



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

THAIS RENATA MUNIZ

**ESTADO NUTRICIONAL E USO DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS RESIDENTES
DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM BOA VISTA-RR**

**BOA VISTA, RR
2019**

THAIS RENATA MUNIZ

**ESTADO NUTRICIONAL E USO DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS RESIDENTES
DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM BOA VISTA-RR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Gestão de Sistema de Saúde. Linha de Pesquisa: Política, Gestão e Sustentabilidade de Sistemas e Programas de Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Georgia Patrícia da Silva Ferko.

BOA VISTA, RR

2019

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

M966e Muniz, Thais Renata.

Estado nutricional e uso de medicamentos em idosos residentes de uma instituição de longa permanência em Boa Vista-RR / Thais Renata Muniz. – Boa Vista, 2019.

119 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Georgia Patrícia da Silva Ferko.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Roraima, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1 – Idoso. 2 – Instituição de longa permanência para idosos. 3 – Estado nutricional. 4 – Uso de medicamentos. 5 – Interações alimento-droga. I – Título. II – Ferko, Georgia Patrícia da Silva (orientadora).

CDU – 612.67(811.4)

THAIS RENATA MUNIZ

**ESTADO NUTRICIONAL E USO DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS RESIDENTES
DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM BOA VISTA-RR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Gestão de Sistema de Saúde. Linha de Pesquisa: Política, Gestão e Sustentabilidade de Sistemas e Programas de Saúde. Defendida em 11 de dezembro de 2019 e avaliada pela seguinte banca examinadora:

Prof^a. Dra. Georgia Patrícia da Silva Ferko
Orientadora/PROCISA-UFRR

Prof^a. Dra. Jackeline da Costa Maciel
PROCISA – UFRR

Prof. Dr. Paulo Sérgio da Silva
Curso de Enfermagem – UFRR

Dedico este trabalho a Deus e a minha família: meus pais, meu marido, por todos os sacrifícios e ausências no seio familiar para que eu pudesse dar mais esse passo em minha vida acadêmica. Com eterno amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação foi para mim uma das experiências mais importantes e enriquecedoras. Certamente a realização de um sonho. Mas foi preciso superar muitos limites e contar com a ajuda de pessoas especiais. Por isso agradeço:

Primeiramente a Deus, pois creio que através D'Ele tudo foi possível, pelo dom da vida, por me abençoar e me proteger, dando-me forças e coragem para lutar e vencer os obstáculos.

Aos meus pais, Maria Divonete de Almeida Muniz e Sebastião Ferreira Muniz, por sempre me incentivarem, apoiarem em todos os momentos e pelos valores ensinados. Palavras jamais serão suficientes para expressar meu amor e minha gratidão. Vocês, mesmo com todas as dificuldades, são os responsáveis pela minha educação e me ensinaram a ter fé e a nunca desistir.

Ao meu marido, Gabriel Gomes Botelho da Silva, pela compreensão e companheirismo, pelo seu amor e por estar ao meu lado nessa caminhada tornando os meus dias mais felizes e completos.

Aos meus irmãos, Suelen, Maria Luciane e Igor, meus sobrinhos tão amados Emilly, João Francisco e Davi, pelo apoio que sempre me deram e pelo carinho, mesmo estando longe.

À minha orientadora, Profa. Dra. Georgia Patrícia da Silva Ferko, por ter aceito o desafio de orientar uma nutricionista, por compartilhar seu conhecimento, pela sua cordialidade e paciência.

À Prof^a. Dr^a. Jackeline da Costa Maciel, pelo estímulo, sugestões valiosas, compreensão, paciência e pronta disponibilidade para a solução de dúvidas durante todo o trabalho.

À Prof^a. Dr^a. Fernanda Ax Wilhelm, pelas sugestões e inúmeras correções durante meu projeto que muito enriqueceram esta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca, pelo apoio constante e contribuições para o desenvolvimento desse trabalho.

Aos membros da banca, pelas contribuições e pelo tempo dedicado à leitura desse trabalho. Tenho certeza que a colaboração de vocês enriquecerá esse trabalho.

Ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, pela dedicação em nossas aulas e por acreditarem no processo de transformação através da educação.

Ao corpo discente do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, pelas conversas, companheirismo e por partilharem as dúvidas, angústias e expectativas.

Aos idosos da Instituição onde o estudo foi realizado, que além de me proporcionarem esta dissertação, me ensinaram muito sobre a vida e como esta é complicada e, ao mesmo tempo, muito simples.

À nutricionista Márcia Pimentel e à fisioterapeuta Jaqueline Murça Pires Mory da Instituição de Idosos, pela contribuição e apoio nesta pesquisa.

À Secretaria de Estado do Trabalho e Bem-Estar Social e direção do Departamento de Proteção Social Especial de Roraima, pela viabilização em realizar a pesquisa.

Por fim, agradeço a todos que compreenderam os momentos de ausência, de pouca conversa, e, também, os de monólogos sem fim, no auge da revolução que apenas a pós-graduação é capaz de criar.

“Idosos...

Rostos e olhos enrugados, faces descoloridas...
Corações que entesouram tanta experiência, sabedoria e bondade!

Idosos...

Muitas vezes renegados pelos amigos, pela família,
abandonados à própria sorte, guiados por mãos estranhas,
alimentados e vestidos com dedicação por desconhecidos,
que ouvem suas histórias de outrora, narradas com um fio de voz...

Um fio de voz que traduz muita esperança no coração
de quem hoje é uma criança que exhibe a sua vivência,
passeia a sua experiência, segurando a mão que o acolhe e o acaricia...

Idosos!

Idosos... No acaso da vida, que já atravessaram tempestades e confortaram
corações,
eu quisera ser poeta para descrever a emoção
de conviver com vocês, de aprender sobre e com vocês!

Ah! meus velhinhos,
nos seus corações a chama ainda acesa ilumina minha pobre existência,
alimenta meu coração, alenta minha alma em frangalhos,
que sorve de seus exemplos o manancial que revigora o meu ser...
Que me impede de solenizar minhas tristezas e desencantos...
Que me desperta para sorrir...
Sorrir hoje e sempre,
agradecida pelos ensinamentos que me tornaram a vida mais florida!”

(Arneyde T. Marcheschi)

RESUMO

O processo de envelhecimento reduz as funções biológicas, influencia nos aspectos relacionados à resposta do organismo aos medicamentos, fato que pode desencadear reações adversas e ainda comprometer o estado nutricional e acarretar em modificação da composição corporal. Com base no exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional e o uso de medicamentos em idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR. Para tanto, foi conduzido um estudo de corte transversal, com delineamento descritivo e abordagem quantitativa. Para realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e farmacoterapêutica dos idosos, foi utilizado um instrumento de coleta de dados elaborado previamente pelas pesquisadoras. Para a avaliação do estado nutricional foi aplicada a Mini Avaliação Nutricional (MAN) completa em dezembro de 2018. Os fármacos prescritos foram classificados segundo a *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) e as interações potenciais teóricas entre fármacos e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes segundo a base de dados informatizada Micromedex®. A pesquisa foi realizada com 27 idosos de ambos os sexos, que residiam na instituição há mais de 30 dias durante o período da coleta de dados. Desses, 88,9% eram do sexo masculino, com prevalência de 44,4% na faixa etária de 70 a 79 anos. O tempo médio de institucionalização foi de 6,1 anos ($\pm 7,1$). Na avaliação nutricional, verificou-se a prevalência de 66,7% de idosos com risco de desnutrição. Em relação às doenças que afetam os idosos institucionalizados, houve uma média de 2,7 ($\pm 1,5$) diagnósticos. A Hipertensão Arterial Sistêmica foi o diagnóstico mais prevalente, porém os medicamentos mais consumidos foram os que atuam no sistema nervoso, sendo a dipirona (59,3%) o fármaco com maior frequência de prescrição entre os idosos. Quanto às interações potenciais entre fármacos e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes, os dados evidenciaram 182 possíveis interações, que se distribuíram em 44 tipos diferentes de combinações entre fármacos e nutrientes. Destacaram-se, as interações classificadas com nível de intensidade menor (47,2%), de início rápido (61,0%) e com boa qualidade na documentação (57,7%). A toranja foi o alimento de maior prevalência envolvida nas interações, com potencial de interagir com 10 fármacos distintos, quatro destes com ação no sistema cardiovascular. Esses resultados reforçam a importância da avaliação multidimensional ao idoso, com constante revisão dos esquemas terapêuticos, além do estabelecimento de medidas de promoção e/ou reabilitação da saúde, por meio de uma equipe interdisciplinar, que deve estar preparada para identificar e intervir nos problemas de saúde associados à fragilidade dos idosos institucionalizados.

Palavras-chave: Idoso. Instituição de longa permanência para idosos. Estado nutricional. Uso de medicamentos. Interações alimento-droga.

ABSTRACT

The aging process reduces biological functions, influences aspects related to the body's response to medicines, a fact that can trigger adverse reactions and even compromise the nutritional status and lead to modification of the corporal composition. The aim of this study is to evaluate the nutritional status and medication use in elderly residents of a long-term care institution in Boa Vista-RR. Therefore, a cross-sectional study was conducted, with descriptive design and quantitative approach. To perform the sociodemographic, clinical and pharmacotherapeutic characterization of the elderly, a data collection instrument previously prepared by the researchers was used. For the nutritional status assessment, the full Mini Nutritional Assessment (MAN) was applied in December 2018. The prescribed drugs were classified according to Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) and the potential theoretical interactions between drugs and food supplements with food/nutrients according to the Micromedex® computerized database. The research was conducted with 27 elderly of both genders, who lived in the institution for more than 30 days. Of these, 88.9% were male, with a prevalence of 44.4% aged 70 to 79 years. The average time of institutionalization was 6.10 years (± 7.1). In the nutritional assessment, there was a prevalence of 66.7% of elderly at risk of malnutrition. Regarding the diseases that affect the institutionalized elderly, there was an average of 2.7 (± 1.5) diagnoses. SAH was the most prevalent diagnosis, but the most consumed drugs were those that work in the nervous system, being dipyrone the most frequently prescribed drug among the elderly. Regarding the potential interactions between drugs and food supplements with food/nutrients, the data showed 182 possible interactions, which were distributed in 44 different types of combinations. The most noteworthy were the interactions with lower intensity level (47.2%), rapid onset (61%) and good quality in documentation (57.7%). Grapefruit was the most prevalent food involved in interactions, with the potential to interact with 10 different drugs, four of these acting on the cardiovascular system. These results reinforce the importance of multidimensional assessment of the elderly, with a constant review of the therapeutic schemes administered, as well as the establishment of health promotion and / or rehabilitation measures, through an interdisciplinary team, which should be prepared to identify and intervene in health problems associated with the fragility of institutionalized elderly.

Keywords: Elderly. Long stay institution for the elderly. Nutritional status. Use of medicines. Food-drug interactions.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Projeção da pirâmide etária em 2019 e 2060 para a população do Brasil e do estado de Roraima..... 20
- Figura 2** - Índice de Envelhecimento (IE) da população do Brasil e do estado de Roraima de 2010-2060..... 21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Fórmulas de peso e alturas estimadas para idosos.....	39
Quadro 2 -	Descrição das interações potenciais teóricas entre fármacos e suplementos alimentares prescritos aos idosos institucionalizados com alimentos/nutrientes. Boa Vista-RR, 2019 (n=182).....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização sociodemográfica e aspectos de saúde dos idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).....	44
Tabela 2 -	Distribuição dos diagnósticos médicos identificados em prontuários dos idosos institucionalizados (n=27), agrupados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Boa Vista-RR, 2019 (n=68).....	45
Tabela 3 -	Triagem pela Mini avaliação nutricional de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).....	46
Tabela 4 -	Avaliação global pela Mini avaliação nutricional de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).....	47
Tabela 5 -	Associação entre estado nutricional, características clínicas e farmacoterapêuticas de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).....	50
Tabela 6 -	Classificação por grupo anatômico (1º nível ATC) e subgrupo terapêutico (2º nível ATC) de fármacos prescritos aos idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=81)	53
Tabela 7 -	Distribuição das frequências de fármacos prescritos aos idosos institucionalizados, segundo o 5º nível da ATC. Boa Vista-RR, 2019 (n=81).....	54
Tabela 8 -	Associação entre medicamentos prescritos, características sociodemográficas e estado nutricional de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).....	57
Tabela 9 -	Distribuição dos suplementos alimentares prescritos aos idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).....	59

Tabela 10 - Características de interações potenciais teóricas entre fármacos e suplementos alimentares prescritos aos idosos institucionalizados com alimentos/nutrientes, de acordo com a intensidade, início e existência de documentação (n=27). Boa Vista-RR, 2019 (n=182).....	61
--	----

LISTA DE SIGLAS

AJ	Altura do joelho
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
CB	Circunferência do braço
CID	Classificação Internacional de Doenças
CP	Circunferência da panturrilha
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IE	Índice de Envelhecimento
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idoso
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IMC	Índice de Massa Corporal
MAN	Mini Avaliação Nutricional
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
PNI	Política Nacional do Idoso
PNSPI	Política Nacional da Pessoa Idosa
RR	Roraima
SETRABES	Secretaria de Estado do Trabalho e Bem-Estar Social
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHOCC	<i>World Health Organization Collaborating Centre</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	OBJETIVOS.....	18
1.1.1	Objetivo geral	18
1.1.2	Objetivos específicos	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL, TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA.....	19
2.2	OS IDOSOS E AS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA	22
2.3	POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENÇÃO A PESSOA IDOSA.....	24
2.4	ESTADO NUTRICIONAL E ENVELHECIMENTO.....	28
2.5	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL NO IDOSO.....	31
2.6	USO DE MEDICAMENTOS PELA POPULAÇÃO IDOSA.....	33
3	METODOLOGIA	37
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	37
3.2	LOCAL DE ESTUDO.....	37
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	37
3.4	COLETA DE DADOS.....	38
3.4.1	Coleta de dados em prontuários	38
3.4.2	Avaliação do estado nutricional	38
3.5	PROCESSAMENTO E ANÁLISES DOS DADOS.....	40
3.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	42
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
4.1	CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.....	43
4.2	ESTADO NUTRICIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.....	46
4.3	IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS.....	51
4.4	IDENTIFICAÇÃO DOS SUPLEMENTOS ALIMENTARES PRESCRITOS.....	59

4.5	IDENTIFICAÇÃO DAS INTERAÇÕES POTENCIAIS TEÓRICAS ENTRE FÁRMACOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES PRESCRITOS COM ALIMENTOS/NUTRIENTES.....	60
5	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	70
	APÊNDICES	86
	ANEXOS	113

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, em razão das mudanças nas taxas de mortalidade e fecundidade. Essa mudança na configuração populacional, conhecida como transição demográfica, vem ocorrendo de forma acelerada nos países em desenvolvimento e, especialmente, no Brasil nas últimas cinco décadas, caracterizadas por um aumento da expectativa de vida, redução da mortalidade infantil, melhora nas condições de saúde, combate às doenças infectocontagiosas e queda na taxa de fecundidade (IBGE, 2019; UNITED NATIONS, 2019). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento da longevidade é uma das maiores conquistas da humanidade, no entanto, constitui um dos maiores desafios mundiais (WHO, 2005).

Esse envelhecimento, no entanto, vem se desenvolvendo num contexto de grandes mudanças sociais, políticas, culturais e econômicas. Segundo Marin et al. (2012), as modificações nas estruturas e nos modelos familiares, caracterizados pelo grande número de separações, com famílias nucleadas e espaços físicos cada vez menores, são fatores que contribuem para a falta de apoio aos idosos. Além disso, o aumento expressivo nas últimas décadas da inserção das mulheres no mercado de trabalho acarreta em menor número de pessoas disponíveis para cuidar dessa população idosa, que vem crescendo a cada dia (PAVAN; MENEGHEL; JUNGES, 2008).

