dr. Marcos Felipe Silva de Lima
Co-orientador

Ma. Natália Louise de Araújo Cabral
3º Membro

Natal, 05 de dezembro de 2019

LIMA FILHO, Marcos de Paiva. **EVOLUÇÃO TEMPORAL DO ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS – 2013 E 2019. 2019. 35f.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

RESUMO

A partir do crescimento acelerado da população idosa, as instituições de longa permanência para idosos (ILPI) surgiram para atender a demanda dessa população e garantir a manutenção da saúde, funcionalidade, bem-estar e estado nutricional dos indivíduos. A antropometria se destaca dentre as outras formas de avaliações por apresentar baixo custo e ser não invasivo. O objetivo deste trabalho foi analisar a evolução do estado nutricional antropométrico em idosos institucionalizados; descrever a população em relação às características demográficas e socioeconômicas; analisar o estado nutricional antropométrico segundo faixa etária e sexo; verificar a evolução do IMC nos anos de 2013 e 2019 segundo tipo de instituição e sexo; avaliar a evolução do IMC nos anos de 2013 e 2019 segundo o estado nutricional antropométrico basal. Esse estudo observacional é um coorte aninhado a dois estudos transversais, tem como os idosos residentes de ILPI do município de Natal/RN como unidade de observação e análise. Para esse estudo foram consideradas quatro ILPI (duas sem fins lucrativos e duas com fins lucrativos), com participantes de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 60 anos, na primeira coleta resultou num total de 147 indivíduos e na segunda coleta um total de 159. 63 indivíduos estavam presentes nas duas coletas. A coleta dos dados antropométricos tem como base a metodologia aplicada por Lima et al. (2016). O estudo possui como variável dependente do tipo quantitativa contínua o IMC, utilizando os pontos de cortes preconizados por Lipschitz (1994) e como variáveis independentes o sexo, idade e tipo de ILPI. Os dados foram analisados por meio do software IBM® SPSS® versão 23 para Microsoft Windows®. A caracterização da população estudada foi realizada através da média e desvio padrão das variáveis quantitativas e da análise de frequência para classificação do estado nutricional. Os dados foram estratificados quanto sexo e tipo de ILPI, o teste t-Student foi realizado para as amostras em pares para identificar se houve diferença significativa entre essas variáveis. O efeito do tempo foi testado pela análise de variância Split-Plot com IMC como variável quantitativa contínua para os dois momentos sendo os fatores o sexo, tipo de ILPI e estado nutricional basal, para essa análise é necessário avaliar a homogeneidade das matrizes de covariância, a partir do teste de Box. O efeito de interação foi avaliado pelo Lambda de Wilks, que avalia se a evolução ao longo do tempo entre os fatores é significativa. Por fim foi realizado plotagem das médias do IMC. Foi adotado valor de significância 5% para todas as análises. Dos 63 indivíduos que estavam presentes na segunda etapa, 49 são do sexo feminino, 51 estão em ILPI sem fins lucrativos e 30 estão com 80 anos ou mais. Diante da perda amostral entre os dois momentos os indivíduos que sobreviveram são indivíduos que conseguiram manter seu estado nutricional antropométrico, quanto ao tipo de ILPI e sexo esses não tiveram impacto sobre os valores de IMC.

Palavras-chave: instituição de longa permanência para idosos; índice de massa corpórea; envelhecimento; saúde geriátrica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Classificação do estado nutricional antropométrico.....	15
Figura 1 - Médias marginais do IMC entre os dois momentos (2013 e 2019) do estudo.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características demográficas e socioeconômicas.....	16
Tabela 2 - Estatística descritiva referente às variáveis antropométricas.....	16
Tabela 3 - Classificação do IMC nas duas etapas do estudo.....	17
Tabela 4 - Comparação do estado nutricional antropométrico de idosos residentes em ILPI em 2013 e 2019.....	17
Tabela 5 - Evolução do IMC (T1 e T2) com n amostral, média, desvio padrão, p-valor e eta parcial quadrado quanto ao tipo de ILPI, sexo e estado nutricional antropométrico basal (2013).....	18
Tabela 6 - Avaliação do Estado Nutricional por meio do IMC dos idosos presentes na linha basal e ausentes na segunda coleta de dados.....	19

LISTA DE SIGLAS

AJ: Altura do joelho

ANVISA: Agência nacional de vigilância sanitária

COVISA: Coordenadoria de vigilância sanitária

ILPI: Instituto de longa permanência para idosos

IMC: Índice de massa corpórea

RDC: Resolução da diretoria colegiada

T1: Primeiro momento do estudo

T2: Segundo momento do estudo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3. REVISÃO DA LITERATURA	9
3.1 Crescimento populacional de idosos no Brasil e no mundo e o aumento da busca por ILPI 9	
3.2 Transição do cuidado - Rede de atenção à saúde do idoso	9
3.3 Características biológicas do envelhecimento	10
3.4 Estado nutricional antropométrico.....	11
4. METODOLOGIA	13
4.1 Tipo de estudo.....	13
4.2 Aspectos éticos	13
4.3 População estudada.....	13
4.4 Procedimento de coleta de dados.....	14
4.5 Variáveis do estudo.....	14
4.6 Análise de dados	15
5. RESULTADOS	16
6. DISCUSSÃO	20
7. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24
ANEXOS	27

1. INTRODUÇÃO

A diminuição da taxa de fecundidade e da taxa de mortalidade acompanhadas do aumento da expectativa de vida está fazendo com que a população mundial venha envelhecendo rapidamente (HE; GOODKIND; KOWAL, 2016). A população de idosos representará um quinto da população mundial projetada para 2050, em torno de 1,9 bilhão de indivíduos (UN, 2011). No Brasil, o percentual de idosos alcança 14,3% da população geral. As projeções para 2030 é que alcance próximo aos 20% e para 2050 esse valor já estará por volta dos 30% da população (IBGE, 2016). Diante do rápido crescimento da proporção de idosos, relacionado com a elevada expectativa de vida faz-se necessária atenção do Estado, dos profissionais de saúde e dos demais segmentos da sociedade, com vistas à promoção da qualidade de vida desses indivíduos (MELLO; HADDAD; DELLAROZA, 2012).

As Instituições de Longa Permanência (ILPI) surgiram para atender as necessidades desses indivíduos e são mantidas pelos idosos e familiares, instituições beneficentes e, em ínfima instância, pelo Estado (OLIVEIRA; NOVAES, 2013). A crescente busca por essas instituições requer atenção principalmente por parte dos profissionais de saúde, visto que o processo de envelhecimento, o qual geralmente está associado com doenças preexistentes, pode agravar a fragilidade levando o idoso a um declínio funcional devido à dificuldade de adaptação à ILPI (BORGES et al., 2013).

