

**PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS EM TERAPIA NUTRICIONAL DOMICILIAR  
ASSISTIDOS POR UMA PREFEITURA NO SUL DE MINAS GERAIS**

**NUTRITIONAL PROFILE OF ELDERLY IN HOME NUTRITIONAL THERAPY  
ASSISTED BY A CITY HALL IN SOUTH OF MINAS GERAIS**

**Bárbara Lorrane Ribeiro**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Nutrição.

Aprovada em 19 de agosto de  
2020.

Dra. Ívina Catarina de Oliveira  
Guimarães

Sra. Hellen Custódio Machado

Sra. Helene Botelho Pereira

Prof(a). Dr(a). Ívina Catarina de Oliveira Guimarães  
Orientadora

**LAVRAS - MG**

**2020**

## RESUMO

O processo de envelhecimento pode afetar as necessidades de nutrientes dos indivíduos, o que ocasiona a necessidade de analisar o perfil nutricional e oferta calórica de idosos em uso de terapia nutricional enteral domiciliar - TNED em um município no sul de Minas Gerais. No presente estudo, foram analisados a idade, gênero, circunferência da panturrilha (CP), Índice de Massa Corporal (IMC) estimado, necessidade energética versus oferta, todos oriundos do banco de dados da pesquisa “Acompanhamento Nutricional de Pacientes com Terapia Nutricional Domiciliar”. Foram analisados 102 idosos analisados, 63% (n=64) eram do sexo feminino e 37% (n=38) do sexo masculino. Em relação ao estado nutricional, pela CP, 89% (n=91) dos idosos apresentavam redução da massa muscular e pelo IMC, 54% (n=55) foram classificados com baixo peso (IMC <22 kg/m<sup>2</sup>), 35% (n=36) com peso adequado (IMC entre 22 e 27 kg/m<sup>2</sup>) e 11% (n=11) com sobrepeso (IMC >27 kg/m<sup>2</sup>). O baixo peso foi mais prevalente entre os idosos do sexo masculino e o sobrepeso entre as idosas. De acordo com a ingestão calórica, 55% (n=56) recebiam quantidade superior de calorias em comparação as suas necessidades, enquanto 44% (n=45) recebiam aporte nutricional menor que o prescrito. Com relação ao valor energético total diário prescrito em conduta nutricional foi observado uma média das necessidades calóricas dos idosos analisados de 1493 kcal por dia, enquanto a prefeitura fornecia uma média de 1175 kcal de dieta enteral por dia para os idosos. Concluiu-se que grande parte dos idosos em TNED avaliados apresentavam baixo peso com indício de depleção muscular, o que pode estar associado à oferta inadequada de dieta enteral por uma prefeitura do Sul de Minas Gerais.

**Palavras-chave:** Nutrição Enteral; Assistência Domiciliar; Nutrição do Idoso.

## ABSTRACT

The aging process may affect the nutrient needs of individuals, which causes the need to analyze the nutritional profile and calorie supply of elderly people in use of enteral nutrition therapy - TNED in one city in South of Minas Gerais. In the present study, age, gender, calf circumference (PC), estimated BMI, energetic need versus supply were analyzed, all from the database of the research "Nutritional Follow-up of Patients with Home Nutritional Therapy". Of the 102 elderly analyzed, 63% (n=64) were female and 37% (n=38) male. Regarding the nutritional status, by PC, 89% (n=91) of the elderly presented reduced muscle mass and by BMI, 54% (n=55) were classified with low weight (BMI <22 kg/m<sup>2</sup>), 35% (n=36) with adequate weight (BMI between 22 and 27 kg/m<sup>2</sup>) and 11% (n=11) with overweight (BMI >27 kg/m<sup>2</sup>). Low weight was more prevalent among older men and overweight among older women. According to the caloric intake, 55% (n=56) received more calories than their needs, while 44% (n=45) received less than the prescribed nutritional intake. It was concluded that a large part of the elderly in TNED evaluated had low weight with evidence of muscle depletion, which may be associated with inadequate enteral diet provision by a city hall in southern Minas Gerais.