Nesse contexto, a eventual ausência da família, ruptura de vínculos ou mesmo escassez de recursos financeiros para arcar com as despesas de contratação de um profissional para cuidar do idoso, podem levar a busca pela institucionalização, na chamada Instituição de Longa Permanência para Idoso – ILPI (BRASIL, 2013). Esses estabelecimentos podem ser mantidos pelo governo, por associações religiosas e beneficentes ou pelos próprios idosos e familiares, sendo muitas vezes alternativas de abrigo aos que antes residiam sozinhos e àqueles cujos familiares não dispõem de estrutura para exercer o cuidado (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

Essa parte da população, no entanto, convive muitas vezes com a falta de conhecimento acerca da sua condição de saúde que se constitui da interação de diferentes aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos, sociais, permeados por condições históricas, políticas, econômicas e culturais, que determinam diversos

efeitos nesta fase do ciclo de vida (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

O envelhecimento leva a diminuição gradual da capacidade funcional de múltiplos órgãos e sistemas, a qual aumenta com a idade e, também influencia nos aspectos relacionados à resposta do organismo aos medicamentos. Ocorrem alterações na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, em especial, na biotransformação hepática e na excreção renal. Essas alterações, associadas à polifarmacoterapia, aumentam a predisposição à toxicidade e ocorrência de reações adversas graves em idosos (GARCIA et al., 2007; JESUS et al., 2010; MARIN et al., 2010), bem como, comprometem o estado nutricional e acarretam em modificação da composição corporal, que por sua vez, também influencia na farmacocinética em nível de absorção, biodisponibilidade e/ou redução do metabolismo de nutrientes (MARIN et al., 2010). Nessa fase da vida, há também maior incidência de doenças crônicas que, em associação com os medicamentos, pode afetar a absorção de nutrientes (CESAR; WADA; BORGES, 2005).

Diante do exposto, é de extrema importância pesquisas que investiguem a condição de saúde em indivíduos idosos, especialmente daqueles que residem nas ILPIs, sendo fundamental que, além da identificação do diagnóstico, sejam identificados os fatores que resultam em maior prevalência de desequilíbrio nutricional e consumo de medicamentos, permitindo a definição e execução de ações de nutrição e a melhoria na prestação de serviços visando a promoção de um envelhecimento saudável.

Nessa perspectiva, adianta-se que a pesquisadora tem formação em nutrição e foi motivada a aprofundar os conhecimentos sobre o perfil desta população na única instituição de longa permanência e de referência no estado de Roraima ao realizar o trabalho de conclusão de curso também em uma ILPI no ano de 2015. Além dos frutos resultantes do estudo supracitado, o interesse advém da experiência profissional da pesquisadora nas Unidades Básicas de Saúde na região sul do país, pois muitos pacientes atendidos eram idosos.

Assim, dada a experiência, é oportuno realizar a pesquisa em outra região do país, pois estudos dessa natureza, além de possibilitarem 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 como também despertar o interesse para novas investigações sobre o objeto de estudo (MELO, 2008).

Essa dissertação está estruturada em cinco seções, cada qual com subseções distribuídas em 119 páginas. Primeiramente, é composta por esta breve introdução, na qual se apresentou o objetivo e a relevância do estudo. Segundo, o referencial teórico que aborda em linhas gerais o processo de envelhecimento e suas alterações. A terceira sessão, detalha a metodologia empregada para a realização do estudo. Na sequência, apresenta-se e discute-se sobre os resultados encontrados. Por fim, as considerações finais, referências, apêndices e anexos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar o estado nutricional e o uso de medicamentos em idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR.

1.1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os idosos institucionalizados segundo variáveis sociodemográficas e clínicas;
- Avaliar o estado nutricional através da ferramenta de Mini Avaliação Nutricional (MAN);
- Identificar os medicamentos prescritos e classificá-los de acordo com a *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*;
- Verificar as interações potenciais entre fármacos e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes presente nas prescrições;
- Elaborar e divulgar para equipe de saúde da instituição um guia de instruções, em formato digital, contendo as interações entre fármaco e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes identificados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Baseando-se nos objetivos levantados para este estudo, foi realizada uma breve contextualização dos temas que serão abordados no desenvolvimento deste trabalho, o qual foram divididos em seis seções secundárias. A primeira seção discorre sobre o processo de envelhecimento, transição demográfica e epidemiológica na configuração populacional. A segunda seção discute sobre o processo de institucionalização e as instituições de longa permanência. A terceira seção apresenta as políticas públicas de atenção à pessoa idosa existentes. A quarta seção caracteriza os fatores associados que influenciam no estado nutricional. A quinta seção detalha sobre os instrumentos de avaliação nutricional utilizados para diagnóstico do estado nutricional do idoso e, por fim, a sexta seção descreve sobre a exposição ao uso de medicamentos e as alterações associadas a polifarmacoterapia pela população idosa.

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL, TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLOGICA

O crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo a um nível sem precedentes, que pode ser explicado devido às progressivas quedas nas taxas de fecundidade e mortalidade, provocando significativas alterações na estrutura etária da população (ALVES, 2008; UNITED NATIONS, 2019).

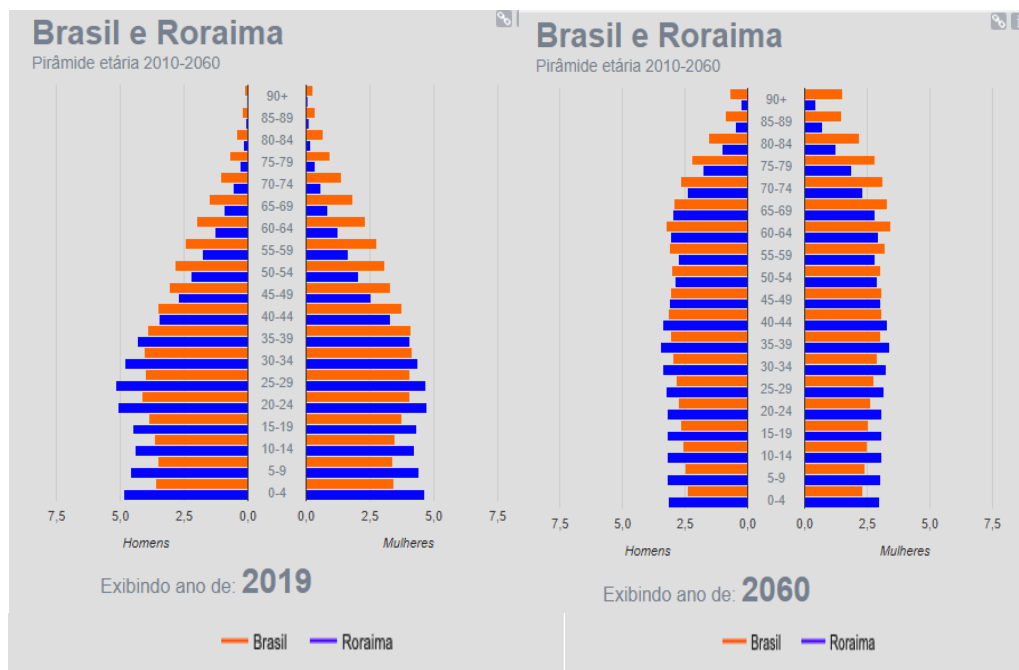
A definição de idosos pode estar vinculada a distintos critérios, o mais usual deles é o critério cronológico utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que define o idoso como sendo a pessoa com 60 anos ou mais em países em desenvolvimento como o Brasil e com 65 anos ou mais em países desenvolvidos (OMS, 2015), sendo a faixa etária que mais cresce em todo o mundo. Em 2050 estima-se que cerca de 2 milhões de pessoas, ou uma em cada quatro terá mais de 60 anos.

A expectativa voltada para a população brasileira, não se distancia muito disto, pois segundo o cálculo das projeções populacionais para o total do país e as unidades da federação, por sexo e idade, através do Método dos Componentes Demográficos, que incorpora os resultados do Censo Demográfico 2010 e informações mais recentes sobre os componentes do crescimento demográfico (mortalidade, fecundidade e

migração) estima-se que nos próximos 20 anos, a população idosa do Brasil poderá ultrapassar os 30 milhões de pessoas e deverá representar quase 13% da população ao final deste período e, em 2060, um quarto da população, cerca de 25,5% terá mais de 65 anos (IBGE, 2019).

Como pode ser observado na Figura 1, percebe-se que ocorrerão mudanças na estrutura etária e consequente alteração na pirâmide populacional, em virtude do aumento absoluto e relativo das populações adultas e idosas, ou seja, a medida que as populações envelhecem, a pirâmide populacional triangular de 2019 será substituída por uma estrutura mais cilíndrica em 2060.

Figura 1- Projeção da pirâmide etária em 2019 e 2060 para a população do Brasil e do estado de Roraima.



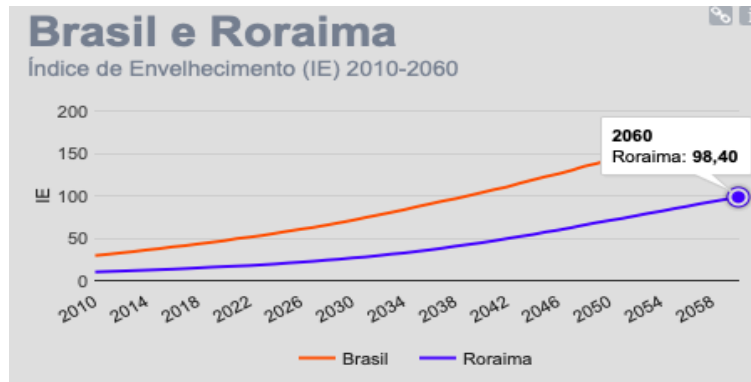
Fonte: IBGE (2019).

Os números mostram também que, uma em cada dez pessoas tem 60 anos de idade ou mais e, para 2050, estima-se que a relação será de uma para cinco em todo o mundo, e de uma para três nos países desenvolvidos (BRASIL, 2005).

Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o avanço na idade populacional pode ser medido também por meio do Índice de Envelhecimento (IE) da população que corresponde ao número de pessoas de 60 anos de idade ou mais, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em

determinado espaço geográfico, que conforme demonstrado na Figura 2, no ano de 2060, haverá um aumento no índice de envelhecimento e Roraima terá um índice de 98,40% (IBGE, 2019).

Figura 2- Índice de Envelhecimento (IE) da população do Brasil e do estado de Roraima de 2010-2060.



Fonte: IBGE (2019).

Conforme o IBGE (2019) ainda, a projeção para 2060 é que o país terá 67,2 indivíduos abaixo de 15 anos ou acima de 65 anos para cada 100 pessoas com idade de trabalhar (faixa compreendida entre 15 e 64 anos). Já o estado de Roraima irá continuar com mais crianças que idosos até o limite da projeção em 2060, isso pode ser explicado devido a saltos migratórios positivos e/ou taxas de fecundidade total mais elevadas, onde o estado de Roraima poderá apresentar uma taxa de fecundidade acima da média nacional, respectivamente, de 1,95 e 1,66 filho por mulher, em 2060.

É importante reconhecer que a idade cronológica não é um marcador preciso para as mudanças que acompanham o envelhecimento. Existem diferenças significativas relacionadas ao estado de saúde, participação e níveis de independência entre pessoas que possuem a mesma idade, apresentando necessidades de cuidados individualizados (CESARI, 2016; STUDENSKI, 2014).

Para a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos, conhecida como senescência, que, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema, mas, por outro lado, pode ocorrer

o desenvolvimento de uma condição patológica por estresse emocional, acidente ou doenças que requeiram assistência – à senilidade (BRASIL, 2006).

Assim, pode-se verificar que o perfil de mudança demográfica apresenta uma correlação com o processo de transição epidemiológica, onde o perfil de saúde da população passa de um estado em que havia o predomínio de doenças infectocontagiosas, para um predomínio de doenças crônico-degenerativas e incapacitantes, próprias de faixas etárias mais avançadas como insuficiência cardíaca, diabetes mellitus, neoplasias e demências, o que implica em tratamentos e intervenções que podem resultar em ampla utilização dos serviços de saúde (PAULA et al., 2012; PICCINI et al., 2006; SCHRAMM et al., 2004).

Concomitantemente, essas modificações na faixa etária da população, bem como as transformações epidemiológicas e sociais, conduzem ao aumento da demanda de idosos por instituições de longa permanência (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

2.2 OS IDOSOS E AS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

A legislação brasileira estabelece que a família é a principal responsável pelo cuidado do idoso. Isso está expresso na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e foi reforçado na Política Nacional do Idoso, de 1994 (BRASIL, 1994), e no Estatuto do Idoso (BRASIL, 2013), para tanto, residir em uma instituição pode ser uma alternativa de residência adequada para várias situações.

O processo de envelhecimento traz consigo muitas inseguranças, especialmente, no que se refere às condições de saúde, e aos cuidados com a pessoa idosa, que são influenciados pelas mudanças estruturais das famílias quanto às modificações dos papéis desempenhados pelos seus membros, bem como a redução do seu tamanho e dos distintos arranjos familiares. Essas alterações interferem, sobretudo, na disponibilidade de pessoas para os cuidados aos idosos dependentes em casa. Dessa forma, cada vez mais as famílias tendem a dividir as responsabilidades com as Instituições de Longa Permanência para Idosos (BESTETTI; CHIARELLI, 2012; CARVALHO, 2014; SOUSA et., 2014).

Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2011) mostraram que em 2011 foram identificadas 3.548 instituições no território brasileiro, nas quais

moravam 83.870 idosos, o que significa 0,5% da população dessa faixa etária. Dessas instituições, 6,6% eram públicas ou mistas; 28,2% eram privadas e 65,2% eram filantrópicas. Este estudo mostrou ainda, que as instituições brasileiras estão concentradas em sua maioria na região Sudeste (63,5%), sendo que apenas o estado de São Paulo concentra 34,3% do total. Este é um resultado esperado dado que a maior proporção da população idosa se localiza nesta região (51,7%), podendo ser mencionado respectivamente, a Região Nordeste que concentra 24,7% da população idosa brasileira e 8,5% das instituições, Região Sul que concentra 14,2% da população idosa e 19,5 % das instituições, Região Centro Oeste que concentra 4,9% da população idosa e 7,0 % das instituições e por fim a Região Norte que concentra 4,6 % da população idosa e 1,4 % das instituições.

Não há consenso, no Brasil, sobre o que seja uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. Sua origem está ligada aos asilos, que constituem a modalidade mais antiga de atendimento ao idoso fora do convívio familiar. Entretanto, na literatura e na legislação, encontram-se também referências como: casas de repouso, clínicas geriátricas, e abrigos.

Na verdade, as instituições não se autodenominam ILPIs (ALVES et al., 2017), porém segundo a RDC nº 283 de 26 de setembro de 2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as ILPIs podem ser definidas como instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinada a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania (BRASIL, 2005).

A resolução define ainda, normas mínimas de funcionamento das ILPIs, mas somente o Estatuto do Idoso, através da Lei nº 10.741 (BRASIL, 2003), produziu mudanças em relação à efetivação dos direitos dos idosos inseridos nesses locais. As ILPIs estão sujeitas à inspeção por parte do Ministério Público, dos Conselhos do Idoso e da Vigilância Sanitária, entre outros, ficando sujeitas, em caso de descumprimento de suas obrigações, a penalidades e à responsabilização civil e criminal de seus dirigentes ou prepostos, observado o devido processo legal (BRASIL, 2013).

Consta no Estatuto do Idoso, que é dever das ILPIs zelar pelo bem-estar e cuidados com a saúde dos idosos institucionalizados, priorizando ações que visem a promoção da saúde e de prevenção de incapacidades, levando em conta os aspectos

culturais, sociais, religiosos e políticos destes indivíduos. Essas ações devem ser planejadas e avaliadas pelo profissional responsável, em consenso com outros profissionais de saúde, bem como a equipe de cuidadores, levando em conta a opinião do residente e de seus familiares (BRASIL, 2013).

Para tanto, faz-se necessário que as instituições tenham acesso aos serviços de uma equipe multiprofissional qualificada para o trabalho na área gerontológica. Assim, essa equipe realizará a avaliação multidimensional do idoso, com o intuito de investigar e determinar o estado funcional, a saúde mental e social do idoso (OLIVEIRA; TAVARES, 2014).