A funcionalidade e o bem-estar dos idosos estão relacionados com seu padrão nutricional, principalmente quando se trata de idosos institucionalizados (GHIMIRE; BARAL; CALLAHAN, 2017). A desnutrição causa diversas consequências e dentre elas estão redução da função cognitiva, diminuição da massa óssea, alteração da função muscular, ocasionando grande impacto nas condições físicas e emocionais (LOPES; SANTOS, 2015). O estado nutricional antropométrico está diretamente relacionado com a condição de saúde de qualquer indivíduo e principalmente das populações de risco, entre elas a população idosa (FAZZIO, 2012). As características antropométricas tanto individuais quanto de grupos de população são fortes indicadores de futuros problemas de saúde como também de comprometimentos funcionais, além de ser possível fazer o acompanhamento toda evolução do estado nutricional. A antropometria é universalmente aplicável por apresentar baixo custo e ser não invasivo. Peso, estatura e o Índice de Massa Corpórea (IMC) são bons indicadores de morbidade e mortalidade (WHO, 1995).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 283 de 26 de setembro de 2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), objetiva a regulação das ILPI a fim de

padronizar o funcionamento e o monitoramento dos usuários. Essa normativa preconiza a avaliação mensal do estado nutricional de todos os residentes, buscando subsidiar intervenções precoces no estado nutricional dos idosos.

Uma vez que se faz necessária o monitoramento do estado nutricional dos residentes de maneira longitudinal, é salutar conhecer a evolução temporal do estado nutricional antropométrico desses idosos e se o tipo de ILPI está relacionada a esta evolução.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a evolução do estado nutricional antropométrico em idosos institucionalizados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a população em relação às características demográficas e socioeconômicas;
- Analisar o estado nutricional antropométrico segundo faixa etária e sexo;
- Verificar a evolução do IMC nos anos de 2013 e 2019 segundo tipo de instituição e sexo;
- Avaliar a evolução do IMC nos anos de 2013 e 2019 segundo o estado nutricional antropométrico basal.
- Analisar o estado nutricional antropométrico dos idosos em que houve perda de seguimento.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Crescimento populacional de idosos no Brasil e no mundo e o aumento da busca por ILPI

Como resultado da elevada taxa de natalidade que ocorreu no passado recente, em conjunto com a redução da mortalidade dos longevos, a população do Brasil vem envelhecendo com taxa elevada (CAMARANO; KANSO, 2010). Estima-se que a proporção de idosos na população mundial de 12,3% em 2015 dobre para 24,6% em cerca de 56 anos, já no Brasil dobrará de 11,7% para 23,5% em apenas 24 anos (IBGE, 2016). A certeza do crescimento dessa população segue acompanhada pela incerteza das condições de cuidado que eles terão futuramente (CAMARANO; KANSO, 2010).

É requerida a atenção do Estado e da iniciativa privada quanto ao crescimento acelerado e o aumento da expectativa de vida dos idosos em decorrência da dificuldade da promoção da qualidade de vida dessa população (MELLO; HADDAD; DELLARROZA, 2012). Principalmente em questão das condições de morbidade, saúde e limitações funcionais que está diretamente ligado com o bem-estar dos indivíduos (AMARAL et al., 2013).

De acordo com a lei 10.741 de 2003 (Estatuto do Idoso) é prioritário o atendimento do idoso pela sua própria família, porém vem se tornando cada vez mais escassa em razão da diminuição da taxa de fecundidade, da taxa de nupcialidade e do aumento da participação da mulher no mercado de trabalho, a qual era a tradicional cuidadora. Dessa forma a responsabilidade do cuidado passa a ser compartilhada entre o Estado ou o mercado privado, sendo uma das alternativas as ILPI, sendo públicas ou privadas (CAMARANO; KANSO, 2010). A crescente busca por ILPI requer atenção principalmente por parte dos profissionais de saúde, visto que o processo de envelhecimento geralmente já está associado com doenças preexistentes. Dentre elas, doenças crônicas, as quais podem agravar a fragilidade, levando o idoso a um declínio funcional devido à dificuldade de adaptação às novas condições nas ILPI (BORGES et al., 2013).

3.2 Transição do cuidado - Rede de atenção à saúde do idoso

Sabendo-se que com o passar do tempo a população está atingindo idade mais avançada também implica dizer que a quantidade de idosos está aumentando, sendo assim a

tendência é que as doenças crônicas e múltiplas, tanto quanto os custos assistenciais tendem a ampliar cada vez mais (VERAS; ESTEVAM, 2015).

O hospital é visto como a porta de entrada do sistema de saúde, sendo o local privilegiado da cura. Entretanto, o ambiente hospitalar não é seguro para os indivíduos idosos por se tratar de um ambiente cujo risco de infecção e perda da capacidade funcional é elevado. Portanto um novo modelo de conduta deve ser projetado de forma que englobe várias instâncias de cuidado anterior ao hospital (VERAS; ESTEVAM, 2015).

São características do envelhecimento a maior quantidade de doenças crônicas, os maiores custos, maiores fragilidades podendo ou não ser acompanhadas de perda funcional (VERAS; ESTEVAM, 2015). Os declínios das capacidades cognitiva, física e mental estão requerendo que os asilos deixem de fazer parte apenas da rede de assistência social e integrem a rede de assistência à saúde, ou seja, ofereçam mais que um abrigo (CAMARANO; KANSO, 2010). Dessa forma o cuidado com o idoso deve ser acompanhado diferentemente dos adultos, com uma assistência diferenciada. A fragmentação da atenção ao idoso, caracterizada pelas inúmeras consultas com especialistas, informações não compartilhadas pela rede de atendimento médico, a prescrição de inúmeros fármacos, procedimentos e exames, causam sobrecarga no sistema, provocando forte impacto financeiro e nenhum benefício significativo. Para uma melhora do quadro atual a prevenção de doenças e seus agravos assim como a promoção e a educação em saúde e a manutenção da autonomia são ações que necessitam ser ampliadas (VERAS; ESTEVAM, 2015).

3.3 Características biológicas do envelhecimento

Quanto ao envelhecimento individual existem dois conceitos, o envelhecimento cronológico e o envelhecimento biopsicológico. O cronológico como o próprio nome já indica está relacionado com a idade. Faz parte do processo de desenvolvimento do ser humano, envelhecemos desde quando somos concebidos, é um processo progressivo. O biopsicológico é um reflexo do cronológico, porém menos linear e mais individual, pois expressa-se diferentemente em cada indivíduo, levando em conta seus hábitos e estilo de vida, condicionantes genéticos e da própria sociedade em que se vive (ROSA, 2016).