**Keywords:** Enteral Nutrition; Home Assistance; Elderly Nutrition

## 1 INTRODUÇÃO

A redução das taxas de mortalidade e natalidade fez com que o Brasil deixasse de ser um país jovem, ocasionando complexas mudanças nos padrões de saúde e doença (MIRANDA et al., 2016).

O envelhecimento tem por consequências alterações fisiológicas que afetam as necessidades de vários nutrientes, além da presença de morbidades associadas (LESOURD, 2004). O estado nutricional do idoso depende das condições em que ele vive, com quem se vive, dos aspectos socioeconômicos, culturais e também pela presença de doenças crônicas e uso de medicamentos (OMRAN, SALEM; 2002).

Em algumas situações em que a alimentação convencional por via oral não é possível ou é insuficiente faz-se necessária a utilização de vias alternativas para nutrição a fim de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Um dos métodos mais utilizados é a Terapia Nutricional Enteral (TNE), definida como alimento para fins especiais, formulado e elaborado para uso em sondas ou via oral, preparada com alimentos in natura e/ou produtos alimentícios, constituída por fórmulas comerciais ou combinação de ambos (BRASIL, 2000).

A TNE visa garantir a nutrição adequada ao paciente, e a modalidade de TNE em domicílio (TNED) vem aumentando cada vez mais por ofertar as necessidades especiais de alimentação e nutrição fornecendo ainda estabilidade clínica. Nesse contexto, as TNED são cada vez mais comuns em idosos que apresentam agravos com falência da via oral (CABRIT et al., 2013).

A TNED tem sido cada vez mais indicada aos pacientes por ser uma alternativa viável e vantajosa, trazendo benefícios ao paciente, sua família, ao cuidador e ao sistema de saúde, uma vez que promove a alta hospitalar deixando de gerar gastos desnecessários e realizando ainda a reintegração ao núcleo familiar (PLANAS et al., 2006).

A TNED tem sido regulamentada no Brasil desde 2011, sendo a Portaria 825 a mais recente, que estabelece as diretrizes para a Atenção Domiciliar representado pelo Programa Melhor em Casa, que se trata de um conjunto de ações de prevenção e tratamento de doenças, reabilitação, palição e promoção da saúde, prestadas em domicílio que garantam continuidade dos cuidados (BRASIL, 2016). Em 2015 o Ministério da Saúde lançou o Caderno de Atenção Domiciliar – Cuidados em Terapia Nutricional, tendo por finalidade qualificar as equipes de saúde, cuidadores, familiares e pacientes quanto aos cuidados com a alimentação e nutrição para prover atenção integral a saúde dos indivíduos (BRASIL, 2015).

Como ressalva deve-se destacar que na TNED os pacientes e seus familiares podem ter acesso limitado aos insumos para preparo das formulações e ao serviço de atenção à saúde, o que pode levar a complicações mecânicas relacionadas a via de acesso, comprometimento nutricional, metabólicas e psicossociais. A inadequada oferta de nutrientes pode influenciar no estado clínico e nutricional, podendo ocasionar a admissão ou readmissão hospitalar (KLEL et al., 2014).

Diante dos fatos, compreende-se que o monitoramento da situação nutricional e alimentar do idoso favorece o equilíbrio metabólico, autonomia, longevidade e qualidade de vida. Assim, a TNED é de fundamental importância para garantir o aporte nutricional do indivíduo e deve ser acompanhada por uma equipe de profissionais aptos a atender todas as demandas do indivíduo.

## **2 OBJETIVOS**

Buscou-se através do presente estudo analisar o perfil nutricional e adequação calórica de idosos em uso de TNED assistidos por uma prefeitura do Sul de Minas Gerais.

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho trata-se de um estudo observacional, realizado sob pressuposto quantitativo.

A coleta de dados foi realizada utilizando o banco de dados desenvolvido pela pesquisa intitulada “Acompanhamento Nutricional de Pacientes com Terapia Nutricional Domiciliar” desenvolvida por pesquisadores do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Lavras com registro do CAAE nº 55805816.8.0000.5148 e número de parecer 1.605, cujos dados foram coletados entre o período de dezembro de 2017 à março de 2020.