O envelhecimento das populações, mesmo em nosso país, tem gerado um significativo aumento das ILPIs, que constituem opção para a residência de idosos e que devem sofrer importantes transformações estruturais e de recursos humanos ao longo dos próximos anos. Segundo Pavan et al. (2008, p.2189), “a institucionalização é um processo irreversível, em que parte da população idosa precisará necessariamente se submeter nas próximas décadas”. Deste modo, entende-se que o setor da saúde, assim como os demais, precisam estar preparados para atender as demandas dos idosos que o país já possui, e as tantas outras dos que farão parte deste grupo.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENÇÃO À PESSOA IDOSA

O desenvolvimento de políticas públicas para a pessoa idosa tem sido destaque na agenda de organizações internacionais e nacionais de saúde com relação à implantação de programas sociais e assistenciais para atender as necessidades emergentes desse grupo populacional. O objetivo das políticas públicas de saúde é garantir atenção à toda população com medidas de promoção, prevenção e recuperação da saúde, assegurando uma atenção integral, considerando as realidades e necessidades de saúde (BRASIL, 2010).

A primeira Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento aconteceu em 1982 em Viena, que traçou as diretrizes do Plano de Ação Mundial sobre o Envelhecimento, esse Plano de Ação almejou sensibilizar os governos e sociedades do mundo todo para a necessidade de direcionar políticas públicas voltadas para os idosos, bem

como alertar para o desenvolvimento de estudos futuros sobre os aspectos do envelhecimento (RODRIGUES et al., 2007).

Na Constituição Federal de 1988, houve um fato histórico: o direito universal e integral à saúde foi conquistado, e posteriormente confirmado, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), através das Leis Orgânicas de Saúde (8080/90 e 8142/90) (BRASIL, 2010). Com isso, o Estado passou a se responsabilizar em prover assistência à saúde para todas as pessoas, de forma igualitária e universal sem excluir nenhum segmento social.

No Brasil, a partir da década de 90, as primeiras iniciativas, em termos de políticas públicas voltadas a melhorar as condições de vida da população idosa começam a surgir. A primeira iniciativa oficial ocorreu com a promulgação da Política Nacional do Idoso (PNI), instituída pela Lei nº. 8.842, de 04 de janeiro de 1994, posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 1.948/96, e cria o Conselho Nacional do Idoso. Essa legislação tem por objetivo assegurar seus direitos sociais criando, condições para promover autonomia, integração e participação efetiva na sociedade. A PNI possui nove diretrizes que assim a rege:

- I - Viabilização de formas alternativas de participação, ocupação e convívio do idoso, que proporcionem sua integração às demais gerações;
- II - Participação do idoso, através de suas organizações representativas, na formulação, implementação e avaliação das políticas, planos, programas e projetos a serem desenvolvidos;
- III - Priorização do atendimento ao idoso através de suas próprias famílias, em detrimento do atendimento asilar, à exceção dos idosos que não possuam condições que garantam sua própria sobrevivência;
- IV - Descentralização político-administrativa;
- V - Capacitação e reciclagem dos recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia e na prestação de serviços;
- VI - Implementação de sistema de informações que permita a divulgação da política, dos serviços oferecidos, dos planos, programas e projetos em cada nível de governo;
- VII - Estabelecimento de mecanismos que favoreçam a divulgação de informações de caráter educativo sobre os aspectos biopsicossociais do envelhecimento;
- VIII - Priorização do atendimento ao idoso em órgãos públicos e privados prestadores de serviços, quando desabrigados e sem família;
- IX - Apoio a estudos e pesquisas sobre as questões relativas ao envelhecimento (BRASIL, 2010, p. 6-7).

No âmbito da área da saúde a PNI prevê: a garantia de acesso da pessoa idosa em todos os níveis de atendimento do SUS; a necessidade de adoção de normas para serviços geriátricos hospitalares; o desenvolvimento de cooperação entre as Secretarias de Saúde e entre os Centros de Treinamento de Geriatria e

Gerontologia para o treinamento de equipes interprofissionais; a realização de estudos epidemiológicos focados nas morbidades que atingem os idosos com vistas a prevenção, tratamento e reabilitação; a inclusão da geriatria como especialidade para efeito de concursos públicos; bem como a criação de serviços alternativos de saúde para os idosos (BRASIL, 2010).

Em consonância com a Política Nacional do Idoso, com a promulgação da Portaria Interministerial nº. 1.395 de 10 de dezembro de 1999, que posteriormente foi revogada pela Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006, foi efetivada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), a qual determina que os órgãos e entidades do Ministério da Saúde relacionados ao tema promovam a elaboração ou a readequação de planos, projetos e atividades na conformidade das diretrizes e responsabilidades nela estabelecidas que é parte integrante da Política Nacional de Saúde (BRASIL, 2006), e que:

[...] como propósito basilar à promoção do envelhecimento saudável, a manutenção e a melhoria, ao máximo, da capacidade funcional dos idosos, a prevenção de doenças, a recuperação da saúde dos que adoecem e a reabilitação daqueles que venham a ter a sua capacidade funcional restringida, de modo a garantir-lhes permanência no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade (BRASIL, 1999).

Entre suas diretrizes está a promoção do envelhecimento ativo e saudável, mantendo a capacidade funcional e a autonomia. Partindo do pressuposto de que o envelhecimento saudável está alicerçado na menor probabilidade de doença, alta capacidade funcional, física e mental e no engajamento social ativo com a vida, a PNSPI prevê, entre outras ações, o acolhimento baseado nos fatores de risco para a pessoa idosa, a valorização e o respeito à velhice, realização de ações integradas de combate à violência à pessoa idosa, facilitar acesso da pessoa idosa aos equipamentos sociais, estímulo aos programas que visem prevenção de agravos de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), inclusão de ações de reabilitação para a pessoa idosa na atenção primária e promoção da articulação entre as ações do SUS e do Sistema Único de Assistência Social - SUAS (BRASIL, 2006).

Outras diretrizes da PNSPI são a atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa, que deve estar estruturada em uma linha de cuidados com foco no usuário, baseada nos seus direitos, necessidades, preferências e habilidades. Para tanto,

deve-se estabelecer fluxos bidirecionais funcionantes, condições e infraestrutura física adequada, insumos e pessoal qualificado. O estímulo às ações intersetoriais, visando a integralidade da atenção; o provimento de recursos capazes de assegurar qualidade da atenção à saúde da pessoa idosa pela pactuação do financiamento entre os governos federal, estadual e municipal, com prioridade para: provimento de insumos, de suporte em todos os níveis de atenção, priorizando a atenção domiciliar, adequação de estrutura física, qualificação e capacitação de recursos humanos, implementação de procedimento ambulatorial específico para avaliação global do idoso, determinação de critérios mínimos de estrutura, processo e resultados, com vistas a melhorar o atendimento à população idosa, aplicáveis às unidades de saúde do SUS e a divulgação da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa no âmbito do SUS. Ainda, o apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas com vistas a avaliar a qualidade e aprimorar junto a atenção à saúde da pessoa idosa; a promoção da cooperação nacional e internacional na experiência na atenção à saúde da pessoa idosa e finalmente divulgar e informar sobre a PNSPI para profissionais de saúde, gestores e usuários do SUS (BRASIL, 2006).

Em 2002, como forma de avaliação, supervisão, acompanhamento e controle da assistência à saúde, é sugerida a organização e implantação de Redes Estaduais de Assistência à Saúde do Idoso (Portaria GM/MS nº 702/2002). A mesma tem como base a condição de gestão e a divisão de responsabilidades, definidas pela Norma Operacional de Assistência à Saúde - NOAS (BRASIL, 2006).

Um ano depois, é aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo Presidente da República o Estatuto do Idoso pela Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, e se destina a regular os direitos assegurados às pessoas idosas, fortalecendo e ampliando os mecanismos de controle das ações desenvolvidas, em âmbito nacional, assim como complementando a Política Nacional do Idoso (BRASIL, 2013).

O Estatuto do Idoso é composto por 118 artigos e versa sobre variadas áreas dos direitos fundamentais e da necessidade de proteção do segmento idoso. Institui as penalidades quando a pessoa idosa é vítima de negligência, discriminação, violência, crueldade e opressão.

O Estatuto ainda garante ao idoso, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária (BRASIL,

2013), além de prever a prioridade de atendimento prestado pelo SUS e o acesso a medicamentos, especialmente os de uso continuado, às pessoas a partir de sessenta anos de idade. No capítulo IV da Lei, fala-se especificamente sobre o papel do SUS na garantia da atenção à saúde da pessoa idosa de forma integral e em todos os níveis de atenção, tratado no artigo 15:

É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, por meio de um conjunto articulado e contínuo de ações e serviços, para prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos (BRASIL, 2013, p. 12-13).

Destaca ainda, que a manutenção da saúde será garantida por meio do atendimento geriátrico e gerontológico na rede de saúde que conta com ambulatórios, unidades geriátricas de referência, atendimento domiciliar, incluindo a internação para os idosos impossibilitados de se locomover em instituições públicas, filantrópicas e sem fins lucrativos, nos meios urbano e rural (BRASIL, 2013).

Todas essas estratégias são adotadas em consequência da realidade brasileira, onde os idosos emergem como novos agentes sociais, com sua maior presença e participação, acrescentando demandas no cenário nacional, social, cultural, sanitária e econômica (MINAYO, 2002). Diante do exposto, percebe-se que as políticas públicas possuem importante desdobramento na atenção à saúde em indivíduos idosos e sua relevância é indiscutível no cenário atual.

2.4 ESTADO NUTRICIONAL E ENVELHECIMENTO

O envelhecimento é considerado o período da vida que sucede a fase da maturidade e que é caracterizado pelo declínio das funções orgânicas e da capacidade funcional do indivíduo, tornando-o mais suscetível a eclosão de doenças, que terminam por levá-lo à morte, sendo, portanto, o grande desafio da sociedade, manter a saúde e qualidade de vida de uma população em processo de envelhecimento. Uma vez que 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 (ACUÑA; CRUZ, 2004; BRANDÃO, 2008; FAUSTINO NETO, 2003; SAMPAIO, 2004).

É notório que o processo de envelhecimento pode acarretar comprometimento do estado nutricional, tanto pelas patologias presentes devido à idade avançada e/ou pelas alterações fisiológicas existidas nesse tempo. Essas alterações advêm naturalmente de modo não uniforme em todos os sistemas e órgãos do organismo e podem acarretar em modificações no estado nutricional, relacionadas com o ato da alimentação, dificuldade na mastigação pela perda dentária ou próteses impróprias, diminuição da secreção salivar e secreções gástricas, constipação intestinal devido à redução da motilidade, bem como diminuição da capacidade cognitiva e funcional; o que acarreta em prejuízo na digestão, absorção e evacuação do idoso (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007; SCHILP et al., 2011; WACHHOLZ; RODRIGUES; YAMANE, 2011).

Podem ser citadas ainda outras alterações fisiológicas do envelhecimento que comprometem as necessidades nutricionais dos idosos: redução do olfato e paladar, devida à redução nos botões e papilas gustativas sobre a língua; aumento da necessidade proteica; redução da biodisponibilidade de Vitamina D; deficiência na absorção de vitamina B6; redução da acidez gástrica com alterações na absorção de ferro, cálcio, ácido fólico, B12 e zinco; xerostomia; dificuldade na ingestão de alimentos; tendência à diminuição da tolerância à glicose; atividade da amilase salivar reduzida; redução da atividade de enzimas proteolíticas como a amilase e a lipase pancreática; redução do fluxo sanguíneo renal e da taxa de filtração glomerular (MORAES, 2008).

Além dessas alterações, o envelhecimento é acompanhado por modificações antropométricas e da composição corpórea que incluem a progressiva diminuição da massa muscular, devido a dificuldade do processo de regeneração muscular, diminuição de líquidos corpóreos, o aumento da quantidade de tecido gorduroso, a diminuição de vários órgãos (como rins, fígado, pulmões) e, sobretudo, uma grande perda de músculos esqueléticos (NAJAS, 2005). Essas modificações possuem importantes implicações no estado nutricional e na saúde dos idosos, contribuindo para a fragilidade, perda funcional, dependência, deficiência, aumento de morbidades e morte prematura (LEITE et al., 2012).

Segundo Moraes (2008), entre tantas mudanças, a sarcopenia, a osteopenia e as diminuições de água corporal repercutem de maneira importante no estado nutricional do idoso e em parâmetros que são utilizados frequentemente na avaliação nutricional.

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

Com o decorrer dos anos, destacam-se entre idosos, elevados sinais de desnutrição, que podem ser difíceis de distinguir daqueles resultantes do processo natural de envelhecimento devido as próprias alterações na composição corporal. (HICKSON, 2006). Segundo Colembergue e Conde (2011), há uma prevalência de 15% a 60% de desnutrição, dependendo da instituição em que o idoso encontra-se, podendo ser em casa, asilo ou hospital e ou até mesmo da técnica utilizada para determinar o seu estado nutricional. As causas para perda de peso em idosos podem ser diversas, porém fatores socioeconômicos e psiquiátricos possuem participações importantes, mas, por outro lado, há também crescentes proporções de sobrepeso e obesidade (SANTOS; MACHADO; LEITE, 2010).

Outros fatores contribuem para o desenvolvimento da desnutrição: menor acesso ao alimento devido a causas físicas, como seqüela de acidente vascular encefálico, ou social, como a institucionalização; uso de medicações que causam inapetência; depressão; desordens na mastigação causadas por próteses mal adaptadas; alcoolismo, entre outros (FERREIRA; MARRUCI, 2008). Nessa concepção, é de fundamental importância, o conhecimento dessas alterações, a fim de prevenir a desnutrição desta população (MCMINN; STEEL; BOWMAN, 2011).

O idoso, portanto, passa por uma série de alterações, que, sem dúvida, o torna mais frágil ao desenvolvimento de distúrbios nutricionais e podem, por fim, agravar seu estado de saúde e levá-lo à morte. Assim, a determinação do diagnóstico nutricional e a identificação dos fatores que contribuem para o diagnóstico encontrado em indivíduos são, portanto, processos fundamentais, mas complexos, que possibilitam a intervenção nutricional adequada.

Para o idoso, a determinação do seu estado nutricional deve considerar diversas alterações, tanto fisiológicas quanto patológicas, peculiares do próprio envelhecimento, além de outros condicionantes sociais, econômicos e de estilo de vida. Sendo assim, a avaliação periódica do estado nutricional para evitar e/ou detectar a desnutrição em idosos, tem um papel primordial nas ILPIs para que políticas de intervenção específicas possam ser desenvolvidas (FERREIRA et al., 2014; SAMPAIO, 2004).

2.5 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL NO IDOSO

A avaliação nutricional é um componente essencial da avaliação geriátrica. É considerada complexa em razão da influência de uma série de fatores, os quais necessitam ser investigados, detalhadamente, visando diagnósticos nutricionais acurados, que possibilitem intervenção nutricional adequada. A avaliação do estado nutricional compreende uma forma mais extensa de avaliação que inclui dados da história dietética, história clínica, exame físico, medidas antropométricas e exames laboratoriais e se destina à avaliação do estado nutricional do indivíduo (SAMPAIO, 2004).

Com a falta de instrumentos específicos para este tipo de população, se faz necessária uma abordagem conjunta de indicadores que possibilitem uma avaliação nutricional mais fidedigna. Na prática clínica a obtenção da anamnese tem um papel importante. Do ponto de vista nutricional, os aspectos relevantes são: perda de peso, alterações do padrão alimentar, presença de sintomas gastrointestinais, avaliação da capacidade funcional, demanda metabólica, antecedentes médicos, uso de medicamentos, história social e história dietética. Os sinais clínicos associados a carências nutricionais são observados na pele, cabelo, dentes, gengivas, lábios, língua, olhos e genitálias (SILVEIRA; LOPES; CAIAFFA, 2007; VELLAS et al., 1999).

Para o diagnóstico seguro do estado nutricional em idosos se faz necessária a escolha de 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).

O indicador antropométrico mais utilizado para avaliar o estado nutricional de idosos é o Índice de Massa Corporal (IMC) por ser uma medida facilmente aplicável, não invasiva e de baixo custo. Porém, esse indicador sozinho não traz informações seguras sobre o estado nutricional dos indivíduos, devido às alterações que ocorrem no envelhecimento, como por exemplo a perda ponderal, a dificuldade de coletar precisamente a altura e o peso, podem comprometer a determinação do diagnóstico acurado e preciso (RECH et al., 2008; SAMPAIO, 2004).