Com o envelhecimento ocorrem modificações na fisiologia do indivíduo afetando a homeostase, que acarreta alteração do sistema imunológico, endócrino e neurológico comprometendo a capacidade de proteção contra agentes patológicos exógenos e endógenos podendo desencadear doenças infecciosas, autoimunes e neoplasias, caracterizado como

imunossenescência (MACENA; HERMANO; COSTA, 2018). Tal processo vem sendo estudado a fim de prognosticar e prevenir doenças. A produção de mediadores inflamatórios e o surgimento de doenças prevalentes é uma das principais relações observadas (TONET; NOBREGA, 2008). Entretanto as contínuas transformações que cada indivíduo idoso sofre são distintas, pois estão relacionadas com o estilo de vida de cada um, o perfil genético, assim como o ambiente onde viveu e as alterações ao longo do tempo (OMS, 2015).

As inúmeras alterações que ocorrem durante o envelhecimento associadas às doenças adquiridas afetam a mobilidade e a independência dos idosos, afetando sua qualidade de vida (DA SILVA; DE SOUZA; CREPALDI-ALVES, 2015). A partir da distribuição por grupos etários (< 70, 71-80, 81-90, > 91) constata-se que quanto maior a idade os indivíduos referem piora na qualidade de vida na função física, desempenho físico e desempenho emocional (LOBO; SANTOS; GOMES, 2014). O declínio da capacidade funcional do idoso está amplamente relacionado com a sarcopenia que por sua vez está relacionado com indivíduos que apresentam menores valores de medidas antropométricas (VIEIRA et al., 2015; JORGE, 2019).

3.4 Estado nutricional antropométrico

A antropometria possibilita a avaliação do peso, estatura, perímetros, dobras cutâneas e outras medidas do corpo humano, sendo assim é uma ferramenta importante para avaliação do estado nutricional do indivíduo, que por sua vez é um bom indicador para incapacidade funcional, doenças futuras e mortalidade. Os dados antropométricos fundamentais, segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde, que precisam ser coletados no caso dos idosos são peso e estatura, a partir deles calcula-se o IMC, que apresenta ponto de corte diferente da classificação para adultos, isso se dá devido diferentes fatores dentre eles a redução de massa muscular devida à transformação em gordura intramuscular, levando a alteração na elasticidade dos tecidos, mudança na quantidade e distribuição do tecido adiposo subcutâneo, alterações ósseas em razão da osteoporose (BRASIL, 2011). Outra variável também avaliada nos idosos para acompanhar o estado nutricional é o perímetro da panturrilha, essa é a medida mais sensível para se medir a massa muscular (WHO, 1995).

Dentre as vantagens da antropometria destacam-se o baixo custo, ser não invasivo, poder e ser universalmente aplicável. Com o passar dos anos a estatura nas pessoas idosas diminui cerca de um a dois centímetros por década, dentre os fatores associados a essa

diminuição estão a compressão dos discos das vértebras que podem causar diminuição do tamanho ou mudança do formato, perda de musculatura ou mudança postural. Assim como a estatura, o peso também tende a diminuir, porém varia com o sexo e diferencia da estatura de forma que os homens tendem a estagnar o peso por volta dos 65 anos e após isso a tendência é diminuir, já nas mulheres essa estagnação ocorre em cerca de mais 10 anos para então começar a declinar. O Índice de Massa Corpórea que tem seu valor relacionado com as medidas de peso e estatura também segue essa mesma tendência de estagnação e declínio, dependendo do sexo e idade do indivíduo (WHO, 1995).

O estado nutricional antropométrico é um fator condizente com a condição de saúde de qualquer indivíduo. Observa-se que o distúrbio nutricional mais importante a ser observado em idosos é o baixo peso. Dentre as causas de baixo peso a principal é a diminuição do consumo alimentar, que pode estar relacionado com falta de apetite, ausência de atividade física, uso de medicamentos que podem afetar o paladar assim como a própria absorção de nutrientes, também podendo causar um aumento no metabolismo (FAZZIO, 2012; SOUSA; GUARIENTO, 2009). Dentre as consequências da desnutrição estão fatores que geram impacto nas condições físicas e emocionais dos idosos, uma maior suscetibilidade às infecções, maior morbidade e mortalidade (FAZZIO, 2012; LOPES; SANTOS, 2015; SEGUNDO et al., 2018).

Estimativas do início dos anos 2000 apontam que a proporção de idosos com baixo peso no Brasil estava em torno de 20,7% e 17% entre homens e mulheres, respectivamente, cerca de 1.300.000 em números absolutos. Por volta de 2010a prevalência de desnutrição em idosos residentes em domicílios estava em torno de 1% a 15%, para idosos hospitalizados a proporção oscilava entre 35% a 65%, já os idosos institucionalizados oscilava entre 25% a 60% (FAZZIO, 2012; SOUSA; GUARIENTO, 2009). Sabendo que aspectos dietéticos estão relacionados com a socialização, o ambiente, a capacidade funcional e o bem-estar, significa que a avaliação do estado nutricional juntamente com a identificação dos determinantes do comportamento alimentar e das condições sociais são fatores determinantes para a promoção do envelhecimento saudável e melhoria da qualidade de vida dos idosos, inclusive dos institucionalizados (FAZZIO, 2012; GHIMIRES; BARAL; CALLAHAN, 2017).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de coorte aninhado a dois estudos transversais. A pesquisa caracterizou-se por ter os idosos residentes em ILPI no município de Natal/RN como unidade de observação e análise. Com relação à posição do investigador, foi observacional, já que não houve nenhum tipo de intervenção.

4.2 Aspectos éticos

O estudo é vinculado a dois projetos de pesquisa: a) “Envelhecimento humano e saúde - a realidade dos idosos institucionalizados da cidade do Natal/RN”, financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do RN, por meio do edital 003/2011. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (Comitê Central) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sendo aprovado sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 0290.0.051.000-11, parecer número 308/2012. b) “Perfil antropométrico e de consumo alimentar de idosos institucionalizados: desenvolvimento e validação de métodos de estimativa”. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - HUOL/UFRN, sob registro do CAAE, número 84319418.5.0000.5292, parecer, número 2.731.187/2018.

4.3 População estudada

Para este recorte foram consideradas as amostras de quatro ILPI, sendo a linha de base (2013) composta por idosos residentes em Natal-RN, sendo duas com fins lucrativos e duas sem fins lucrativos, as quais estavam cadastradas na Coordenadoria de Vigilância Sanitária (COVISA) do município. Os participantes observados eram de ambos os sexos, com idade de 60 anos ou superior e resultou num total de 147. A segunda amostra (2019) foi composta por indivíduos das mesmas 4 instituições e resultou em um total de 159 participantes. Inicialmente foi realizado um levantamento de quantas pessoas da análise de 2013 continuam nas ILPI no período de 2019. Esse total correspondeu a 63 indivíduos.

4.4 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados antropométricos se deu da mesma forma nos períodos distintos, com auxílio de equipe previamente capacitada a fim de minimizar os erros da coleta. As medidas antropométricas têm como base a metodologia aplicada por Lima et al. (2016).