Dentre os dados coletados do banco, foram utilizadas as informações de idade, gênero, circunferência da panturrilha (CP), Índice de Massa Corporal (IMC), gasto energético total prescrito (VET) e quantidade de calorias (das dietas) ofertada pela prefeitura.

Foram incluídos no estudo, indivíduos com idade a partir dos 60 anos, classificados como idosos, residentes no município selecionado, em utilização de TNED e excluídos aqueles cujos dados eram insuficientes para a realização da pesquisa.

Os dados da circunferência da panturrilha foram analisados pelo método de Lohman et. al (1988) em que determina o valor <31 cm como indicativo de redução da massa muscular (depleção). O peso e altura foram estimados para a realização do IMC, pelos métodos de Chumlea et al. (1988) e Chumlea, Roche e Steinbaugh (1985) que classificam o estado nutricional de idosos de acordo com a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL,2014). A qual considera índice menor que 22 kg/m<sup>2</sup> um estado de baixo peso; Igual ou maior que 22 kg/m<sup>2</sup> até 27 kg/m<sup>2</sup> estado de eutrofia (peso adequado) e acima de 27 kg/m<sup>2</sup>, estado de sobrepeso.

O percentual de adequação energética foi avaliado individualmente através da razão entre as necessidades energéticas determinada em prescrição nutricional pela quantidade de calorias ofertadas pela dieta enteral disponibilizada pela prefeitura.

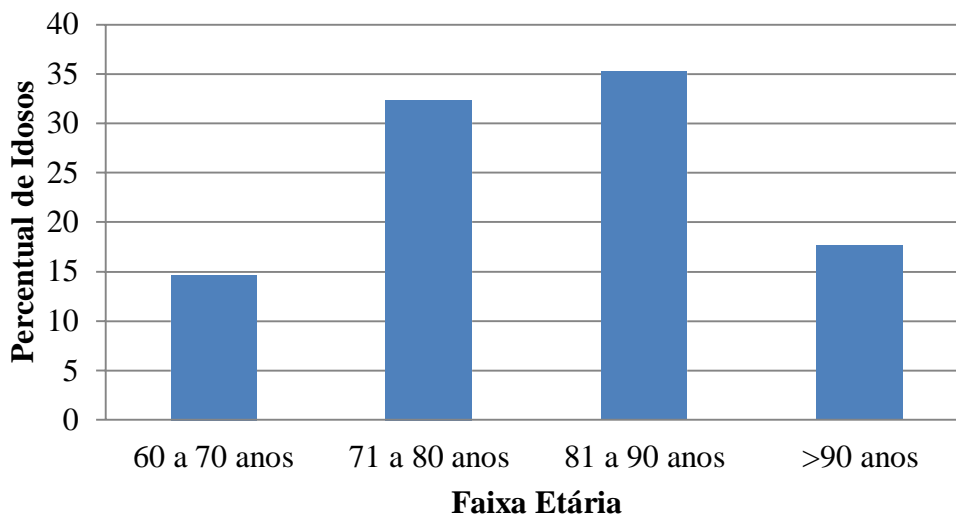
Os dados foram organizados no Programa Microsoft Excel para posterior análise.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram analisados os dados de 108 indivíduos com idade entre 60 e 101 anos, sendo excluído 6 idosos por conter dados incompletos. Dos 102 idosos analisados, 63% (n=64) eram do sexo feminino e 37% (n=38) do sexo masculino.

Em relação a faixa etária dos idosos analisados, 14,7% (n=15) apresentavam idade entre 60 e 70 anos, 32,35% (n=33) entre 71 e 80 anos, 35,29% (n=36) entre 81 e 90 anos e 17,64% (n=18) apresentavam mais de 90 anos de idade como consta na Figura 1. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizou em 2016 a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD) onde foi observado que a faixa etária de pessoas com mais de 80 anos de idade foi a que mais cresceu entre os grupos etários de idosos (IBGE, 2016). Esses percentuais ressaltam a mudança na pirâmide etária brasileira, evidenciando o envelhecimento da população.