Dessa forma, se faz necessária a utilização de outros indicadores antropométricos, como circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), indicadores dietéticos, bioquímicos e exame clínico (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007; AZEVEDO et al., 2007), entre os métodos que utilizam conjuntamente esses componentes e que são consolidados na literatura pode-se citar a Avaliação Subjetiva Global-ASG e a MAN (GUIGOZ et al., 1994; SILVEIRA; LOPES; CAIAFFA, 2007; VILLAMAYOR, 2006).

O instrumento de Guigoz e colaboradores, a MAN, merece destaque, pois foi desenvolvido especificamente para o diagnóstico da desnutrição e de risco de desnutrição em idosos, possui excelente sensibilidade e especificidade (MORLEY, 1998; SODERHAMN; SODERHAMN, 2002; THOMAS et al., 2002).

Estudos demonstraram que a MAN foi mais eficaz ao detectar a desnutrição quando comparada com o IMC, e é capaz de predizer o aumento do tempo de internação, a alta para ILPIs e a mortalidade (MATHEW et al., 2016).

A MAN é uma ferramenta desenvolvida e validada conjuntamente pelo Departamento de Medicina Interna e Clínica Gerontológica do Hospital Universitário de Toulouse, na França e, pelo Programa de Nutrição Clínica da Universidade do Novo México dos Estados Unidos e pelo Centro de Pesquisa da Nestlé® em Lausanne, na Suíça, em um estudo que comparou uma população de idosos frágeis a uma saudável em Albuquerque, Novo México, EUA (GUIGOZ, 2006; IZAOLA et al., 2005).

A MAN, compreende 18 itens e 4 dimensões: medidas antropométricas, avaliação global; avaliação dietética e uma avaliação subjetiva. Cada questão apresenta de 2 a 4 alternativas como resposta que, individualmente, possuem pontuações específicas e que permite classificar o estado nutricional em: normal (nutrição adequada), limite (em risco de desnutrição) ou desnutrição, a MAN é

considerada uma ferramenta precisa para averiguar a situação nutricional de idosos (BEGHETTO et al., 2009; FIDELIX; SANTANA; GOMES, 2013).

A MAN pode ser usada frequentemente em ambiente hospitalar, ambulatorial, institucional e em atendimento domiciliar, por ser um instrumento considerado simples e de elevada correlação para verificar o estado nutricional em idoso com a finalidade de precaver a desnutrição (MACHADO; COELHO; VERAS, 2015; VELLAS et al., 2006).

Diante do apresentado, a MAN gera dados para que profissionais de saúde realizem uma intervenção através de um suporte nutricional apropriado, tendo como finalidade prevenir o declínio do quadro de desnutrição do paciente, auxiliando de forma positiva a resposta ao tratamento proposto (VELLAS et al., 2006), uma vez que a desnutrição pode provocar ou agravar um estado de fragilidade e/ou dependência e contribuir para o desenvolvimento de morbidades e conseqüente aumento no consumo de medicamentos dessa população (GUYONNET; ROLLAND, 2015).

2.6 USO DE MEDICAMENTOS PELA POPULAÇÃO IDOSA

Os idosos constituem a população mais suscetível a comorbidades clínicas e, geralmente são expostas à prática de polifarmácia, entendida como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos, e sua ocorrência é multifatorial, sendo que as doenças crônicas e as manifestações clínicas decorrentes do envelhecimento estão entre os principais fatores que influenciam essa situação (NECHBA et al., 2015; OLIVEIRA, 2014; RIBAS; OLIVEIRA, 2014; SKINNER, 2015; SOUSA-MUÑHOS et al., 2012). Esse grupo etário é o segmento social mais medicado, constituindo-se mais de 50% dos usuários de múltiplos medicamentos (GIACOMIN et al., 2012).

No Brasil, estudos demonstram que a média de medicamentos utilizados entre os idosos varia de quatro a seis medicamentos dependendo da condição socioeconômica e do estado de saúde, e que este número só aumenta com o avançar da idade, sendo os agentes cardiovasculares, psicofármacos, anti-inflamatórios, analgésicos e gastrointestinais os medicamentos mais utilizados por esta parcela da população (PAULA et al., 2012; SECOLI, 2010).

Os idosos apresentam riscos maiores relacionados com o consumo de medicamentos quando comparados às demais camadas da população, pois essa

parte da população apresenta diferentes respostas aos medicamentos, em comparação com as apresentadas por pessoas mais jovens (GOLLARTE et al., 2012; LYRA et al., 2006; MARIN et al., 2008).

O processo de envelhecimento leva a um progressivo déficit da reserva funcional de múltiplos órgãos e sistemas, influenciando a farmacocinética e farmacodinâmica. A primeira delas se refere ao processamento do fármaco pelo corpo depois da administração, envolvendo a absorção, distribuição, metabolismo e excreção; já a segunda discute a ação do fármaco no corpo (BRENES-SALAZAR et al., 2015).

As alterações farmacocinéticas são decorrentes de modificações na composição corporal e na função dos órgãos que realizam a excreção dos fármacos. A capacidade de absorção de fármacos diminui em decorrência de alterações do pH gástrico e da redução do fluxo sanguíneo no trato gastrointestinal e no baço (HOWLAND, 2009). A distribuição dos fármacos é alterada devido à redução da massa magra, da água corporal, da concentração sérica de albumina e das proteínas totais do soro, bem como o aumento da gordura corporal e da permeabilidade da barreira hematoencefálica (DELAFUENTE, 2008). O metabolismo e a eliminação dos fármacos também sofrem alterações com o avanço da idade (HOWLAND, 2009). Isso pode ser explicado devido à diminuição do fluxo sanguíneo hepático, alteração na atividade das enzimas do complexo P450 oxidase e da diminuição da função renal, que se reduz para uma frequência de, aproximadamente, 50%, quando comparada ao adulto jovem culminando em acentuada queda da taxa de filtração glomerular (DELAFUENTE, 2008). Assim, essas alterações provocam o retardo da metabolização e da excreção dos medicamentos (HUBBARD; O'MAHONY; WOODHOUSE, 2013). Por todos esses fatores, a biodisponibilidade, o volume de distribuição, o clearance e o tempo de meia-vida dos fármacos são modificados com o envelhecimento. Drogas hidrossolúveis se tornam mais concentradas, ao passo que as lipossolúveis podem ter aumento da meia-vida devido à lenta liberação do tecido adiposo (AKAMINE et al., 2007; HUNTER; CYR, 2006).

Dentre as alterações farmacodinâmicas, ressaltam-se as variações na quantidade e na ativação de diversos receptores, como dopamina, acetilcolina, GABA_A, adrenoreceptores α_1 , beta-adrenérgicos, capazes de facultar aumento de efeitos extrapiramidais, elevação de efeitos colaterais anticolinérgicos, risco de

hipotensão postural, maior susceptibilidade a efeitos colaterais cardíacos dos psicofármacos, além de maior risco de queda, desidratação, aspiração, síncope, dentre outros, mesmo se a dose for ajustada para alterações farmacocinéticas relacionadas ao envelhecimento (FREITAS et al., 2013; RAMOS; HARA; ROCHA, 2013).

Alguns estudos específicos envolvendo idosos relacionam outros fatores que podem contribuir para elevação dos riscos advindos do consumo de medicamentos. Esses fatores são: o descumprimento do regime terapêutico, por conta de déficits cognitivos e funcionais que dificultam o reconhecimento e a memorização dos mesmos; a automedicação e a indicação indevida, por parte do profissional prescritor, do arsenal terapêutico disponível, como nos casos de prescrição de regimes terapêuticos complexos; a polifarmacoterapia nem sempre justificável, idade avançada, fármacos com estreita janela terapêutica, variações genéticas para o metabolismo dos fármacos, etnia, comprometimento funcional de órgãos, desnutrição, hábitos alimentares e composição nutricional dos alimentos; entre outros (LYRA et al., 2006; MARIN et al., 2008). Assim, o tratamento farmacológico em geriatria representa um grande desafio.

Nesse sentido, quando ocorrem alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, tornam esse contingente populacional mais vulnerável a interações, aumento do risco de reações adversas e ineficácia terapêutica e/ou toxicidade.

São consideradas interações entre fármacos e nutrientes quando resultam da relação física, química, fisiológica ou fisiopatológica entre um fármaco e um nutriente, entre um fármaco e vários nutrientes, entre um fármaco e o alimento como um todo e entre um fármaco e o estado nutricional do indivíduo, sendo consideradas clinicamente significativas quando ocorre alteração na resposta terapêutica ou compromete o estado nutricional (LEAL et al., 2018).

As interações entre fármacos e nutrientes podem ser classificadas em quatro tipos, segundo a natureza e os mecanismos envolvidos: tipo I: interações que inativam o fármaco ou o nutriente por reações de hidrólise, oxidação, neutralização, precipitação ou complexação; tipo II: interações que afetam a absorção, alterando a biodisponibilidade do fármaco ou do nutriente; tipo III: interações que alteram a distribuição, transporte e penetração no tecido alvo; tipo IV: interações que alteram a

eliminação ou o clearance de fármacos ou de nutrientes por antagonismo, aumento da modulação renal e/ou da eliminação entero-hepática (GENSER, 2008).

Embora as interações medicamentosas sejam mais estudadas, os alimentos/nutrientes também podem modificar a ação dos fármacos e comprometer o estado nutricional. Portanto, o estudo das interações fármaco-nutriente/alimento é de suma importância, uma vez que é possível aumentar a eficácia clínica do tratamento e também tornar a terapêutica mais segura levando em consideração a condição clínica do indivíduo e as características do fármaco em utilização associadas as necessidades metabólicas do organismo envolvido.

3 METODOOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa do tipo descritiva e de natureza transversal.

3.2 LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Longa Permanência para idosos (ILPI) em Boa Vista-Roraima. É a única ILPI pública localizada na capital e de referência no Estado de Roraima, com capacidade para atender cerca de 30 idosos e tem como finalidade prestar assistência aos idosos com variados graus de dependência funcional na execução de atividades diárias de vida e de vulnerabilidade social como: abandono familiar e condições precárias de moradia.

A estrutura física comporta uma área de lazer, quartos e banheiros coletivos, cozinha, refeitório, lavanderia e área administrativa. Os idosos residentes na ILPI, contam com atendimento de uma equipe multidisciplinar composta por assistente social, psicólogo, fonoaudiólogo, nutricionista, farmacêutico, fisioterapeuta, médicos e equipes de enfermagem (um enfermeiro e três técnicos ou auxiliares de enfermagem em cada equipe), responsáveis por assistir o paciente diariamente.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi composta por idosos institucionalizados do estado de Roraima. A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência, constituída por 27 idosos institucionalizados. Nesse estudo foram considerados como critérios de inclusão: idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que residiam na instituição há mais de 30 dias no período da coleta de dados (dezembro de 2018). Foram excluídos do estudo os idosos que durante o período de coleta de dados estavam hospitalizados.

3.4 COLETA DE DADOS

Após o levantamento dos idosos que residiam na instituição, iniciou-se a coleta de dados que foi dividida em duas fases, como descritas abaixo.

3.4.1 Coleta de dados em prontuários

Para realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e farmacoterapêutica dos idosos residentes na ILPI, foi utilizado um instrumento de coleta de dados previamente elaborado pelas pesquisadoras (Apêndice A), contendo dados sociodemográficos (idade, sexo, tempo de institucionalização); condição clínica (diagnósticos médicos) e dados farmacoterapêuticos (nome do medicamento e suplemento alimentar prescrito, posologia, via de administração e forma farmacêutica).

Estes dados foram obtidos por meio de consulta direta aos prontuários e prescrições médicas de todos os residentes incluídos na pesquisa. A coleta foi realizada semanalmente durante o mês de dezembro de 2018. Informações complementares sobre as prescrições foram obtidas com a equipe de enfermagem que compõe o quadro de funcionários da instituição e que são responsáveis pela administração dos medicamentos aos idosos.

3.4.2 Avaliação do estado nutricional

Para a avaliação do estado nutricional dos idosos foi aplicado a MAN (Anexo A), uma ferramenta padronizada e validada para essa população, realizada em ambiente reservado na própria instituição, individualmente para idosos considerados com função cognitiva preservada e com auxílio de cuidadores para aqueles considerados com tal função comprometida, com duração média de 15 minutos. Essa ferramenta contempla 18 itens que englobam antropometria, avaliação dietética, avaliação clínica global e autopercepção de saúde, e estado nutricional; possui todas as questões de preenchimento numérico com soma da pontuação final para definição do diagnóstico nutricional. Na MAN, a avaliação antropométrica engloba o IMC, circunferência de braço, circunferência da panturrilha e perda de peso; a avaliação

global refere-se ao modo de vida, medicação, mobilidade e problemas psicológicos; a avaliação dietética refere-se ao número de refeições, ingestão de alimentos e líquidos e autonomia na alimentação; e por fim, avalia a autopercepção quanto à saúde e à condição nutricional. Cada questão apresenta de 2 a 4 alternativas como resposta, que, individualmente, possuem especificações ao final. As informações obtidas nas entrevistas foram complementadas com análise dos prontuários, prescrições médicas e aferições de medidas antropométricas.

Para realizar a aferição das medidas antropométricas de peso e estatura foram seguidas as recomendações da Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN, 2011). A avaliação antropométrica de peso foi medida em quilograma, utilizando-se balança eletrônica digital portátil, tipo plataforma, com capacidade para 150 kg. A mensuração da estatura dos idosos foi realizada através do estadiômetro vertical portátil da marca Avanutri®, com extensão de 2,10 m, divididos em centímetros. E para a aferição de peso e estatura de idosos acamados e cadeirantes, estas medidas foram estimadas. A altura foi estimada por meio de equação de Chumlea et al. (1985) de acordo com o sexo e utilizando a idade e altura do joelho (AJ). O peso também foi estimado por meio de equação de Chumlea et al. (1988) de acordo com o sexo e utilizando as medidas de circunferência do braço (CB), AJ e circunferência da panturrilha (CP). Estas foram utilizadas por serem as metodologias mais utilizadas na literatura e terem especificidade para a população idosa.

Todas as medidas antropométricas mensuradas para as estimativas de peso e estatura seguiram o protocolo estabelecido por Lohman e colaboradores (LOHMAN et al., 1988), tendo como instrumento de coleta a fita métrica da marca Macrolife®. Os resultados obtidos dessas medições foram empregados nas seguintes fórmulas, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1- Fórmulas de peso e altura estimadas para idosos.

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	COR	FEMININO	MASCULINO
Peso estimado	Branco	$(AJ \times 1,09) + (CB \times 2,68) - 65,51$	$(AJ \times 1,10) + (CB \times 3,07) - 75,81$
	Negro	$(AJ \times 1,50) + (CB \times 2,58) - 84,22$	$(AJ \times 0,44) + (CB \times 2,86) - 39,21$

Continua

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	COR	FEMININO	MASCULINO
Altura estimada	Branco	$75 + (1,91 \times AJ) - (0,06 \times \text{idade})$	$59,01 + (2,08 \times AJ)$
	Negro	$58,72 + (1,96 \times AJ)$	$95,79 + (1,37 \times AJ)$

Fonte: Chumlea (1988), Chumlea et al. (1985).

Conclusão

3.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISES DE DADOS

Os dados foram processados e tabulados através do software *Microsoft Excel* 2016 e analisados com o auxílio do software estatístico *R-project*. As análises estatísticas constituíram-se de: (a) análises descritivas por meio de distribuição de frequências absolutas e percentuais para caracterizar o grupo em estudo; (b) utilização do teste de associação Qui-quadrado de Pearson para verificar associação estatisticamente significativa entre as variáveis do estudo, sendo o nível de significância adotado de 5%.