O peso corpóreo nos idosos que deambulavam, foi mensurado em uma balança eletrônica da marca Balmak®, com capacidade de 300 kg e precisão de 50g. Já nos idosos que não tinham equilíbrio para ficar em pé sem auxílio ou que estavam acamados mensurou-se o peso a partir de uma balança com quatro células de pesagem (SECA® 985 - Balança de cama e diálise eletrônicas com carrinho de equipamento), que foram posicionadas em cada “pé” da cama ou de uma cadeira de banho, sendo deduzido o peso do idoso pela função pré-tara.

A estatura foi aferida apenas nos idosos que deambulavam por meio do estadiômetro portátil Caumaq® de 1,0 mm de precisão e base antiderrapante. Posicionou-se o indivíduo no centro e abaixo do equipamento com a cabeça em plano de Frankfurt e livre de adereços e realizou-se a leitura da estatura com o indivíduo ainda posicionado, sem soltar a parte móvel do equipamento.

A estatura dos idosos que não deambulavam foi estimada por meio da equação de Chumlea et al. (1985), que utiliza a medida de altura do joelho (AJ), além do sexo e idade. Para medida altura do joelho foi utilizado um antropômetro de 100 cm. O avaliado deveria estar sentado ou deitado (formando um ângulo de 90° entre o segmento do fêmur e o segmento da fíbula e tíbia) e o equipamento posicionado com uma extremidade na sola do pé e a outra acima da patela.

Mensurou-se o perímetro da panturrilha por meio de uma trena antropométrica Sanny® de 150 cm, de forma que foi aferido a maior porção da panturrilha.

Avaliaram-se todas as medidas em duplicata. Quando houve diferença maior que 1 cm para os comprimentos e 100 g para o peso corporal, realizou-se uma terceira medição e tomou-se como resultado a média aritmética das três avaliações.

4.5 Variáveis do estudo

O estudo possui o IMC como variável dependente do tipo quantitativa contínua e foi calculado a partir da fórmula "IMC= Peso (kg)/Estatura (m²)", sendo utilizado o peso e estatura real; ou o peso real e a estatura estimada.

A classificação do estado nutricional antropométrico foi efetuada, segundo os pontos de corte preconizados por LIPSCHITZ (1994). Essa classificação foi utilizada para comparar a evolução dos valores de IMC no tempo basal (quadro 1).

Quadro 1. Classificação do Estado Nutricional antropométrico de idosos pelo Índice de Massa Corporal (IMC).

IMC (Kg/m ²)	Classificação
< 22	Magreza
22 - 27	Eutrofia
> 27	Excesso de peso

Fonte: LIPCHITZ, 1994.

As variáveis independentes foram sexo (masculino e feminino), idade (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais) e tipo de instituição (com e sem fins lucrativos).

4.6 Análise de dados

Os dados foram analisados por meio do software IBM® SPSS® versão 23 para Microsoft Windows®. Foi realizada a caracterização da população do estudo por meio da média e desvio padrão para as variáveis quantitativas e da análise de frequência para a classificação do estado nutricional.

Os dados foram estratificados por sexo e tipo de ILPI. Realizou-se teste t-Student para amostras em pares para identificar se há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis quantitativas em função do sexo e tipo de ILPI.

O efeito do tempo foi testado pela análise de variância Split-Plot com IMC como variável quantitativa contínua para os dois momentos (2013 e 2019) e utilizou-se como fatores o sexo, o tipo de ILPI e o estado nutricional basal. Para esta análise é necessário avaliar a homogeneidade das matrizes de covariância, a qual foi utilizado o teste de Box. Valores de p maiores que 0,05 indicam que há homogeneidade das variâncias. O efeito da interação foi avaliado pelo Lambda de Wilks. Este teste avalia se a evolução ao longo do tempo entre os fatores é significativa. O tamanho do efeito é avaliado pelo Eta parcial quadrado, em que de 0,01 a 0,06 é pequeno; de 0,07 a 0,12, é médio; e igual ou maior que 0,13 é grande. Realizou-se plotagem das médias de IMC em 2013 e 2019. Foi adotado como valor de significância 5% para todas as análises.

5. RESULTADOS

Durante o primeiro momento da coleta de dados da pesquisa (T₁) foram avaliados 147 indivíduos. No segundo momento (T₂), houve perda de 84 indivíduos resultando em 63 idosos avaliados nos dois momentos. Por ser um estudo longitudinal, a análise foi realizada com os 63 indivíduos. A maior parte da população encontrava-se em ILPI sem fins lucrativos, com maior frequência do sexo feminino, e faixa etária mais prevalente a de 80 anos e mais.

A tabela 1 a seguir mostra as características demográficas e socioeconômicas da população estudada.

Tabela 1: Características demográficas e socioeconômicas.

Variáveis	Categorias	F _i	F _p
Tipo de ILPI	Sem fins lucrativos	51	81,0
	Com fins lucrativos	12	19,0
Sexo	Masculino	14	22,2
	Feminino	49	77,8
Faixa de idade	60 a 69 anos	9	14,3
	70 a 79 anos	24	38,1
	80 anos e mais	30	47,6

F_i: frequência absoluta; F_p: frequência relativa

A tabela 2 demonstra a estatística descritiva das variáveis antropométricas nos dois momentos do estudo. Observou-se que não houve diferença significativa entre as variáveis antropométricas analisadas.

Tabela 2. Estatística descritiva referente às variáveis antropométricas.

	Momento T1			Momento T2		p-valor
	N	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Peso	63	56,4	14,1	55,9	16,2	0,649
IMC	63	24,8	5,8	24,6	6,6	0,621
Perímetro da panturrilha	58	31,4	5,8	30,9	6,7	0,480

* p-valor refere-se ao teste t-Student para amostras em pares.

A tabela 3 demonstra a prevalência de estado nutricional antropométrico dos idosos residentes em ILPI. Verificou-se que a proporção de idosos com magreza aumentou e a com excesso de peso, diminuiu, porém não demonstrou diferença significativa.

Tabela 3: Classificação do IMC nas duas etapas do estudo.

Estado nutricional antropométrico	Etapa 1			Etapa 2		
	F _i	F _p	IC 95%	F _i	F _p	IC 95%
Magreza	20	31,7	20,6% - 44,7%	22	34,9	23,3% - 48,0%
Eutrofia	23	36,5	24,7% - 49,6%	23	36,5	24,7% - 49,6%
Excesso de peso	20	31,7	20,6% - 44,7%	18	28,6	17,9% - 41,3%

F_i: frequência absoluta; F_p: frequência relativa; IC 95%: intervalo de confiança a 95% das proporções.

Quando se comparou o estado nutricional antropométrico dos anos de 2013 e 2019, observou-se que dos 20 idosos que apresentavam magreza em 2013, 5 apresentaram eutrofia e 1 excesso de peso em 2019. Dos 23 que apresentaram eutrofia em 2013, 8 estavam com magreza e 2 com excesso de peso em 2019. Dos 20 que apresentaram excesso de peso em 2013, 5 ficaram eutróficos em 2019 (tabela 4).