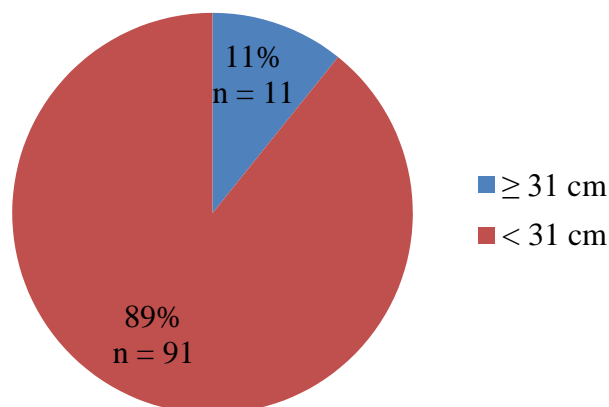
**Figura 1: Faixa etária dos idosos dos idosos em TNED**



A análise do estado nutricional da população idosa possui variáveis que tornam difícil garantir resultados fidedignos e certos, dificultando assim um diagnóstico e tratamento nutricional adequado principalmente para aqueles que apresentam comprometimento cognitivo, acamados e imobilizados. Nesse contexto, a análise da circunferência da panturrilha (CP) é um método simples, barato e não invasivo e tem importante relevância no diagnóstico da condição nutricional, capacidade funcional e de saúde, podendo indicar alterações na massa magra derivadas da progressão da idade e do decréscimo da atividade física (MELLO, WAISBERG, SILVA; 2016).

De acordo com a análise da CP, 89% (n=91) dos idosos analisados apresentavam circunferência menor que 31 cm (Figura 2), o que de acordo com a Lohman e colaboradores (1988) indica redução da massa muscular, evidenciando estado de desnutrição e sarcopenia.

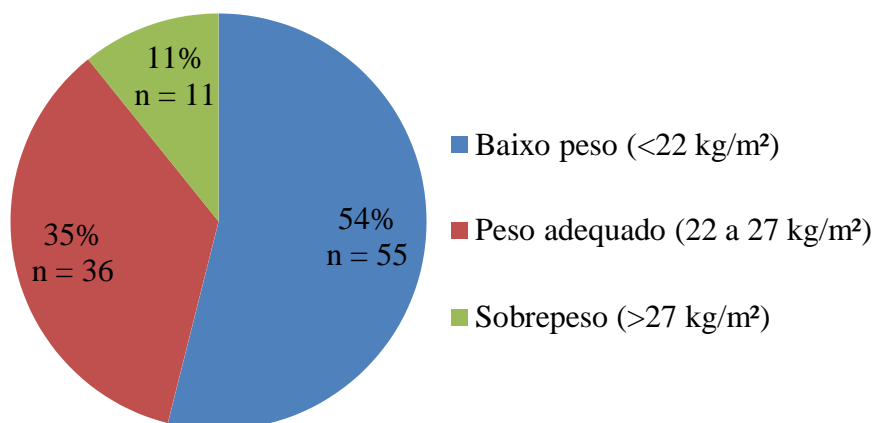
**Figura 2 : Classificação da Circunferência da Panturrilha dos idosos em TNED**



A medida do perímetro da panturrilha esquerda é um bom parâmetro de avaliação da massa muscular do idoso. Medidas <31 cm são indicativas de redução da massa muscular (sarcopenia) (LOHMAN et. al, 1988).

Em relação ao IMC, 54% (n=55) foram classificados com baixo peso, 35% (n=36) com peso adequado e 11% (n=11) com sobrepeso, conforme Figura 3. Em um estudo realizado no Brasil em 2016 com 42 indivíduos usuários de TNED, observou 86,2% de idosos com desnutrição (CUTCHMA et al., 2016). Esses dados corroboram com o presente estudo onde foi possível detectar baixo peso em mais da metade dos idosos avaliados.