Para analisar o estado nutricional dos idosos, foram feitas a soma dos escores da MAN, permitindo a identificação do estado nutricional, além dos riscos. A sensibilidade desta escala é 96%, a especificidade 98%, e o valor prognóstico para desnutrição 97%, considerando o estado clínico como referência. Para a triagem, o máximo de pontos a ser atingido é de 14. O escore de 12 pontos ou mais considera o idoso como normal, sendo desnecessária a aplicação de todo o questionário; para aqueles que atingem 11 pontos ou menos, deve ser considerada a possibilidade de desnutrição e, portanto, o questionário deve ser continuado, onde o escore por fim irá classificar o paciente segundo o estado nutricional normal (>24), risco de desnutrição (17 a 23,5) e desnutrido (<17). O IMC foi calculado com base nos dados de peso e estatura obtidos, sendo calculado dividindo-se o peso do participante pela sua altura ao quadrado. Os resultados obtidos foram classificados de acordo com o ponto de corte, como: baixo peso IMC <22 kg/m²; eutrofia IMC entre 22 e 27 kg/m²; e sobrepeso IMC >27 kg/m² (LIPSCHITZ; 1994).

A análise de medicamentos exigiu que os medicamentos que estavam prescritos com nomes comerciais fossem identificados por seus princípios ativos com o auxílio do Bulário Eletrônico da ANVISA. Posteriormente os princípios ativos de administração oral e parenteral encontrados em cada medicamento foram

classificados conforme a *Anatomical Therapeutic Chemical* - ATC da WHOCC - *World Health Organization Collaborating Centre*. Nesta classificação, os princípios ativos são agrupados em diferentes grupos. Em cada um deles, os medicamentos são classificados em até cinco níveis, sendo o grupo anatômico principal e quatro subgrupos: terapêutico, farmacológico, químico e substância química. Nesse estudo, os medicamentos foram agrupados e classificados conforme o primeiro, segundo e quinto nível de classificação da ATC (WHOCC, 2011). É importante ressaltar que para a classificação ATC, foram desconsiderados fármacos de uso tópico, otológico, oftálmico, fitoterápico e também suplementos alimentares.

As doenças diagnosticadas foram agrupadas de acordo com a CID- Classificação Internacional de Doenças (OMS, 1997). Para avaliar as interações potenciais entre fármacos e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes foi utilizado a base de dados Micromedex® através do Portal Saúde Baseada em Evidências do Ministério da Saúde em parceria com a Capes/MEC. As interações foram classificadas de acordo com o nível de intensidade dos efeitos em: (1) Maior (quando a interação representa risco de morte e/ou exige intervenção clínica para diminuir ou evitar efeitos graves); (2) moderada (quando a interação resulta em exacerbação do problema de saúde do paciente e/ou requer uma alteração na farmacoterapia ou dieta); (3) Menor (quando a interação resulta em efeitos clínicos limitados e não necessita de uma alteração importante na farmacoterapia ou dieta). As interações também foram categorizadas quanto à velocidade de ação, ou seja, tempo previsto do início da terapia até o surgimento dos eventos adversos em: (1) Rápida (quando os eventos adversos da interação ocorrem com menos de 24 horas); (2) Lenta (quando os eventos adversos não surgem com menos de 24 horas) e (3) Não especificado (não está documentada na literatura o tempo de início do surgimento dos eventos adversos após a administração simultânea dos fármacos e nutrientes em relação ao início que podem se desenvolver). Além disso, as interações também foram classificadas de acordo com a relevância da documentação em: (1) Excelente (nos casos em que os estudos controlados estabeleceram de modo claro a existência da interação); (2) Boa (quando a documentação sugere a existência da interação, mas faltam estudos controlados realizados de modo adequado); (3) Razoável (onde a documentação disponível é insatisfatória, mas as considerações farmacológicas conduzem em suspeita da interação); (4) Desconhecida (quando não existe

documentação na literatura que comprove a interação). É importante ressaltar que para verificação das interações potenciais, foram desconsiderados fármacos de uso tópico, otológico, oftálmico e fitoterápico.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número do parecer 2.964.036 e número de CAAE 99820818.2.0000.5302 (Anexo B) da Universidade Federal de Roraima, seguindo as normas da Resolução nº 466/2012 e da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, os quais regulamentam a realização de pesquisa envolvendo seres humanos.

Para a realização da avaliação nutricional, os idosos que apresentaram desenvolvimento físico e cognitivo preservados foram informados sobre a natureza do estudo, seus objetivos, método e possíveis incômodos inerentes ao processo de coleta de dados e assinaram o TCLE (Apêndice B), e para aqueles idosos que apresentaram algum comprometimento físico e cognitivo e em abandono familiar tiveram como representante legal a própria instituição que a fim de viabilizar a realização da pesquisa assinou a Declaração de Autorização da Instituição (Anexo C).

E por fim, para a coleta dos dados dos prontuários e prescrições médicas dos idosos, os pesquisadores assinaram o TPRC - Termo de Proteção de Risco e Confidencialidade (Apêndice C), comprometendo-se a guardar sigilo das informações contidas nesses documentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Dos 28 idosos residentes na instituição, houve a recusa de 1 idoso que não quis participar do estudo, ao final, 27 idosos participaram da pesquisa. Destes idosos, 88,9% eram do sexo masculino (Tabela1), fato também observado em estudos com idosos institucionalizados na região sul e centro-oeste do país (CARREIRA et al., 2011; PAZ et al., 2012). Esses dados, porém, diferem de outras pesquisas nacionais (ARAÚJO NETO et al., 2017; BORGES et al., 2015; ROSA et al., 2016) que demonstram um predomínio do sexo feminino nesse tipo de estabelecimento, justificada pela expectativa de vida maior das mulheres em relação aos homens. Essa divergência pode estar relacionada ao fato de a ILPI, onde o presente estudo foi desenvolvido, abrigar, na maioria dos casos, homens que mudaram para a região do extremo norte em busca de melhores condições de vida com a atividade do garimpo.

A migração no estado de Roraima teve seu auge na década de 1980 com o garimpo, pois o mesmo era visto como uma possibilidade de enriquecimento através da extração mineral, ou seja, nesse período houve um fluxo migratório vindo de vários estados de trabalhadores garimpeiros, que se direcionaram para Roraima e estabeleceram residência na capital, tanto na casa de parentes e amigos como em residências construídas com material disponibilizado pelo poder público que servia como base de apoio, sendo uma ocupação episódica de homens sozinhos e não de famílias. Fundamentando, deste modo, o provável motivo para a presença da maioria de idosos do sexo masculino institucionalizados em Roraima (STAEVIE, 2011).

O tempo médio de institucionalização dos idosos foi de 6,1 anos ($\pm 7,1$), variando de 7 a 31,3 anos. Sabe-se que o processo de envelhecimento traz consigo muitas inseguranças, especialmente, no que se refere às condições de saúde, e aos cuidados com a pessoa idosa, que são influenciados pelas mudanças estruturais das famílias quanto às modificações dos papéis desempenhados pelos seus membros, bem como a redução do seu tamanho e dos distintos arranjos familiares, essas alterações interferem, sobretudo, na disponibilidade de pessoas para os cuidados aos idosos dependentes em casa. Dessa forma, o processo de institucionalização consiste

em uma válvula de escape e cada vez mais as famílias tendem a dividirem as responsabilidades com as ILPIs (BESTETTI; CHIARELLI, 2012; CARVALHO, 2014; SOUSA et., 2014). Segundo Carneiro et al. (2018) outros fatores podem contribuir para levar o idosos a institucionalização, seja por morar sozinho, por ser considerado um fardo ou se sentir desprezado pela família ou por ter consciência de que passou a necessitar de cuidados em saúde. Duarte (2014) também cita os motivos que levam a idosos preferirem a instituição, mesmo com vínculos familiares, a independência dos filhos no papel de cuidadores formais, maus-tratos dos familiares, e ausência do cônjuge.

A idade dos idosos variou de 63 a 97 anos ($\pm 9,0$), sendo a faixa etária dos 70 a 79 anos a de maior prevalência (44,4%). No que se refere à média de idade dos idosos deste estudo, predominou a idade de 79 anos, dado semelhante encontrado no estudo de Reis e Jesus (2017), que apresentou uma média de 78 anos de idade. Esse perfil mais envelhecido está coerente com o aumento da longevidade dos idosos brasileiros estimada pelo IBGE (2019), no entanto, a maior sobrevivência desse grupo está associada com maior tempo de incapacidade funcional, requerendo a dependência de arranjos institucionais (CAMARANO; KANSO, 2010).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e aspectos de saúde dos idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).

Características	n	(%)
Faixa etária		
60-69 anos	5	18,5
70-79 anos	12	44,4
80-89 anos	6	22,2
90 anos ou mais	4	14,8
Sexo		
Masculino	24	88,9
Feminino	3	11,1
Tempo de Institucionalização		
0-9 anos	20	74,1
10-19 anos	6	22,2
20 anos ou mais	1	3,7
Nº de doenças diagnosticadas		
1-2 doenças	17	63,0
3-4 doenças	9	33,0
5 ou mais doenças	1	3,7

Fonte: autoria própria (2019).

Em relação às doenças que afetam os idosos institucionalizados, houve uma média de 2,5 ($\pm 2,0$) diagnósticos. No que diz respeito ao perfil clínico, percebeu-se que os problemas de saúde que mais acometem esta população estão relacionados às doenças cerebrovasculares (36,8%) e aos transtornos mentais e comportamentais (14,7%). A HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica (25,0%), conforme pode ser observado na Tabela 2, foi o diagnóstico mais prevalente nos idosos deste estudo.

Tabela 2 - Distribuição dos diagnósticos médicos identificados em prontuários dos idosos institucionalizados, agrupados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Boa Vista-RR, 2019 (n=68).

Doenças diagnosticadas	n	%
Doenças cerebrovasculares	25	36,8
Hipertensão arterial sistêmica	17	25,0
Doença cardíaca hipertensiva	8	11,8
Transtornos mentais e comportamentais	10	14,7
Demência	5	7,4
Depressão	5	7,4
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	9	13,2
Diabetes mellitus -não - insulino dependente	5	7,4
Diabetes mellitus insulino- dependente	2	2,9
Obesidade	1	1,5
Anemia	1	1,5
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	6	8,8
Osteoporose	5	7,4
Artrite	1	1,5
Doenças do aparelho digestivo	6	8,8
Gastrite	2	2,9
Dispepsia	2	2,9
Doença hepática	1	1,5
Constipação	1	1,5
Doenças do sistema nervoso	4	5,9
Parkinson	2	2,9
Alzheimer	1	1,5
Epilepsia	1	1,5
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	3	4,4
Disartria	2	2,9
Sopro cardíaco	1	1,5
Doenças do olho e anexos	2	2,9
Glaucoma	2	2,9
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	2	2,9
Úlcera de decúbito	2	2,9
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	1	1,5
Síndrome vertiginosa	1	1,5
Total	68	100,0

Fonte: autoria própria (2019).

Esse achado assemelha-se aos de outros estudos realizados com idosos residentes em ILPIs (OLIVEIRA; NOVAES, 2011; RIBEIRO et al., 2013), constituindo-se como a morbidade mais frequente nos maiores de sessenta anos, sendo que cerca de dois terços dos idosos brasileiros são portadores de HAS e sua prevalência aumenta com a idade e os tratamentos inadequados favorecem a mortalidade por acidente vascular encefálico (AVE) e infarto agudo do miocárdio (IAM) (SES, 2011). Segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016), existe uma associação direta entre o envelhecimento e a prevalência de HAS e essa condição clínica pode ser agravada por outros fatores de risco dentre eles a presença de diabetes, que apresentou uma taxa de prevalência considerável (Tabela 2).

Como observado ainda, no presente trabalho, os transtornos mentais e comportamentais representaram 14,7% (n=10) dos diagnósticos dos idosos portadores dessas doenças. Mais uma vez, os resultados obtidos não são isolados frente às pesquisas realizadas, considerando que a demência, após as doenças cardiovasculares, tem uma taxa de prevalência considerável (ARAÚJO NETO et al., 2011; LINI et al., 2016). Segundo Silva et al. (2012), são mais comuns sintomas de depressão em idosos institucionalizados devido ao serviço da instituição ou da sua condição de saúde.

4.2 ESTADO NUTRICIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

No que se refere à avaliação do estado nutricional, foi utilizada a MAN que é dividida em duas partes: a parte I - Triagem - e a parte II - Avaliação global. A Tabela 3 apresenta a frequência das respostas na triagem nutricional, obtendo-se um escore médio de 10,0 \pm 2,17 pontos.

Tabela 3 - Triagem pela Mini avaliação nutricional de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).

Triagem	Sem alteração		Com alteração	
	n	%	n	%
A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?	26	96,3	1	3,7
B Perda de peso nos últimos 3 meses	21	77,8	6	22,2

Continua

	Triagem	Sem alteração		Com alteração	
		n	%	n	%
C	Mobilidade	8	29,6	19	70,4
D	Passou por algum estresse psicológico e/ou doença aguda nos últimos três meses	14	51,9	13	48,1
E	Problemas neuropsicológicos	17	63,0	10	37,0
F	Índice de Massa Corporal	21	70,4	6	29,6

Fonte: autoria própria (2019).

Conclusão

Verificou-se através da triagem que 11,1% (n=3) dos idosos avaliados apresentaram desnutrição. A ferramenta da MAN sugere a continuidade da triagem nutricional apenas nos indivíduos que apresentam possibilidade de desnutrição.

Entretanto, a fim de ter uma avaliação mais detalhada dos idosos, optou-se por aplicar a avaliação global em todos os idosos (Tabela 4), obtendo-se um escore médio de 10,5 ±1,6.

Tabela 4 - Avaliação global pela Mini avaliação nutricional de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).

	Avaliação global	Sim		Não	
		n	%	n	%
G	Idoso vive na sua própria casa?	0	0	27	100
H	Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?	25	92,6	2	7,4
I	Apresenta Lesões de pele ou escaras?	1	3,6	26	96,3
J	Realiza 3 ou mais refeições ao dia?	27	100	0	0
K	Consome pelo menos uma porção diária de leite ou derivados, pelo menos duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos e no mínimo uma fonte de proteína animal (carnes) ao dia?	23	85,2	4	4,8
L	Consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?	0	0	27	100
M	Consumo hídrico superior a cinco copos diários?	5	18,5	22	81,5
N	Alimenta-se sozinho?	27	100	0	0
O	Acredita ter algum problema nutricional?	8	29,6	19	70,4
P	Considera a sua saúde boa?	19	70,4	8	29,6
Q	Perímetro braquial ≥22 cm?	25	92,6	2	7,4
R	Perímetro da panturrilha ≥31 cm?	19	70,4	8	29,6

Fonte: autoria própria (2019).

Após aplicação de todo o questionário da MAN, algumas respostas precisam ser destacadas. Quanto à ingestão hídrica, no presente estudo predominou-se a ingestão insuficiente de líquidos (81,5%) entre os idosos, o que corrobora com pesquisas realizadas por Ferreira et al. (2018) e Lima et al. (2017) que mostraram respectivamente que 86% e 88% dos idosos não faziam a ingestão de cinco ou mais copos de líquidos diariamente. Essa população é considerada de risco e a inadequação na ingestão compromete mecanismos homeostáticos e pode resultar em

estados de desidratação (ARANCETA-BARTRINA et al., 2016; DRYWIEN; GALIN, 2016).

Alguns fatores contribuem para o comprometimento dos sistemas reguladores da água corporal, como: redução da sensação de sede, presença de condições clínicas que dificultem o acesso a água como: demência, fragilidade, imobilidade e problemas de visão e deglutição. Logo, profissionais de saúde que trabalham nas ILPIs desempenham um papel crucial na prevenção da desidratação, pois tem sido evidenciado que intervenções como: aumentar a disponibilidade, variedade de opções, preferências e estímulo verbal frequente, podem ser medidas eficazes para aumentar o consumo de bebidas, prevenir e/ou reduzir a desidratação e manter a homeostase corporal em idosos (ARANCETA-BARTRINA et al., 2016; BENELAM et al., 2010; BUNN, 2015; FAES, 2007). Por isso, recomenda-se uma ingestão adequada de líquidos totais (combinação de água, alimentos e bebidas) de 2,0 litros/dia para mulheres e 2,5 litros/dia para homens de todas as idades (GANDY, 2016). Convém lembrar que a recomendação hídrica diária pode ser afetada por fatores climáticos, como no caso de Boa Vista, que possui temperaturas elevadas, intensidade de atividades físicas e função renal, por exemplo. Isso faz com que as recomendações hídricas diárias possuam variações que devem ser avaliadas individualmente (BENELAM; WYNESS, 2010).