Tabela 4: Comparação do Estado Nutricional Antropométrico de idosos residentes em ILPI em 2013 e 2019.

Estado Nutricional Antropométrico 2013	n	Estado Nutricional Antropométrico 2019		
		Magreza	Eutrofia	Excesso de Peso
Magreza	20	14	5	1
Eutrofia	23	8	13	2
Excesso de Peso	20	0	5	15

* p-valor referente ao teste do $\chi^2 = 0,0001$

Avaliando-se a evolução do IMC ao longo dos anos de 2013 e 2019 não se observaram diferenças entre as médias. Houve uma tendência de interação entre a evolução do tempo e o sexo, com tamanho do efeito insignificante e residir em ILPI com e sem fins lucrativos, com tamanho do efeito pequeno (Eta parcial quadrado = 0,023) (tabela 5).

Tabela 5: Evolução do IMC (T1 e T2) com n amostral, média, desvio padrão, p-valor e Eta parcial quadrado quanto ao tipo de ILPI, sexo e estado nutricional antropométrico basal (2013).

		IMC T1		IMC T2		p-valor	Eta parcial quadrado
		N	Média	Desvio Padrão	Média		
Tipo de ILPI*	Sem fins lucrativos	51	24,6	6,0	24,1	6,7	0,237
	Com fins lucrativos	12	26,0	4,8	26,9	5,6	
Sexo**	Masculino	14	23,6	4,4	22,9	4,7	0,557
	Feminino	49	25,2	6,1	25,1	7,0	
EN Basal***	Magreza	20	18,5	2,7	19,5	4,5	0,050 [†]
	Eutrofia	23	24,7	1,5	23,0	2,7	
	Excesso de peso	20	31,3	3,5	31,5	5,7	

* Teste de Box para avaliar a homogeneidade de matrizes de covariância = 0,807.

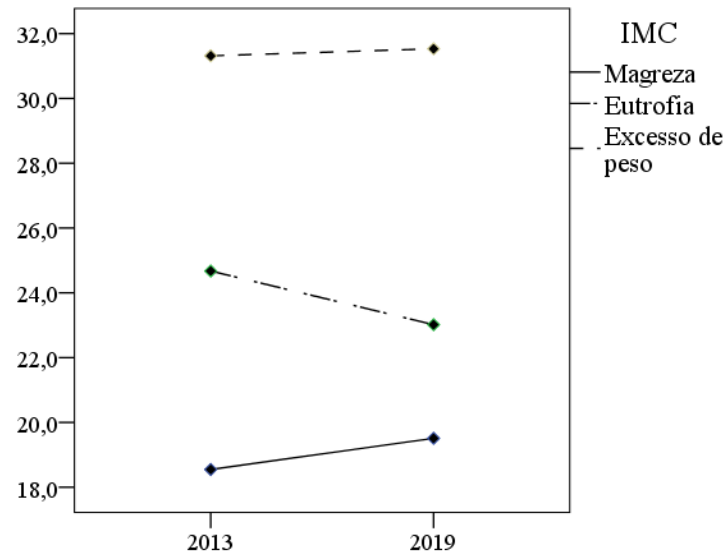
** Teste de Box para avaliar a homogeneidade de matrizes de covariância = 0,049.

*** Teste de Box para avaliar a homogeneidade de matrizes de covariância = 0,003.

[†] não se pode considerar a significância da evolução no tempo e tamanho do efeito, uma vez que não houve homogeneidade das matrizes de covariâncias.

A figura 1 mostra as médias marginais estimadas do IMC nos dois momentos do estudo (2013 e 2019), segundo o estado nutricional antropométrico no momento 1. A partir do gráfico SPANOVA foi possível identificar que dentre os idosos que apresentaram eutrofia em 2013, os valores médios de IMC apresentaram tendência de redução em 2019. Para aqueles que apresentavam magreza em 2013, os valores de IMC apresentaram tendência de aumento em 2019. Destaca-se que não houve interação entre as médias de IMC nos dois tempos pesquisados, o que significa que ao longo do tempo os valores de IMC não diferiram em relação ao estado nutricional antropométrico observado em 2013.

Figura 1: Médias marginais estimadas do IMC entre os dois momentos (2013 e 2019) do estudo.



Foi realizado a classificação do IMC dos idosos que não estão na segunda coleta. Observou-se elevada proporção de magreza nos avaliados (Tabela 6).

Tabela 6: Avaliação do Estado Nutricional por meio do IMC dos idosos presentes na linha basal e ausentes na segunda coleta de dados.

Classificação	F_i	F_p
Magreza	46	54,8
Eutrofia	21	25,0
Excesso de peso	17	20,2

6. DISCUSSÃO

A faixa de idade com maior prevalência foi a de 80 anos e mais. O número amostral feminino foi expressivamente maior que o masculino, o que corrobora com outros estudos nessa área (DAMO et al., 2018; LIMA et al., 2017; PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016). Essa quantidade maior de mulheres que homens pode estar associada à questão do homem que durante sua vida não costuma procurar a atenção primária à saúde, deixando pra procurar apenas em situações mais graves (YOSHIDA; ANDRADE, 2016). Outros fatores associados como o etilismo e o tabagismo também estão relacionados com a masculinidade, principalmente devido atos de socialização, acarretando em piora no quadro de doenças crônicas não transmissíveis, dos quais os homens apresentam maior taxa de mortalidade comparada com mulheres (MALTA et al., 2014; YOSHIDA; ANDRADE, 2016).

A análise dos dados permitiu identificar uma manutenção do estado nutricional ao longo dos seis anos (de 2013 a 2019) por não haver diferença entre os valores médios de IMC, observadas nos resultados da tabela 2 e na classificação do estado nutricional por meio do IMC demonstrados na tabela 3. Esse é um resultado que, em uma análise preliminar, surpreende, haja visto que se espera uma redução do IMC em indivíduos idosos ao longo dos anos, sobretudo nos institucionalizados (OLIVEIRA et al., 2014; PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016; SILVÉRIO et al., 2017).

A dinâmica da variação do estado nutricional pôde ser identificada na tabela 4. Percebe-se uma associação estatisticamente significativa entre as classificações do IMC da linha basal e atual. Nesse sentido, observou-se que a preponderância é de manutenção do estado nutricional basal. A SPANOVA também identificou a ausência de interação temporal no estado nutricional. Pode-se afirmar, portanto, que o IMC dos avaliados durante os dois períodos de coleta de dados não variou conforme tempo segundo tipo de ILPI e sexo.