**Figura 3: Classificação do IMC estimado dos idosos em TNED**

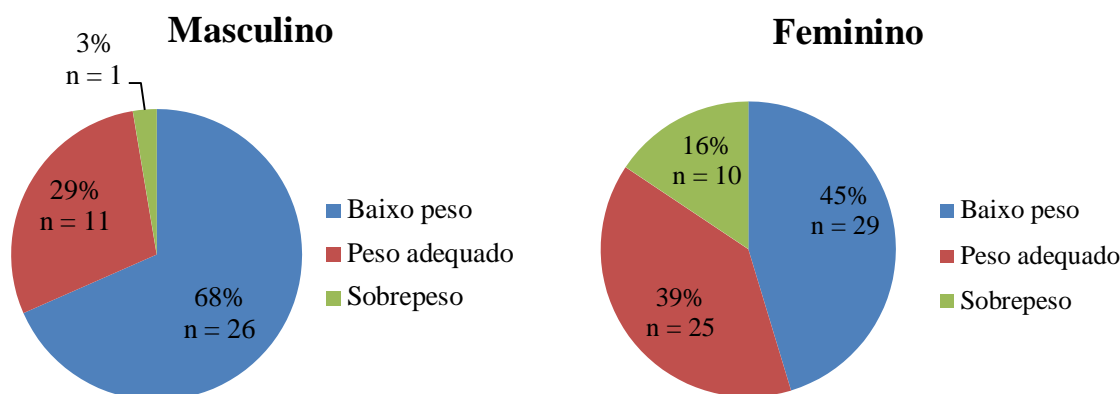


O envelhecimento é acompanhado de diversas transformações que desencadeiam várias alterações fisiológicas, patológicas e psicológicas que afetam diretamente o estado nutricional dos indivíduos.

De acordo com a classificação do IMC estimado por gênero, foi possível notar que os idosos do gênero masculino apresentavam um percentual mais elevado de baixo peso sendo 68% (n=26) em comparação com 45% (n=29) das idosas. Em contrapartida, 16% (n=10) das idosas possuíam IMC acima de 27 Kg/m<sup>2</sup>, ou seja, sobrepeso; contra apenas 3% (n=1) dos homens como podemos observar na Figura 4.



**Figura 4: Classificação do IMC de acordo com o gênero**



Esse estudo corrobora com o trabalho realizado por Pereira e colaboradores (2016) onde a prevalência de sobrepeso foi maior em idosos do sexo feminino (41,9%) em comparação com o masculino (31,6%).

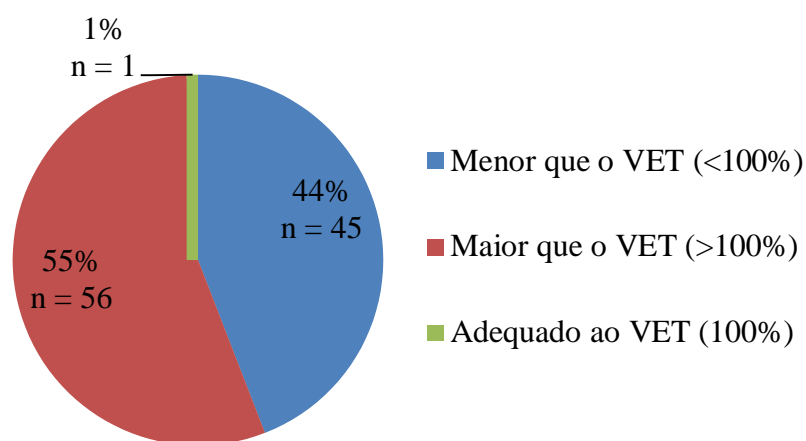
O diferencial do estado nutricional por gênero observado neste trabalho pode ser resultado de uma explicação de ordem fisiológica (PEREIRA et al., 2016). No processo de envelhecimento ocorre uma acumulação de gordura, bem como sua redistribuição, podendo ser observada uma diminuição na região dos membros e o maior acúmulo na região abdominal. Essa acumulação ocorre mais precocemente nos homens, sendo observada por volta da meia-idade, e mais tardiamente nas mulheres, após o período da menopausa (MARUCCI, BARBOSA; 2003). A menopausa é marcada pela depleção dos níveis de estrogênio que influenciam no declínio da função ovariana, o que também provoca aumento da adiposidade corporal (ROCHA et al., 2012). Com relação ao valor energético total diário prescrito em conduta nutricional foi observado uma média das necessidades calóricas dos idosos analisados de 1493 kcal por dia, enquanto a prefeitura fornecia uma média de 1175 kcal de dieta enteral por dia para os idosos.

No período em que foram coletados os dados da pesquisa referenciada, a prefeitura fornecia mensalmente, 24 litros de dieta industrializada para cada idoso, independentemente de suas necessidades energéticas.