Vitolo (2014) expõe que se o indivíduo consumir uma dieta com porções recomendadas de frutas, legumes e verduras, os quais contêm muita água, não é necessário ingerir tanto líquido, porém pode-se verificar por intermédio da MAN que nenhum idoso consumia porções de frutas, verduras e legumes diariamente, obtendo uma alimentação monótona, não contribuindo para o consumo variado de nutrientes, podendo ser explicado pela falta de acesso a este tipo de alimento ou também por problemas que podem acabar comprometendo a ingestão de alimentos, como por exemplo, as doenças neurodegenerativas, em que o declínio cognitivo prejudica a dinâmica dos horários de alimentação, além de resultar na perda da capacidade de mastigar e deglutir de forma eficaz e segura (ALBANESE, 2013).

Segundo dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas - Vigitel (2018), foi evidenciado que no Brasil a ingestão de frutas e hortaliças é inferior ao recomendado pela OMS (2003), que preconiza 400g/dia, o que equivale, aproximadamente, ao consumo diário de cinco porções desses

alimentos, tanto em idosos quanto na população em geral. A frequência encontrada na capital Boa Vista- RR evidenciou que apenas 19% dos adultos (≥ 18 anos) consumiam cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças.

O consumo regular de frutas, legumes e verduras é apontado ainda pela OMS como um importante fator de proteção e de prevenção das DCNT (WHO, 2003 e 2014), menor risco de mortalidade por doença de alta prevalência em idosos, como as de origens cardiovasculares e neoplasias (NICKLETT et al., 2012; WANG et al., 2014) e melhora na qualidade de vida dos idosos.

Porém, sabe-se que é um desafio manter alimentação e hidratação adequadas para os idosos, devido a diversos fatores que alteram toda a dinâmica de vida e a integridade física, como a maior prevalência de doenças crônicas, dificuldades cognitivas, fragilidade, sarcopenia, polifarmácia, perda de autonomia, dificuldade para mastigação e deglutição (MILLER, 2008; VOLKERT, 2019).

Apesar da maioria dos idosos ter apresentado uma circunferência braquial acima de 22 cm e circunferência da panturrilha acima de 31 cm, observa-se que à medida que o estado nutricional é depletado, também diminuem as médias de IMC, de circunferência do braço e da panturrilha. A circunferência do braço é um bom preditor da classificação do estado nutricional pela MAN (LEANDRO-MERHI; AQUINO, 2011) e a circunferência da panturrilha, além de ser considerada um marcador de desnutrição (VITOLLO, 2008), quando abaixo de 31 cm associa-se com maior tempo de internação hospitalar e aumento da mortalidade (CUERVO et al., 2009). O IMC, apesar de ser um indicador pobre para avaliar o risco de desnutrição em idosos (VITOLLO, 2008), juntamente com outros fatores, como os obtidos pela MAN, pode fornecer informações importantes sobre o risco nutricional e prognóstico do paciente.

Na classificação geral do estado nutricional, verificou-se frequência importante de idosos com desequilíbrio no estado nutricional, com percentuais de 66,7% para risco de desnutrição e 11,1% para desnutrição (Tabela 5). Estudos que utilizam a MAN para avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados, geralmente, mostram prevalência de indivíduos com estado nutricional comprometido e que superam aqueles com bom estado nutricional (ANDRADE et al., 2017; AZEVEDO et al., 2017; DAMO et al., 2018; FERREIRA, 2018; MONTOVANI et al., 2018; SANTANA et al., 2016; SOUSA et al., 2014) e não foi diferente nos resultados

encontrados no presente estudo. Segundo Aung e Zulkifli (2016) esse resultado é bastante comum ao se tratar de idosos, particularmente os que residem em ILPIs, onde a taxa de risco nutricional pode chegar em até 95% nesse tipo de ambiente.

Tabela 5 - Associação entre estado nutricional, características clínicas e farmacoterapêuticas de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).

Variável	Estado Nutricional						P-valor
	Desnutrido		Estado Nutricional Normal		Sob risco de desnutrição		
	n	%	n	%	n	%	
Faixa etária							
60 - 69 anos	0	0	2	7,4	3	11,1	0,456
70 - 79 anos	2	7,4	3	11,1	7	25,9	
80- 89 anos	1	3,7	0	0	5	18,5	
90 ou mais anos	0	0	1	3,7	3	11,1	
Genero							
Feminino	1	3,7	0	0	2	7,4	0,4072
Masculino	2	7,4	6	22,2	16	59,2	
IMC							
<22 Kg/m ²	2	7,4	0	0	6	22,2	0,1512
22 a 27 kg/m ²	1	3,7	2	7,4	7	25,9	
>27 kg/m ²	0	0	4	14,8	5	18,5	
Nº de doenças diagnosticadas							
1-2 doenças	2	7,4	5	18,5	10	37	0,1512
3-4 doenças	1	3,7	1	3,7	7	25,9	
5 ou mais doenças	0	0	0	0	1	3,7	
Número de Medicamentos							
1-2 medicamentos	0	0	0	0	1	3,7	0,4561
3-4 medicamentos	0	0	2	7,4	0	0	
5 ou mais medicamentos	3	11,1	4	14,8	17	63	
Tempo de institucionalização							
0-9 anos	1	3,7	6	22,2	13	48,1	0,7699
10-19 anos	2	7,4	0	0	0	0	
20 anos ou mais	0	0	0	0	5	18,5	
Total	3	11,1	6	22,2	18	66,7	

Fonte: autoria própria (2019).

Observa-se, por fim, o resultado do teste de associação realizado, que nenhuma das variáveis dispostas na Tabela 5 apresentou um p-valor inferior a 0,05, logo, pode-se inferir que nenhuma das variáveis apresentou associação/influência estatisticamente significativa com o estado nutricional dos idosos, o que pode ser justificado pelo tamanho total da amostra.

Divergindo do presente estudo, uma pesquisa realizada na Bélgica constatou que o risco de desnutrição foi significativamente maior no grupo de idade mais velha ($p < 0,001$), além disso, a frequência desse agravo foi maior entre as mulheres

($p < 0,001$) (VANDEWOUDE; VAN GOSSUM, 2013). Corroborando com o dado anterior, um estudo realizado em municípios do estado de Minas Gerais também encontrou prevalência de risco nutricional entre mulheres ($p < 0,006$) (DAMIAO et al. 2017). Pode-se citar ainda, um estudo transversal de base populacional com idosos que identificou relação direta entre baixo peso e o aumento da idade ($p < 0,001$), indicando que idosos longevos apresentaram maiores prevalências de déficits nutricionais. Portanto, conforme aponta a literatura, algumas condições demográficas aumentam a taxa de risco nutricional, como pode ser observado com o aumento da idade (PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016).

O perfil de morbidade também é fator determinante da condição de risco nutricional. Segundo Melo (2008), a ocorrência da má nutrição em idosos institucionalizados está associada ao maior risco de morbidade e mortalidade, bem como à perda de função e desempenho das atividades de vida diária, laborais e recreacionais. O risco de mortalidade pode ser confirmado com o estudo de Saka et al., (2013), que apresentou associação significativa ($p < 0,001$) entre os escores da MAN com a mortalidade, ou seja, o risco nutricional contribuiu para maiores casos de mortalidade.

Como sustentam os dados acima, as taxas de idosos institucionalizados em risco nutricional são elevadas. As condições de vida desses idosos, incluindo condições de alimentação e presença de doenças estão intimamente relacionadas ao desfecho nutricional. Como consequência de um estado nutricional comprometido está uma baixa na qualidade de vida e maior probabilidade de mortalidade.

Dessa forma, reforça-se a importância da identificação precoce de risco de desnutrição e desnutrição em idosos, uma vez que a terapia nutricional nesse processo se torna primordial para manutenção e prevenção das doenças e da desnutrição, além de contribuir para o fortalecimento de uma longevidade mais saudável e ativa.

4.3 IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS

Em relação aos medicamentos prescritos aos idosos, os achados demonstraram que 100% dos idosos faziam o uso de algum tipo de medicamento. A polifarmácia ocorreu em 88,9% dos casos. A média de medicamentos prescritos foi

de 8,9 ($\pm 3,9$) e a mediana foi 8,0, variando de 1 a 16 fármacos num total de 239 medicamentos, que representaram 81 princípios ativos diferentes prescritos para a população estudada.

A idade avançada traz consigo um aumento significativo da incidência de patologias crônicas e múltiplas aos idosos e que juntamente com as manifestações clínicas decorrentes do processo de envelhecimento influenciam no aumento a exposição à prática de polifarmacoterapia (NECHBA et al., 2015; OLIVEIRA, 2014; RIBAS; OLIVEIRA, 2014; SKINNER, 2015; SOUSA-MUÑHOS et al., 2012).

Em estudo realizado por Reis e Jesus (2017) em uma ILPI, encontrou-se 69,7% de idosos em uso de cinco ou mais medicamentos, caracterizando a polifarmácia, ressalta-se, porém, que o resultado encontrado não pode ser atribuído à prevalência de múltiplas doenças, visto que apenas 15,8% apresentavam mais de cinco patologias o que também corrobora com os dados do presente estudo, que apesar de apresentar uma elevada prescrição de medicamentos, a média encontrada foi de 2,5 doenças diagnosticadas.

Para Silveira et al. (2014), outro fator que pode contribuir para elevar o número de medicamentos utilizados por idosos é a prescrição distorcida ou impulsiva que ocorre em alguns casos, na tentativa de amenizar sintomas ou obter respostas mais rápidas em relação à medidas não farmacológicas. E, nesse contexto, pode-se dar início à cascata da prescrição, que ocorre quando os efeitos adversos dos medicamentos podem ser atribuídos de forma equivocada a uma condição médica e, dessa forma, um novo medicamento é prescrito para tratar um efeito adverso de outro medicamento (AGS, 2019), o que pode justificar os resultados de polifarmácia encontrado neste estudo.

Na Tabela 6, os medicamentos foram classificados pelo sistema ATC, identificando-se os níveis anatômicos e terapêuticos de ação dos fármacos. Por meio desta classificação, percebeu-se que os fármacos do sistema nervoso (29,6%) constituíram o grupo anatômico mais prevalente, sendo os psicoanalépticos o subgrupo terapêutico mais utilizado, seguido pelos medicamentos do sistema cardiovascular (25,9%) e tendo como subgrupos prevalentes os diuréticos e os agentes com ação no sistema renina-angiotensina.

Tabela 6 - Classificação por grupo anatômico (1º nível ATC) e subgrupo terapêutico (2º nível ATC) de fármacos prescritos aos idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=81).

ATC 1º e 2º nível	Grupos e Subgrupos	n	%
N	Sistema Nervoso	24	29,6
N06	Psicoanalépticos	8	9,9
N05	Psicolépticos	6	7,4
N02	Analgésicos	4	4,9
N03	Antiepilépticos	3	3,7
N07	Outros medicamentos do sistema nervoso	2	2,5
N4	Medicamentos Anti-parkinsons	1	1,2
C	Sistema Cardiovascular	21	25,9
C03	Diuréticos	4	4,9
C09	Agentes que agem sobre o sistema renina-angiotensina	4	4,9
C08	Bloqueadores de canais de cálcio	3	3,7
C10	Agentes modificadores de lipídeos	3	3,7
C07	Agente B-bloqueadores	2	2,5
C04	Vasodilatadores periféricos	2	2,5
C05	Vasoprotetores	1	1,2
C02	Anti-hipertensivos	1	1,2
C01	Terapia cardíaca	1	1,2
A	Trato Alimentar e Metabolismo	19	23,5
A10	Medicamentos utilizados no diabetes	7	8,6
A02	Medicamentos relacionados a distúrbios com ácidos	5	6,2
A03	Medicamentos para transtornos gastrointestinais funcionais	4	4,9
A06	Medicamentos para constipação	1	1,2
A09	Digestivos incluindo enzimas	1	1,2
A4	Antieméticos e anti-nauseantes	1	1,2
R	Sistema Respiratório	7	8,6
R06	Anti-histaminas para uso sistêmico	3	3,7
	Medicamentos para doenças das vias respiratórias obstrutivas	3	3,7
R3		3	3,7
R05	Preparações de tosse e frio	1	1,2
M	Sistema Músculo-Esquelético	4	4,9
M01	Produtos anti-inflamatórios e anti-reumáticos	3	3,7
M05	Medicamentos para o tratamento de doenças ósseas	1	1,2
J	Anti-infecciosos para uso sistêmico	3	3,7
J01	Antibacterianos para uso sistêmico	2	2,5
J02	Antimicóticos para uso sistêmico	1	1,2
G	Sistema Genito-Urinário e Hormônios Sexuais	2	2,5
G04	Urológicos	2	2,5
	Preparações Hormonais Sistêmicas, Excluindo		
H	Hormônios Sexuais e Insulinas	1	1,2
H02	Corticosteróides para uso sistêmico	1	1,2
	Total	81	100,0

Fonte: autoria própria (2019).

Com a presente pesquisa verificou-se também uma concordância em relação à sequência do grupamento anatômico com outros estudos. Segundo Fochat et al. (2012), o sistema nervoso lidera a categoria de medicamentos mais prescritos (38,8%). Peixoto et al. (2012), também colocam os medicamentos do sistema nervoso

no topo de mais prescritos (37,8%), na sequência os para o sistema cardiovascular (28,0%) totalizando 65,8% das prescrições. Ou seja, os sistemas mais prevalentes desta pesquisa estão em conformidade com as pesquisas anteriormente comentadas.

Sabe-se que o sistema nervoso é o sistema biológico mais comprometido com o processo do envelhecimento, por ser responsável pelas relações durante a vida, tais como sensações, movimentos, funções psíquicas, e ainda responde pela vida vegetativa, a qual envolve as funções biológicas internas do organismo (JESUS et al., 2010), além disso, segundo Oliveira e Novaes (2013), a prevalência do uso crônico de psicofármacos se dá devido à ansiedade e insônia que acometem essa população, sintomas esses que ocorrem principalmente na utilização inadequada de medicamentos prescritos, o que pode justificar o número expressivo de medicamentos prescritos que agem no sistema nervoso em relação aos cardiovasculares.

Realizando uma análise mais aprofundada, os medicamentos de todas as regiões anatômicas encontradas segundo o 1º nível da ATC foram classificados de acordo com o 5º nível da ATC, com a finalidade de verificar a frequência de prescrição dos fármacos aos idosos, conforme pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição das frequências de fármacos prescritos aos idosos institucionalizados, segundo o 5º nível da ATC. Boa Vista-RR, 2019 (n=81).