A população amostral inicial foi de 146 e reduziu na segunda etapa para 63 (43,2%) houve perda de 56,8% da população inicial. Esses 43,2%, que continuam vivos e presentes nas instituições participantes, não apresentaram diferença significativa em relação aos seus valores do estado nutricional antropométrico, o que nos leva a acreditar que o principal fator por esses indivíduos continuarem vivos é justamente por manterem seu estado nutricional. Seguindo essa linha de pensamento nos leva a crer que a perda amostral (56,8%) provavelmente ocasionada pelo falecimento desses indivíduos, pode ter sido justamente esses

que apresentaram diferença significativa do seu estado nutricional antropométrico (OLIVEIRA et al., 2014).

Muito embora o óbito não seja o único motivo de saída de um idoso de uma ILPI, esta foi a principal causa. Com esse dado, observa-se que mais da metade dos idosos que não estão presentes na segunda coleta estavam com déficits nutricionais antropométricos.

Esse resultado corrobora com outros achados na literatura que dizem que o baixo peso está associado fortemente à mortalidade em idosos, devido piora no prognóstico para agravos da saúde (SEGUNDO et al., 2018). O presente estudo, portanto, traz mais uma evidência da necessidade de manutenção e até mesmo da evolução do estado nutricional em idosos institucionalizados. Essa manutenção se dá por meio do aporte adequado de macro e micronutrientes; por meio da avaliação sistemática do estado nutricional, a fim de identificar alterações precoces que possam levar os idosos a déficits nutricionais e; por meio da ação do Estado na figura dos órgãos de Vigilância Sanitária, os quais têm por atribuição fiscalizar as ILPI no sentido de identificar se estão realizando a avaliação do estado nutricional dos mesmos (ANVISA, 2005).

Quanto aos participantes do estudo durante o segundo momento, a maior parte são de ILPI sem fins lucrativos. Não se observaram diferenças entre médias de IMC segundo residir em ILPI. Isto muito provavelmente está relacionado ao processo de institucionalização do idoso. Desde a implantação da Política Nacional do Idoso e o aprimoramento das ILPI, as instituições tornaram-se uma alternativa válida para o bem estar do idoso, já que em sua maioria pode-se contar com equipe multidisciplinar, sendo assim o idoso usufrui de uma assistência que não receberia em seu âmbito familiar (CAMARANO; BARBOSA, 2016; DUTRA et al., 2016).

Dentre as limitações do presente estudo pode-se elencar a ausência de informações quanto aos motivos que levaram os idosos que não estão presentes nas ILPI na segunda coleta a saírem das instituições; e a ausência de avaliações sistemáticas ao longo desses seis anos que dividem a linha basal da atual, pois possibilitariam identificar a relação entre a mortalidade e o estado nutricional com melhor eficiência.

É importante ressaltar que até a presente data não foi localizado um estudo de evolução do estado nutricional antropométrico intrapessoal de idosos institucionalizados e eram dados que careciam na literatura, porém ainda há muito a ser explorado. Novos estudos

podem ser elaborados a fim de analisar o quadro do paciente fazendo um acompanhamento periódico em uma menor escala de tempo.

7. CONCLUSÃO

Percebemos que os indivíduos que conseguiram manter o seu estado nutricional antropométrico são os indivíduos que sobreviveram durante esses 6 anos. Os resultados deste estudo sugerem que devem ser feitos esforços para que idosos residentes de ILPI mantenham estáveis o seu peso corporal, assim como a importância da instituição de fazer o acompanhamento periodicamente. O tipo de ILPI e sexo não tiveram impacto sobre os valores de IMC.

REFERÊNCIAS

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada nº 283, de 26 de setembro de 2005. Aprova o regulamento técnico que define normas de funcionamento para as instituições de longa permanência para idosos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2005.

AMARAL, Fabienne Louise Juvêncio DosSantos et al. Social support and the frailty syndrome among elderly residents in the community. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1835-1846, 06 2013.

BORGES,CL;SILVA, MJ;CLARES, JWB et al. Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados. **Acta Paul. Enferm.**26(4):318-322. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde. – 1. ed., 2.^a reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde. 70p. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência no Brasil. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 233-235 jan./jun. 2010

CAMARANO, A.A.; BARBOSA, P. Instituições de longa permanência para idosos no Brasil: do que se está falando? In: ALCÂNTARA, A.O.; CAMARANO, A.A.; GIACOMIN, K.C. (Orgs.). **Política nacional do idoso: velhas e novas questões**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

CHUMLEA, W. C. et al. Nutritional anthropometric assessment in elderly persons 65 to 90 years of age. **Journal of Nutrition for the Elderly**, 1985.

DAMO, Cássia Cassol et al. Risk of malnutrition and associated factors in institutionalized elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 711–717, 2018.

DA SILVA, Vanessa Regina Regina; DE SOUZA, Guilherme Rodrigues; CREPALDI-ALVES, Silvia Cristina. Benefícios do exercício físico sobre as alterações fisiológicas, aspectos sociais, cognitivos e emocionais no envelhecimento. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal**, v. 7, n. 3, 2015.

DUTRA, Robson Rezende et al. Refletindo sobre o processo de institucionalização do idoso. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, p. 214-223, out. 2016.

FAZZIO, DMG. Envelhecimento e qualidade de vida: uma abordagem nutricional e alimentar. **Rev Revisa**. 2012;1(1):76-88.

GHIMIRE, S.; BARAL, B. K.; CALLAHAN, K. Nutritional assessment of community-dwelling older adults in rural Nepal. **PLoS ONE**, 2017.

HE, Wan; GOODKIND, Daniel; KOWAL, Paul. *An Aging World: 2015*, International Population Reports. U.S. Government Printing Office, Washington DC. 2016

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2016

JORGE, Matheus Santos Gomes. Sarcopenia e condições de saúde de idosos institucionalizados. 2019. 137 f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2019.

LIMA, Ana Priscila Marques et al. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA. **Revista Baiana de Enfermagem**, [s. l.], v. 31, n. 4, 2017.

LIMA, Marcos Felipe Silva de et al. Estimativa de peso em idosos institucionalizados: qual equação utilizar? **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 135-148, Mar. 2016.

LIPSCHITZ, DA. Screening for nutritional status in the elderly. **PrimCare**. 1994; 21:55-67

LOBO, Alexandrina de Jesus Serra; SANTOS, Luísa; GOMES, Sônia. Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 913-919, Dec. 2014.

LOPES, GL; SANTOS, MIPO. Funcionalidade de idosos cadastrados em uma unidade da estratégia saúde da família segundo categorias da classificação internacional de funcionalidade. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** 18(1):71-83. 2015.

MACENA, Wagner Gonçalves; HERMANO, Lays Oliveira; COSTA, Tainah Cardoso. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Rev. Mosaicum**. n 27. p 223-236. Jan./Jun. 2018.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

MELLO, BLD; HADDAD, MCL; DELLAROZA, MSG. Avaliação cognitiva de idosos institucionalizados. **ActaSci Health Sci.** 34(1):95-102. 2012.