Comparando individualmente, as necessidades calóricas de cada idoso *versus* a oferta energética pela prefeitura, destaca-se que 44% (n=45) dos indivíduos recebiam dieta enteral insuficiente para atender a demanda metabólica, enquanto 55% (n=56) recebiam mais dieta do que o necessário, o que incita que a distribuição das dietas pela prefeitura não é feita de maneira

eficiente e individualizada, como pode ser observado na Figura 5. Vale ressaltar que muitos idosos não possuem condição financeira para complementar a demanda calórica faltante. Outras variáveis não analisadas no presente estudo também poderiam ter influenciado diretamente na oferta calórica, como a falta de acompanhamento nutricional rotineira, falta de instrução adequada de cuidadores, manejo inadequado da dieta, intercorrências clínicas, dentre outras.

**Figura 5: Adequação na oferta de nutrientes por TNED**



De acordo com Mazur e colaboradores (2014), com o diagnóstico nutricional é possível direcionar adequadamente as metas para o tratamento dietoterápico, uma vez que integra o cuidado em TNED, refletindo a interação entre a ingestão alimentar e as necessidades nutricionais. A manutenção e recuperação do estado nutricional do paciente estão diretamente ligadas a adequação da fórmula enteral em relação a quantidade e qualidade da dieta, bem como a via de acesso da mesma, o que pode garantir melhora do prognóstico clínico.

Cutchma e colaboradores (2016) afirmaram em estudo que a desnutrição em indivíduos em uso de TNED pode estar associada à inadequação nutricional das formulas administradas, independente da categoria e complicações relacionadas à TNED.

O déficit nutricional provocado pela oferta inadequada de calorias está associado ao aparecimento de doenças que influenciam negativamente no estado nutricional do idoso, instaurando-se um ciclo vicioso de má nutrição e doença (NOGUÉS, 1995). A desnutrição está associada ao aumento da mortalidade e da susceptibilidade a doenças progressas e a redução da qualidade de vida (GUIGOZ et al, 1996).

Independentemente da fisiopatologia que acometem os idosos, o problema dos óbitos por desnutrição em idosos traz à tona problemas sociais relacionados à desigualdade de acesso

à alimentação em quantidade e qualidade satisfatórias e ao papel das políticas públicas (OTERO et al., 2002). A Prefeitura estudada fornecia aos idosos 24 litros de dieta enteral industrializada sem levar em consideração as peculiaridades de cada caso, não atendendo adequadamente as necessidades individuais de cada idoso.

Não há legislação nacional que determine ou regulamente o fornecimento de dieta enteral industrializada a nível ambulatorial/domiciliar pelo SUS, sendo esta uma das maiores dificuldades denunciadas pelas famílias e cuidadores dos idosos. O fornecimento de dieta enteral e insumo decorre do direito à saúde estabelecido pelo artigo 196 da Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1990).

Segundo Dibaise e Scolapio (2007), uma boa equipe de atenção nutricional domiciliar é capaz de diminuir significativamente a ocorrência de morbidades relacionadas à TNE, o que reforça a importância do papel do nutricionista nas equipes de saúde para agir minimizando os agravos causados pela falta de conhecimento nutricional dos acompanhantes e para fornecer maiores informações e orientações adequadas.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) desenvolvido pelo Sistema Único de Saúde (SUS) tem como principal diretriz a organização da atenção nutricional, a qual ressalta a importância do cuidado em alimentação e nutrição voltado a promoção e proteção da saúde, garantindo a prevenção, diagnóstico e tratamento de agravos. Ainda em sua legislação, a PNAN ressalta que todas as ações de atenção à saúde do SUS devem estar em total associação com o indivíduo, familiares, cuidadores e toda a comunidade na qual estão inseridos, contribuindo assim para a conformação de uma rede integrada, resolutiva e humanizada de cuidados.

Por fim, para atender todas as necessidades do idoso, é necessário que haja uma total integração entre o núcleo familiar e o departamento municipal de saúde, os quais devem buscar em consonância uma efetiva análise dessas necessidades, para que as mesmas sejam atendidas adequadamente.