ATC 5º nível	Fármaco	n	%
N02BB02	Dipirona	16	59,3
N06DX01	Memantina	10	37,0
N02BA01	Acido acetilsalicílico	10	37,0
C09CA01	Losartana	9	33,3
M05BA04	Alendronato de sódio	9	33,3
C10AA01	Sinvastatina	8	29,6
N05AA02	Levomepromazina	8	29,6
N05AX08	Risperidona	8	29,6
A02BC01	Omeprazol	8	29,6
N06AB05	Paroxetina	7	25,9
C05CA53	Diosmina+ Hisperidona	7	25,9
C09CA06	Candersatana	7	25,9
C03CA01	Furosemida	6	22,2
M01AE01	Ibuprofeno	5	18,5
C07AG02	Carvedilol	5	18,5
C09AA01	Captopril	4	14,8
N06AA09	Amitriptilina	4	14,8
N03AA02	Fenobarbital	4	14,8
N05AD01	Haloperidol	4	14,8
A10BA02	Metformina	4	14,8

Continua

ATC 5º nível	Fármaco	n	%
A03FA03	Domperidona	4	14,8
J01CR02	Amoxicilina + clavulanato de potássio	3	11,1
G04BD04	Oxibutinina	3	11,1
A03FA01	Metoclopramida	3	11,1
A03AX13	Simeticona	3	11,1
C04AE54	Hidroergocristina + flunarizina	3	11,1
A10BG03	Pioglitazona	3	11,1
N07CA03	Flunarizina	3	11,1
C08CA01	Anlodipino	2	7,4
C03DA01	Espironolactona	2	7,4
C03AA03	Hidroclorotiazida	2	7,4
C01AA05	Digoxina	2	7,4
N04BA01	Levodopa	2	7,4
N06AB04	Citalopram	2	7,4
N02AX02	Tramadol	2	7,4
N03AF01	Carbamazepina	2	7,4
R06AD02	Prometazina	2	7,4
J02AC01	fluconazol	2	7,4
A10BH01	Sitagliptina	2	7,4
A10BB12	Glimepirida	2	7,4
A02BA02	Ranitidina	2	7,4
A02BC02	Pantoprazol	2	7,4
A06AA01	Óleo mineral	2	7,4
A10AB01	Insulina regular	1	3,7
A10AE04	Insulina glargina	1	3,7
A10AC01	Insulina Humana Recombinante	1	3,7
A02BC05	Esomeprazol	1	3,7
A02AD01	Hidróxido de alumínio+magnésio	1	3,7
A04AA01	Ondansetrona	1	3,7
A03DB04	Escopolamina + dipirona	1	3,7
A09AA04	Lactase	1	3,7
C10AB08	Ciprofibrato	1	3,7
C03BA11	Indapamida	1	3,7
C04AE01	Codergocrina	1	3,7
C09AA02	Enalapril	1	3,7
C10AA07	Rosuvastatina	1	3,7
C07AB03	Atenolol	1	3,7
C08CA05	Nifedipino	1	3,7
C08CA06	Nimodipino	1	3,7
N03AE01	Clonazepam	1	3,7
N07CA01	Betaistina	1	3,7
N05AH04	Quetiapina	1	3,7
N05CF02	Zolpidem	1	3,7
N05BA06	Lorazepam	1	3,7
N02BE01	Paracetamol	1	3,7
N06AX21	Duloxetina	1	3,7
N06AA02	Imipramina	1	3,7
N06DA04	Galantamina	1	3,7
N06BX03	Piracetam	1	3,7
M01AX25	Condroitina	1	3,7
M01AH01	Celecoxibe	1	3,7
G04CB01	Finasterida	1	3,7
R05CB06	Ambroxol	1	3,7
R03DC03	Montelucaste de sódio	1	3,7
R03DA08	Bamifilina	1	3,7
R03BA02	Budesonida	1	3,7
R06AX22	Ebastina	1	3,7

Continuação

ATC 5º nível	Fármaco	n	%
R06AE05	Meclozina	1	3,7
J01FF01	Clindamicina	1	3,7
C02CA04	Doxazosina	1	3,7
H02AB01	Betametasona	1	3,7

Fonte: autoria própria (2019).

Conclusão

Entre os fármacos que atuam no Sistema Nervoso (Tabela 7), a dipirona liderou a classificação de fármacos mais prescritos, 59,3% (n=16) dos idosos tiveram prescrição desse fármaco no período avaliado, em seguida a memantina e ácido acetilsalicílico com 37% (n=10) cada. Esse dado é diferente do encontrado por Oliveira e Novaes (2013), que observaram maiores percentuais para o diazepam (24%) e a fenotiazina (15%). Já Fochat (2012) aponta a prometazina, o diazepam e a fluoxetina como principais agentes utilizados.

Os principais fármacos prescritos com ação no Sistema Cardiovascular foram os antagonistas da angiotensina II (losartana) e as estatinas (sinvastatina). Em um estudo realizado com idosos aposentados no Brasil, estiveram entre os subgrupos predominantes, os diuréticos, os agentes com ação no sistema renina-angiotensina e os medicamentos para terapia cardíaca (SILVA et al., 2013). O perfil medicamentoso encontrado neste estudo e na literatura reflete a realidade da população idosa, mais sujeita a ter doenças crônico-degenerativas como a hipertensão arterial e a insuficiência cardíaca (LIRA et al., 2015), o que favorece a polifarmácia (SILVA et al., 2014) e que pode justificar também a frequência de fármacos que atuam no Sistema cardiovascular encontrado neste estudo.

Em relação aos fármacos que atuam no Sistema Alimentar e Metabólico, destacou-se a prescrição do omeprazol (29,6% n = 8). Este medicamento é muito empregado na atualidade cuja indicação é promover a cicatrização de úlceras gástricas ou duodenais e tratar a doença do refluxo gastroesofágico (MACIEL, 2015), porém, observou-se, entre os idosos, apenas um diagnóstico compatível (Tabela 2) com a indicação para prescrição desse fármaco. Essa contradição pode estar relacionada à ausência ou omissão de registros de comorbidades nos prontuários dos idosos ou como consequência da polifarmácia, ou seja, a fim de aliviar sintomas gástricos associados ao uso excessivo de medicamentos (DALASTRA; PAGOTTO; SILVEIRA, 2014).

Segundo Loyola Filho et al. (2006), as divergências que possam ser identificadas na prevalência e na intensidade do uso de medicamentos entre os estudos, podem ser reflexos das diferenças entre as populações quanto ao estado de saúde, utilização de serviços e modelo de atenção à saúde, além dos traços demográficos e culturais ligados ao consumo destes produtos. Assim, se torna importante identificar fatores associados à polifarmácia em pacientes desta faixa etária, para tanto, foi realizado um teste de associação. Ao observar o resultado, verificou-se que nenhuma das variáveis dispostas na Tabela 8 apresentou um p-valor inferior a 0,05, logo, pode-se inferir que nenhuma das variáveis dispostas na tabela apresenta associação/influência estatisticamente significativa com a quantidade de medicamentos prescritos aos idosos, o que também pode ser justificado pelo tamanho da amostra.

Tabela 8 – Associação entre medicamentos prescritos, características sociodemográficas e estado nutricional de idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).

Variável	Medicamentos prescritos						P-valor
	1 - 2		3 - 4		≥5		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Faixa etária							
60 - 69 anos	0	0	1	3,7	4	14,8	0,3238
70 - 79 anos	0	0	1	3,7	11	40,7	
80 - 89 anos	0	0	0	0	6	22,2	
90 ou mais	1	3,7	0	0	3	11,1	
Genero							
Feminino	0	0	0	0	3	11,1	1,0000
Masculino	1	3,7	2	7,4	21	77,7	
Nº de doenças diagnosticadas							
1 - 2 doenças	1	3,7	1	3,7	15	55,5	1,0000
3 - 4 doenças	0	0	1	3,7	8	29,6	
5 ou mais	0	0	0	0	1	3,7	
Tempo de institucionalização							
0 - 9 anos	0	0	2	7,4	18	66,7	0,1305
10 - 19 anos	0	0	0	0	5	18,5	
20 anos ou mais	1	3,7	0	0	1	3,7	
Estado nutricional (MAN)							
Desnutrido	0	0	0	0	3	11,1	0,0779
Estado nutricional normal	0	0	2	7,4	4	14,8	
Sob risco de desnutrição	1	3,7	0	0	17	63	
Total	1	3,7	2	7,4	24	88,9	

Fonte: autoria própria (2019).

Estudos realizados com idosos não institucionalizados notam associações entre a ocorrência de polifarmácia com variáveis demográficas como idade mais avançada e sexo feminino e variáveis clínicas, como a presença de comorbidades. Conforme podem ser observados nos estudos de Sales et al. (2017) com 272 idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA, onde a prevalência de polifarmácia mostrou-se associada ao sexo feminino ($p=0,002$), sendo maior em idosos entre 70 e 79 anos ($p=0,013$); estudo de Carneiro et al. (2018), em Montes Claros-Minas Gerais, a partir de uma amostragem censitária por conglomerado apresentou-se associado ao sexo feminino ($p<0,002$) e idade ≥ 80 anos ($p<0,001$) e presença de quatro ou mais doenças autorreferidas ($p<0,001$) e por fim o estudo de Oliveira et al. (2019) com idosos atendidos em duas Unidades Básicas de Saúde de Belo Horizonte-MG, onde a polifarmácia teve associação univariada significativa com variável sociodemográfica, idade ($p=0,053$), sendo maior em idosos com até 70 anos e as variáveis clínicas mostraram-se associadas à polifarmácia, que foi mais prevalente em idosos com mais de três doenças ($p=0,000$).

A associação da polifarmácia com o sexo feminino encontrada nos estudos citados, pode ser justificada devido a maior sobrevivência, maior procura pelos serviços de saúde e maior familiaridade com os medicamentos pela parcela feminina da população (LOYOLA; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006). A associação positiva de polifarmácia com múltiplas doenças é reconhecida, uma vez que os idosos que apresentam múltiplas comorbidades tendem a utilizar muitos medicamentos para seu controle (DALASTRA; PAGOTTO; SILVEIRA, 2014).

Entretanto, não foram encontrados, na literatura consultada, estudos com idosos institucionalizados, cujo desfecho final seja a própria polifarmácia e fatores associados, no qual são merecedores de atenção pela crescente expansão devido ao aumento de longevidade, morbidade e problemas sociais.

Logo, percebe-se que a utilização excessiva de medicamentos é algo preocupante entre os idosos da ILPI em Boa Vista-RR. Portanto, a realização de estudos que identifica fatores associados ao consumo excessivo de medicamentos entre os idosos, considerando uma casuística segura, irá contribuir para que seja possível priorizar outras frentes de ação na promoção da saúde e na prevenção dos agravos à saúde em idosos.

4.4 IDENTIFICAÇÃO DOS SUPLEMENTOS ALIMENTARES PRESCRITOS

Em relação aos suplementos alimentares, foram identificados um total de 68 suplementações, representando uma média de 2,5 ($\pm 3,0$) suplementos. Conforme pode ser verificado na Tabela 9, o suplemento de colecalciferol (Vitamina D) apresentou maior prevalência de prescrições entre os idosos institucionalizados.

Tabela 9 - Distribuição dos suplementos alimentares prescritos aos idosos institucionalizados. Boa Vista-RR, 2019 (n=27).

Suplemento Alimentar	n	%
Colecalciferol	24	88,9
Ácido ascórbico	12	44,4
Ácido fólico	9	33,3
Ácido α -linolénico	6	22,2
Cálcio + colecalciferol	4	14,8
Cálcio	3	11,1
Ferro	3	11,1
Zinco	3	11,1
Tiamina	2	7,4
Magnésio	1	3,7
Ferro + ácido fólico + cianocobalamina	1	3,7

Fonte: autoria própria (2019).

A vitamina D é um dos nutrientes mais importantes para o idoso, imprescindível para manter a estrutura do esqueleto saudável, melhorar a mineralização dos ossos e a absorção de cálcio, sua deficiência aumenta o número de fraturas ósseas devido à osteopenia e, além disso, contribui também para a osteoporose (YAZBEK; MARQUES, 2008).

Divergindo do presente estudo, verificou-se uma média de 1,5 ($\pm 0,7$) suplementos por idoso em Porto Alegre-Rio Grande do Sul, onde o carbonato de cálcio apresentou maior prevalência de consumo, correspondendo a 31,3% (TROMBINI; BUSNELLO, 2016).

O envelhecimento da população e a preocupação com a longevidade e com a qualidade de vida trazem impactos significativos no consumo de alguns produtos, como é o caso dos suplementos alimentares, que servem para complementar a alimentação diária de um indivíduo quando a alimentação não é suficiente como fonte de macro e micronutrientes. Nos Estados Unidos, cerca de 49% da população fazem o uso de suplementos alimentares (BAILEY et al., 2011), porém no Brasil ainda são

escassos estudos sobre a utilização de suplementos alimentares na população idosa para que se possa ter uma estimativa de consumo. É preciso considerar que os suplementos não devem substituir uma alimentação, nem fazer parte de uma dieta exclusiva. A suplementação oferece uma adequada vigilância nutricional e manutenção das recomendações diárias, o que ajuda o idoso a manter o seu estado nutricional (SOUSA; GUARIENTO, 2009). Estima-se que 50% dos idosos ingere menos vitaminas e minerais do que as *Dietary Reference Intakes* (DRI) (THOMAS, 2006), devido sobretudo a mudanças fisiológicas associadas com a idade, em especial os problemas orais que reduzem o aporte nutricional (BRENNAN; SING, 2012). Logo, para a adequada utilização de suplementos, deve-se levar em consideração as razões de uso, as características individuais e as condições de saúde dos usuários, uma vez que o seu uso indiscriminado pode gerar potenciais prejuízos à saúde.

4.5 INTERAÇÕES POTENCIAIS ENTRE FÁRMACOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES COM ALIMENTOS/NUTRIENTES

A partir dos resultados encontrados, as interações potenciais entre fármacos e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes foram identificadas, quantificadas e classificadas, totalizando 182 interações potenciais presentes nas prescrições analisadas, que se distribuíram em 44 diferentes combinações entre os fármacos e suplementos alimentares com nutrientes/alimentos prescritos.

Segundo Secoli (2010), a possibilidade de reações adversas e interações estão estreitamente relacionadas à polifarmácia e que idosos que utilizam mais de sete medicamentos possuem 82% de chances de apresentar uma dessas complicações, demonstrando existir uma relação direta entre o número de medicamentos prescritos em um tratamento e a frequência de possíveis complicações em decorrência da sua farmacoterapêutica.

A Tabela 10, a seguir, caracteriza o perfil das interações observadas nas prescrições, onde destacaram-se, principalmente, interações classificadas com nível de intensidade menor, com boa qualidade na documentação e de início rápido. Porém, vale destacar também as prescrições classificadas com nível de intensidade moderada (37,4%) e maior (15,4%), visto que as mesmas apresentam maior

significância clínica podendo causar reações adversas ou ineficácia da farmacoterapia ou dieta, e ocasionar danos irreversíveis aos pacientes. Nesse sentido, recomenda-se evitar o uso concomitante dos fármacos e nutrientes envolvidos na interação ou administrar os fármacos em intervalos maiores entre as refeições, uma vez que, geralmente, os riscos ultrapassam os benefícios (ARAÚJO et al, 2013; MICROMEDEX, 2019).

Tabela 10 - Características de interações potenciais teóricas entre fármacos e suplementos alimentares prescritos aos idosos institucionalizados com alimentos/nutrientes, de acordo com a intensidade, início e existência de documentação. Boa Vista-RR, 2019 (n=182).

Características	n	%
Intensidade		
Maior	28	15,4
Moderado	68	37,4
Menor	86	47,2
Início		
Rápido	111	61,0
Atrasado	61	33,5
Não especificado	10	5,5
Documentação		
Excelente	21	11,5
Boa	105	57,7
Razoável	56	30,8

Fonte: autoria própria (2019).

Constatou-se que todos os idosos estavam sujeitos a pelo menos uma interação. Em relação às substâncias e alimentos envolvidos nas interações com os fármacos e suplementos alimentares foram encontrados cafeína, proteínas, fibras, ácido oxálico, ácido fólico, vitaminas, minerais, frutas, chás, verduras, leguminosas e alimento em geral. No Quadro 2, observam-se as principais características das interações potenciais identificadas neste estudo.

Quadro 2 - Descrição das interações potenciais teóricas entre fármacos e suplementos alimentares prescritos aos idosos institucionalizados com alimentos/nutrientes. Boa Vista-RR, 2019 (n=182).