OLIVEIRA, Larissa Praça et al. PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UMA REVISÃO CRÍTICA SISTEMÁTICA. *Journal of Health & Biological Sciences*, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 135, 2014.

OLIVEIRA, M.P.F.; NOVAES, M.R.C.G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Cien. SaudeColet.**; v.18, n.4, p.1069-1078, 2013.

OLIVEIRA, M. R.; VERAS, R. P.; CORDEIRO, H. A. A importância da porta de entrada no sistema: o modelo integral de cuidado para o idoso. **Physis:Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, e280411, 2019.

PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; ANDRADE, Lára de Melo Barbosa. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 32, n. 5, 2016.

ROSA, Maria João Valente. **O envelhecimento da sociedade portuguesa**. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2016.

SEGUNDO, Robson et al. o Perfil Nutricional da População Idosa e seus Fatores Associados. In: XXI I CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTROLOGIA 2018, **Anais...** [s.l: s.n.]

SILVÉRIO, Jane Kátia Alves et al. ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Visão Acadêmica*, [s. l.], v. 17, n. 3, 2017.

SOUSA, V. M. C. C.; GUARIENTO, M. E. Avaliação do idoso desnutrido. **Rev Bras Clin Med.**7:46-49, 2009.

TONET, Audrey Cecília; NOBREGA, Otávio de Tolêdo. Imunossenescência: a relação entre leucócitos, citocinas e doenças crônicas. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 259-273, Aug.2008.

UNITED NATIONS. *World Population Prospects: the 2010 revision*. New York: Department of Social and Economic Affairs. Population Division; 2011.

VERAS, R. P. et al. Integração e continuidade do cuidado em modelos de rede de atenção à saúde para idosos frágeis. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 357-365, 2014.

VERAS, R. P.; ESTEVAM, A. Modelo de Atenção à Saúde do Idoso - a ênfase sobre o primeiro nível de atenção. In: LOZER, A. C. et al. (Org.). *Conhecimento técnico-científico para qualificação da saúde suplementar*. Brasília, DF: OPAS, p. 73-84, 2015.

VERAS, R. P. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 887-905, 2016.

VIEIRA, Sarah Carolina Almeida Luna; GRANJA, Karolyne Soares Barbosa; EXEL, Ana Luiza; DO NASCIMENTO CALLES, Ana Carolina. Força muscular associada ao processo de envelhecimento. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 3, n. 1, p. 93-102, 2015.

WHO, World Health Organization. *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO expert committee. Geneva, 1995.

WHO, World Health Organization. *Relatório mundial de envelhecimento e saúde*. Genebra: WHO; 2015.

YOSHIDA, Valéria Cristina; ANDRADE, Maria da Graça Garcia. O cuidado à saúde na perspectiva de trabalhadores homens portadores de doenças crônicas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s. l.], v. 20, n. 58, p. 597-610, 2016.

ANEXOS

Anexo 1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

PARECER Nº 308/2012

Prot. nº	263/11-P CEP/UFRN	
CAAE	0290.0.051.000-11	
Projeto de Pesquisa	Envelhecimento humano e saúde - a realidade dos idosos institucionalizados da cidade do Natal/RN	
Área de Conhecimento	4 - CIÊNCIAS DA SAÚDE 4.06 - Saúde Coletiva	Grupo III
Pesquisador Responsável	Kenio Costa Lima	
Instituição Proponente	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	
Instituição Coparticipante	Instituições de Longa Permanência para Idosos da Cidade de Natal/RN	
Nível de abrangência do Projeto	Produção Científica	
Período de realização	Início fev/2012 - Final jan/2015 Arrolamento dos participantes: Início fev/2012 - Final nov/2014	
Revisão ética em	22 de junho de 2012	

RELATO

1. RESUMO

O protocolo sob análise traz inserida uma proposta de estudo referente à linha de pesquisa "Distribuição e fatores determinantes dos agravos à saúde nas populações humanas", do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva desta Universidade. Tem como objetivos avaliar as condições de saúde/doença dos idosos institucionalizados da cidade do Natal/RN, em relação à nutrição e alimentação, saúde bucal, alterações bioquímicas, alterações de equilíbrio, voz e deglutição, capacidade funcional, além das condições gerais de saúde desses indivíduos. Pretende-se correlacionar tais condições à fatores relativos às características das instituições, às características sócio-demográficas e sócio-culturais dos idosos.

É uma pesquisa multidisciplinar, que abordará 400 idosos a partir de 60 anos, em 12 Instituições de Longa Permanência da Cidade do Natal/RN, cadastradas na Vigilância Sanitária, durante 36 meses.

O recrutamento ocorrerá, após a obtenção da lista de idosos cadastrados nas 12 Instituições, pela aceitação voluntária da pesquisa pelos idosos e seus cuidadores nos dias de visitas da equipe para explicação dos objetivos, benefícios, riscos e procedimentos da pesquisa.

Para coleta de dados, a equipe se deslocará para as Instituições preenchendo questionários, consultando os prontuários, fazendo avaliação clínica dos parâmetros apontados nos objetivos (saúde bucal, nutrição e alimentação, voz e deglutição, equilíbrio e capacidade funcional), e realizando coleta de sangue para avaliação bioquímica. Essas avaliações ocorrerão em momentos distintos respeitando o ritmo dos idosos e a rotina das instituições.

Os critérios de inclusão compreendem todos os idosos que estiverem nos dias de coleta nas instituições de Longa Permanência, sendo excluídos os idosos que estejam impossibilitados de participar por condições físicas e de saúde.

PARECER 308/2012 CEP/UFRN

2. ENTENDIMENTOS E RECOMENDAÇÕES

Entendemos que por se tratar de "um projeto estruturante que alberga em seu interior vários protocolos" onde alguns dados serão compartilhados por todos, como os obtidos a partir do sangue, do questionário que informará as condições sociais e econômicas e do exame para verificar as condições de saúde geral dos participantes, recomendamos ao pesquisador coordenador do projeto estruturante ser responsável pelo que segue:

1. arrolar os 400 (quatrocentos) participantes para o projeto estruturante realizando o processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE explicando, sem muito detalhamento, os procedimentos aos quais o participante será submetido (usar o TCLE apresentado neste protocolo e aprovado por este Comitê) e,

2. arrolar os participantes para cada pesquisa que abordará um assunto específico, contido no projeto estruturante, realizando outro processo de obtenção do TCLE onde deve ser explicado, de forma detalhada, os procedimentos aos quais o participante será submetido.

Dessa forma, o estudo proposto deve conter dois TCLEs, um que abrangerá o estudo como um todo e outro que abrangerá o assunto a ser tratado isoladamente.

3. PARECER

Considerando que as pendências expostas por este Comitê foram adequadamente cumpridas, o Protocolo de Pesquisa em pauta enquadra-se na categoria de APROVADO.

4. ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR

Em conformidade com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) através do Manual Operacional para Comitês de Ética em pesquisa (Brasília, 2002) e Res. 196/96 – CNS o pesquisador deve:

1. entregar ao sujeito da pesquisa uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), na íntegra, por ele assinada (Res. 196/96 CNS – item IV.2d). **Atenção: conforme circular 017/11 – CONEP sobre o TCLE, torna-se obrigatória a rubrica do pesquisador e do participante em todas as páginas assim como a assinatura de ambos na última página;**

2. desenvolver a pesquisa conforme foi delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após a análise das razões da descontinuidade pelo CEP/UFRN (Res. 196/96 – CNS item III.3z);

3. apresentar ao CEP/UFRN eventuais emendas ou extensões ao protocolo original, com justificativa (Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa – CONEP – Brasília – 2002 – p. 41);

4. apresentar ao CEP/UFRN relatório final após conclusão da pesquisa (Manual Operacional para Comitês de ética em Pesquisa – CONEP – Brasília – 2002 – p.65).

Os formulários para os Relatórios Parciais e Final estão disponíveis na página do CEP/UFRN (www.etica.ufrn.br).

Natal, 20 de julho de 2012.


Dulce Almeida

Coordenadora do CEP-UFRN

Anexo 2

UFRN - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ONOFRE
LOPES DA UNIVERSIDADE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil Antropométrico e de Consumo Alimentar de Idosos Institucionalizados: Desenvolvimento e Validação de Métodos de Estimativa

Pesquisador: CLÉLIA DE OLIVEIRA LYRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 84319418.5.0000.5292

Instituição Proponente: Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.731.187

Apresentação do Projeto:

Esta é a segunda rodada de avaliação do projeto de pesquisa, que possui o objetivo de descrever o perfil antropométrico e validar um questionário de frequência alimentar para idosos institucionalizados. Será executada pela equipe de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. A população para o desenvolvimento e validação das equações abrangerá idosos de todas as ILPI cadastradas na Coordenadoria de Vigilância Sanitária de cada município e que aceitarem a participação. A equipe de pesquisa visitará cada ILPI para a obtenção dos dados.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral:

- Analisar o perfil antropométrico e de consumo alimentar de idosos institucionalizados com vistas a estudar o desenvolvimento e validação de métodos de estimativa.

Objetivos Específicos

- Realizar a avaliação do estado nutricional e de composição corporal dos idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) de dois municípios da região metropolitana de Natal-RN.
- Avaliar a composição corporal dos idosos por análise vetorial de bioimpedância elétrica;
- Desenvolver equações para estimativa de peso e estatura em idosos institucionalizados

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado
Bairro: Petrópolis **CEP:** 59.012-300
UF: RN **Município:** NATAL
Telefone: (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep_huol@yahoo.com.br

UFRN - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ONOFRE
LOPES DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.731.187

considerando o sexo e a faixa etária;

• Validar um Questionário de Frequência Alimentar desenvolvido para idosos institucionalizados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram modificados de acordo com as sugestões prévias. Os benefícios incluem: contribuição para que as informações acerca da avaliação do estado nutricional do idoso (a) seja obtida e com isso proporcionará a ele (a) a detecção de algum problema nutricional, de modo que possa ser encaminhado ao profissional da instituição encarregado de tratar o problema ou àquele profissional particular que o (a) idoso (a) tenha e indique algum tratamento para manter sua saúde. Outro benefício direto advindo da pesquisa trata-se do monitoramento do estado nutricional para as ILPI, uma vez que esse monitoramento é obrigatório perante a Vigilância Sanitária⁸¹, e que nem sempre a ILPI tem disponibilidade de proceder com equipamentos específicos, como a cama-balança, para a avaliação do peso corporal de idosos acamados.

Dentre os riscos, destaca-se que durante a realização das medidas antropométricas, o idoso (a) poderá sentir alguma tontura e se desequilibrar. Para evitar uma possível queda, o nutricionista antropométrista e estudantes universitário estarão ao seu lado. Mesmo que isso venha a ocorrer, todo o chão, ao lado dos equipamentos, estará protegido por tapetes de borracha para que o (a) idoso (a) não se machuque. Caso ocorra alguma fratura na queda, será contatado o Serviço de Atendimento Móvel a Urgências (SAMU), o idoso (a) será acompanhado por um dos membros da equipe e o pesquisador responsável arcará com as despesas relativas a medicamentos e curativos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, e todas as considerações do revisor foram atendidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados conforme Resoluções vigentes.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após avaliação dos documentos apresentados, o projeto não apresenta mais pendências éticas.

Considerações Finais a critério do CEP:

1. Apresentar relatório parcial da pesquisa, semestralmente, a contar do início da mesma.
2. Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término da mesma.
3. O CEP HUOL deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado
Bairro: Petrópolis CEP: 59.012-300
UF: RN Município: NATAL
Telefone: (84)3342-5003 Fax: (84)3202-3041 E-mail: cep_huol@yahoo.com.br

**UFRN - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ONOFRE
LOPES DA UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 2.731.187

4. Quaisquer documentações encaminhadas ao CEP HUOL deverão conter junto uma Carta de Encaminhamento, em que conste o objetivo e justificativa do que esteja sendo apresentado.
5. Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto, o CEP HUOL deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.
6. O TCLE deverá ser obtido em duas vias, uma ficará com o pesquisador e a outra com o sujeito de pesquisa.
7. Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo sujeito de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1061684.pdf	17/05/2018 15:31:04		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_MODIFICADO.docx	17/05/2018 15:30:41	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
Outros	resp_pendencias.pdf	16/05/2018 16:56:20	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_responsavel_modificado.docx	16/05/2018 16:55:24	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_idosos_caixaalta_modificado.docx	16/05/2018 16:55:10	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_idosos.docx	16/05/2018 16:55:00	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	identificacao.docx	05/03/2018 13:05:20	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
Outros	Cartas_de_anuencia.pdf	04/03/2018 21:37:39	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_confidencialidade.pdf	15/02/2018 18:33:21	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_n_inicio.pdf	15/02/2018 18:33:05	Marcos Felipe Silva de Lima	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	15/02/2018	Marcos Felipe Silva	Aceito

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado
 Bairro: Petrópolis CEP: 59.012-300
 UF: RN Município: NATAL
 Telefone: (84)3342-5003 Fax: (84)3202-3941 E-mail: cep_huol@yahoo.com.br

UFRN - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ONOFRE
LOPES DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.731.187

Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	18:32:06	de Lima	Aceito
----------------	-----------------	----------	---------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

NATAL, 22 de Junho de 2018

Assinado por:
jose diniz junior
(Coordenador)

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado
Bairro: Petrópolis **CEP:** 59.012-300
UF: RN **Município:** NATAL
Telefone: (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3041 **E-mail:** cep_huol@yahoo.com.br