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se com este trabalho que a maioria dos idosos em TNED avaliados apresentavam baixo peso e indícios de depleção muscular, o que pode estar associado à oferta inadequada de dieta enteral por uma prefeitura do Sul de Minas Gerais. A média das necessidades calóricas dos idosos analisados era de 1493 kcal por dia, enquanto a prefeitura fornecia uma média de 1175 kcal de dieta enteral por dia para os idosos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000. **Aprova regulamento técnico para fixar os requerimentos mínimos exigidos para a terapia nutricional enteral.** Diário Oficial, 07 jul. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Caderneta da Pessoa Idosa.** Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cuidados em terapia nutricional.** Brasília: Ministério da Saúde; 2015. (Caderno de Atenção Domiciliar; v. 3).

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016. **Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas.** Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

CABRIT, R.; LAMBERT, T.; SIMARD, M.; CAVAYÉ, M.; CRESTE, M.; DUMERY, S. **Nutrition entérale à domicile: 3 millions de journées d'expérience.** Nutrition Clinique et Métabolisme 2013; 27(4):178-184.

CUTCHMA, G.; MAZUR, C. E.; THIEME, R. D.; DE FRANÇA, R. M.; SCHIEFERDECKER, M. E. M. **Formulas alimentares: influência no estado nutricional, condição clínica e complicações na terapia nutricional domiciliar.** Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(2):45-54

DIBAISE, J. K.; SCOLAPIO, J. S. **Home Parenteral and Enteral Nutrition.** Gastroenterology Clinics of North America, v. 36, n. 1, p. 123-144, mar., 2007.

GUIGOZ, Y.; VELLAS, B.; GARRY, P. J. **Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation.** Nutr Rev, 1996;54:S59-S65.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese dos Indicadores Sociais.** 2006. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 de junho de 2020.

KLEK, S.; HERMANOWICZ, A.; DZIWIJSZEK, G.; MATYSIAK, K.; SZCZEPANEK, K.; SZYBINSKI, P. **Home enteral nutrition reduces complications, length of stay, and health care costs: results from a multicenter study.** Am J Clin Nutr, 2014; 100(2):609-15.

MARUCCI, M. F. N.; BARBOSA, A. R. **Estado nutricional e capacidade física.** In: Lebrão ML, Duarte YAO, organizadores. SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003. p. 95-117.

MAZUR, C. E.; SCHMIDT, S. T.; SCHIEFERDECKER, M. E. M. **Diagnóstico nutricional em terapia nutricional enteral domiciliar: uma revisão.** Nutr Clín Diet Hosp. 2014; 34(3):92-104..

MELLO, F.S.; WAISBERG, J.; SILVA, M. L. N. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. Geriatr Gerontol Aging, Vol. 10, Num 2, p.80-5, 2016. Disponível em: < <https://cdn.publisher.gn1.link/>>. Acesso em 16 de julho de 2020.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras.** Rev Bras Geriatr Gerontol. 2016;19(3):507-19.

NOGUÉS, R. **Factores que afectan la ingesta de nutrientes en el anciano y que condicionan su correcta nutrición.** N Clínica, 1995;15:39-44.

OTERO, U. B.; ROZENFELD, S.; GADELHA, A. M. J.; CARVALHO, M. S. **Mortalidade por desnutrição em idosos, Região Sudeste do Brasil, 1980-1997.** Rev Saúde Pública 2002; 36:141-8.

PEREIRA, I. F. S.; SPYRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. M. B. **Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(5):e00178814, mai, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em 26 de junho de 2020.

PLANAS, M.; LECHA, M.; GARCIA-LUNA, P. P.; PARÉS, R. M.; CHAMORRO, J.; MARTÍ, E. **Registro Nacional de la Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) del año 2003.** Nutr Hosp, 2006; 21(1):71-4.

ROCHA, J. S. B.; OGANDO, B. M. A. ; REIS, V. M. C. P.; ÁVILA, W. R. M.; CARNEIRO, A. G.; GABRIEL, R. E. C. D. **Impacto de um programa de exercício físico na adiposidade e na condição muscular de mulheres pós-menopáusicas.** Rev Bras Ginecol Obstet 2012; 34:414-9.