Princípio ativo	Alimentos/ nutrientes	Mecanismos/ Efeitos	n (%)
Medicamentos			
Sistema Respiratório			
Montelucaste de sódio	Toranja	↑dos níveis plasmáticos do fármaco	1 (0,5)
Budesonida		↑de duas vezes na exposição sistêmica do fármaco	1 (0,5)
Sistema Digestivo e Metabólico			
Omeprazol	Cranberry	↓da eficácia do fármaco	8 (4,4)
Pantoprazol			2 (1,1)
Ranitidina			2 (1,1)
Esomeprazol			1 (0,5)
Domperidona	Toranja	↑das concentrações plasmáticas do fármaco	4 (2,2)
Óleo Mineral	Colecalciferol (Vitamina D)	↓das concentrações sistêmicas de colecalciferol (Vitamina D)	2 (1,1)
Sistema Nervoso			
Ácido acetilsalicílico	Salsão	↑do risco de sangramento	10 (5,5)
Tramadol	Toranja	↑das concentrações plasmáticas do fármaco e do risco de depressão respiratória	2 (1,1)
Hemifumarato de quetiapina		↑da exposição ao fármaco	1 (0,5)
Paracetamol	Alimentos em geral	↓das concentrações de pico do fármaco	1 (0,5)
Zolpidem		↓das concentrações plasmáticas do fármaco	1 (0,5)
Carbamazepina	Toranja	↑da biodisponibilidade do fármaco	2 (1,1)
	Chá preto	↓da biodisponibilidade do fármaco	2 (1,1)
Clonazepam	Cafeína	↓dos efeitos sedativos e ansiolíticos do fármaco	1 (0,5)
Paracetamol	Repolho	↓da eficácia do fármaco	1 (0,5)
Sistema Músculo Esquelético			
Alendronato de sódio	Alimentos em geral	↓da biodisponibilidade do fármaco	9 (4,9)
	Suco de laranja		9 (4,9)
	Alimentos lácteos		9 (4,9)
Sistema Cardiovascular			
Losartana potássica	Toranja	↑da meia-vida (t _{1/2}); ↓da área sob a curva do tempo de concentração (AUC) do metabólito ativo do fármaco	9 (4,9)
Sinvastatina		↑da biodisponibilidade do fármaco; ↑do risco de miopatia ou rabdomiólise	8 (4,4)
Nimodipino		↑da biodisponibilidade do fármaco	1 (0,5)
Furosemida	Alimentos em geral	↓da exposição e eficácia do fármaco	6 (3,3)
Captopril		↓da concentração de fármaco	4 (2,2)
Nifedipino	Toranja	Pode resultar em hipotensão grave, isquemia miocárdica, aumento dos efeitos colaterais vasodilatadores	1 (0,5)

Continua

Princípio ativo	Alimentos/ nutrientes	Mecanismos/ Efeitos	n (%)
Nifedipino	Alimentos em geral	↓da eficácia do fármaco	1 (0,5)
Sinvastatina	Cranberry	↑do risco de hepatite e miopatia / rabdomiólise	8 (4,4)
Digoxina	Alimentos ricos em fibras	↓das concentrações do fármaco	2 (1,1)
Levodopa	Alimentos ricos em proteínas	↓das concentrações de levodopa	2 (1,1)
Lorazepam	Cafeína	↓dos efeitos sedativos e ansiolíticos do fármaco	1 (0,5)
Suplementos alimentares			
Colecalciferol	Olestra	↓das concentrações sistêmicas de colecalfiferol (vitamina D)	24 (13,2)
Ácido ascórbico (Vitamina C)	Cianocobalamina (Vitamina B12)	↓das quantidades de cianocobalamina disponíveis para as reservas séricas e corporais	12 (6,6)
Ácido fólico	Chá preto e chá verde	↓da exposição ao ácido fólico	9 (4,9)
Zinco	Alimentos lácteos	↓da concentração de zinco	3 (1,6)
	Ferro	↓da absorção gastrointestinal de ferro e / ou zinco	3 (1,6)
	Cafeína	↓das concentrações de zinco	3 (1,6)
	Cobre	↓da absorção de zinco ou cobre	3 (1,6)
	Alimentos em geral	↓da concentração de zinco	3 (1,6)
Ferro	Alimentos lácteos	↓da biodisponibilidade do ferro	2 (1,1)
	Ácido fítico	↓da absorção do ferro	2 (1,1)
	Soja	↓da absorção de ferro	2 (1,1)
Cálcio	Ácido fítico	↓da eficácia do cálcio	2 (1,1)
	Ácido oxálico	↓da exposição ao cálcio	2 (1,1)
Total			182 (100)

Fonte: autoria própria (2019).

Conclusão

Os fármacos administrados por via oral apresentam como principal local de interação com alimentos/nutrientes o trato gastrointestinal, já que ambos (medicamentos e nutrientes) necessitam passar pelo processo de absorção por meio da mucosa gástrica e do intestino delgado. Portanto, a composição da dieta influencia o tempo de permanência dos fármacos no trato digestivo e, conseqüentemente, aumenta ou diminui a absorção dos mesmos. Por exemplo, nesse estudo, os medicamentos eram administrados em horários padronizados pela ILPI, sem que fossem levadas em considerações as refeições, logo, não se atentavam para a ocorrência de possíveis interações. Esse fato acarreta ainda maior necessidade de atenção aos horários da medicação, visto que há fármacos como alendronato de sódio, captopril, furosemida, nimodipino, paracetamol, zolpidem e suplemento mineral

de zinco, encontrados nas prescrições, que não são absorvidos adequadamente quando administrados próximo ou durante as refeições; portanto, recomenda-se que o mesmo deve ser administrado 1 hora antes ou 2 horas após as refeições (MICROMEDEX, 2019). Assim, o intervalo de tempo entre a administração do fármaco e a refeição é determinante na terapêutica.

O consumo de toranja, também conhecida pelo seu nome em inglês grapefruit, apesar de ser em grande parte desconhecida da dieta habitual do brasileiro, e de não fazer parte do cardápio da instituição, foi o alimento que apresentou maior frequência de possíveis interações, com potencial de interagir com 10 (30,3%) fármacos distintos, quatro destes (12,1%) com ação no sistema cardiovascular, podendo provocar alterações na biodisponibilidade desses fármacos. Segundo Mouly et al. (2015), o suco desta fruta juntamente com a ingestão de fármacos é considerada clinicamente a mais relevante dentre os estudos internacionais.

A toranja provoca mudanças na farmacocinética dos fármacos por diferentes mecanismos. Os mecanismos relevantes incluem a modulação da ação do citocromo P450, do OATP e da P-gp. A inibição de isoenzimas intestinais de CYP3A, leva a diminuição da primeira passagem do metabolismo e, conseqüentemente, aumenta a biodisponibilidade oral do fármaco (SARKER et al., 2015). É fundamental que os efeitos dos fármacos, que são metabolizados pela CYP3A4 intestinal, sejam monitorados para prevenir a ocorrência de interações significativas, como por exemplo, a administração de tramadol, que além de ter sua biodisponibilidade alterada pela administração concomitante com o suco de toranja, pode aumentar os riscos de depressão respiratória (MICROMEDEX, 2019).

Outra possível interação frequente observada, pode ocorrer entre o cranberry e a presença de alguns fármacos. O cranberry é conhecido cientificamente como *Vaccinium macrocarpon* e popularmente como mirtilo, pode ser encontrado na forma de frutas secas, extratos ou sucos, que habitualmente contêm apenas 10 a 25% do cranberry concentrado (BISWAS et al., 2013). Os seus benefícios à saúde incluem efeitos protetores contra as doenças cardiovasculares, como também efeito antimicrobiano, antiviral e anticâncer (KRESTY et al., 2011). Entretanto, o seu consumo está relacionado ao risco de interações, como por exemplo as observadas neste estudo, envolvendo a sinvastatina, onde seu uso concomitante pode acarretar

aumento da biodisponibilidade do fármaco e risco de miopatia e rabdomiólise (MICROMEDEX, 2019).

Foram observadas também, interações potenciais com a cafeína no efeito terapêutico de alguns fármacos. A cafeína constitui uma das principais substâncias de atividade biológica ingeridas pela população mundial e por isso merece destaque. Apresenta ação estimulante sobre o sistema nervoso central e o cardiovascular, atua como diurético e como relaxante muscular (MENDES et al., 2013; PEIXOTO et al., 2012; SHEARER; GRAHAM, 2014). Encontra-se em maior concentração em bebidas como chás, refrigerantes a base de cola e café e, em alguns alimentos, como no chocolate, além de suplementos esportivos, diuréticos e produtos destinados à perda de peso e manutenção do estado de alerta (AGUIAR et al., 2012). Aponta-se que, nesse estudo ela pôde influenciar no efeito terapêutico de três princípios ativos. Por exemplo, por sua ação estimulante, pode interferir principalmente com fármacos que possuem atividade ansiolítica e sedativa (PEIXOTO et al., 2012), como o clonazepam e lorazepam, medicamentos de ação no sistema nervoso, dessa forma, recomenda-se que seja reduzida ou eliminada a exposição à cafeína durante a administração desses fármacos.

A ingestão de sucos de frutas é comum na dieta da maioria da população, porém, essa prática pode ocasionar interações, que comprometam a ação dos fármacos no organismo. Dentre eles, destaca-se o suco de laranja, frequentemente consumido e rico em vitamina C. Entretanto, seu uso concomitante com alendronato de sódio, fármaco utilizado no tratamento de osteoporose, resulta na redução da biodisponibilidade do alendronato em aproximadamente 60%, devido a um mecanismo muito parecido com o da interação com toranja, onde ocorre interferência sobre a atividade das enzimas hepáticas do citocromo P450, modificações na expressão de isoenzimas intestinais envolvidas no metabolismo de primeira passagem dos fármacos, quelação do fármaco e alterações sobre as enzimas transportadoras de membrana, como o polipeptídeo C, transportador de ânions orgânicos (OATP) e P- glicoproteínas (P-gp) (MICROMEDEX; SALVI et al., 2010).

Algumas interações podem ainda competir entre si, são as chamadas interações diretas. Por possuírem propriedades físicas e químicas semelhantes, o excesso de um prejudicará a utilização do outro durante o processo absorptivo, como por exemplo, os componentes minerais zinco e ferro (COZZOLINO, 1997). Portanto,

quando se pretende iniciar um programa de suplementação com ferro devido, por exemplo, a casos de anemia, deve-se prestar atenção na suplementação ou na ingestão de fontes de zinco concomitante, evitando a possível interação, por outro lado, o excesso de zinco também pode ter efeito na utilização do ferro. Deve-se, portanto, evitar refeições que contenham ao mesmo tempo os principais alimentos fontes desses minerais.

Pode ocorrer também interação indireta, como no caso de zinco e cobre, onde o zinco em grandes quantidades leva ao aumento da síntese da metalotioneína, que tem afinidade em se ligar com o cobre, impedindo sua absorção. Nos idosos, a absorção de cobre está espontaneamente reduzida e é agravada na presença de doença celíaca, *sprue* tropical ou desnutrição energético-proteica intercorrentes. A deficiência pode levar a quadros anêmicos, enfraquecimento de artérias e veias, alteração da palatabilidade, hipoproteinemia e leucopenia (COZZOLINO, 1997).

Além disso, existem os fatores antinutricionais, como os fitatos, substância derivada do ácido fítico, substância derivada de ácido oxálico e fibras, presentes em alimentos vegetais em concentrações variadas, como nos cereais integrais e seus subprodutos, leguminosas, vegetais e sementes oleaginosas, que por serem ricos nessas substâncias, são prejudiciais para a biodisponibilidade de certos micronutrientes, como por exemplo o cálcio (BENEVIDES et al., 2011; CAMPOS et al., 2011).

Apesar da importância e grande influência das interações potenciais na farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos e nutrientes, não foram encontrados na instituição registros de possíveis reações adversas e/ou orientações decorrentes de interações em idosos, como pode ser observado também, na pesquisa realizada por um centro de Farmacovigilância na Holanda que registrou apenas 55 casos de possíveis reações adversas a medicamentos (RAM) decorrentes de interações medicamento-nutriente entre os anos de 1991 e 2014 (BOER; VAN HUNSEL; BAST, 2015).

Outro estudo realizado com 30 prescrições obtidas dos prontuários do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), identificou que 100% das prescrições analisadas não possuíam descrição ou orientação de possíveis interações entre medicamentos e nutrientes, mesmo sendo prescritas dietas orais

diversas (MOULY et al., 2015). Esses fatos demonstram o baixo registro e supervisão dessas reações, uma vez que são desconhecidas e pouco investigadas na população.

Dessa forma, é necessário haver uma grande integração disciplinar para que tanto os profissionais quanto os consumidores tenham acesso à mais informações, elevando assim a segurança do paciente e favorecendo a eficácia máxima do medicamento e nutriente, através da utilização correta, no momento correto e com uma combinação adequada de alimentos, desse modo, os efeitos adversos poderão ser evitados (BOER; VAN HUNSEL; BAST, 2015; BUSHRA; ASLAM; KHAN, 2011).

Com base nos resultados obtidos e na importância de uma farmacoterapia racional em idosos, foi elaborado um guia em formato digital sobre interações fármaco-alimento/nutriente para uma rápida consulta pelos profissionais que atuam na instituição, campo desta pesquisa, visando fornecer conhecimento sobre a temática e ajudar na escolha dos medicamentos, adequando aos horários de administração e refeições, bem como ao tipo de alimento/nutriente consumido pelos idosos a fim de evitar a ocorrência de reações adversas advindas de interações, através de informações atualizadas e baseadas em evidências clínicas (Apêndice D).

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou caracterizar a população institucionalizada do único abrigo do estado de Roraima, conhecendo o perfil sociodemográfico, farmacoterapêutico e clínico, assim como a relação entre essas variáveis.

A caracterização sociodemográfica da amostra de idosos institucionalizados do estudo demonstrou uma predominância do gênero masculino, média de 79 anos, com pelo menos duas doenças diagnosticadas e um tempo de institucionalização de aproximadamente sete anos.

A doença de maior prevalência foi a Hipertensão Arterial Sistêmica, porém os medicamentos mais consumidos foram os que atuam no Sistema Nervoso, sendo a dipirona o fármaco com maior frequência de prescrição entre os idosos. Este fato faz acreditar que existem idosos que fazem uso contínuo de medicamentos psicotrópicos e não tem o seu diagnóstico concluído.

Quanto às potenciais interações teóricas entre fármacos e suplementos alimentares com alimentos/nutrientes, os dados evidenciaram 182 possíveis interações, que se distribuíram em 44 tipos diferentes de combinações. Destacaram-se, principalmente, as interações classificadas com nível de intensidade menor 86 (47,2%), de início rápido 111 (61,0%) e com boa qualidade na documentação 205 (57,7%). A toranja representou o alimento com maior frequência de possíveis interações, com potencial de interagir com 10 (30,3%) fármacos distintos, quatro destes (12,1%) com ação no sistema cardiovascular. Apesar do fato de não ser rotineiramente consumida, é fundamental o cuidado com a revisão da prescrição medicamentosa e os componentes das refeições diárias utilizadas na instituição.

Esses resultados reforçam a importância da avaliação multidimensional ao idoso, com possibilidade de uma constante revisão dos esquemas terapêuticos administrados, além de promover medidas educativas, inclusive, voltadas para os cuidadores responsáveis pela administração dos medicamentos. Os resultados mostraram ainda que, o risco de desnutrição (66,7%) foi a condição nutricional de maior prevalência.

Vale ressaltar que, embora o presente estudo seja representativo da população estudada e relevante em termos de caracterizar o perfil de idosos institucionalizados no extremo norte do país, este segmento da população ainda é

desconhecido na maior parte da região e apresenta algumas limitações. Dentre essas estão o delineamento transversal, que impossibilita o estabelecimento de uma relação de causa e efeito, uma vez que a coleta de dados ocorreu em um único momento no tempo. Pode destacar-se também a verificação de forma teórica das interações entre fármacos e nutrientes, e não detecção da ocorrência real dessas interações, outra limitação incluem-se os registros incompletos e desatualizados em prontuários, assim, houve dificuldades em relação à falta de algumas informações como exemplo, os diagnósticos médicos, posologia de alguns medicamentos e a impossibilidade de verificar se as interações resultariam em reações adversas, pelo fato de não serem registrados em prontuários.

Destaca-se então, a importância dos registros em prontuários estarem formulados adequadamente contendo todas as anotações individualizadas do cuidado multiprofissional e um armazenamento que mantenha a integridade do material, pois pode prejudicar o atendimento ao usuário, uma vez que não há uma continuidade do atendimento quando os prontuários estão incompletos principalmente em relação aos atendimentos realizados em órgãos públicos, nos quais a rotatividade de profissionais é intensa e também por ser a forma de verificar a qualidade do serviço prestado. Logo, sistemas informatizados e a utilização de ferramentas desenvolvidas para a realidade de cada instituição podem atuar de forma conjunta ao cuidado profissional, contribuindo para evitar erros e dando maior qualidade à assistência prestada e consequentemente, colaborar com a realização de pesquisas.

Por fim, espera-se que tais achados possam subsidiar o planejamento dos cuidados de saúde aos idosos institucionalizados, com base em suas reais necessidades e nos fatores de risco associados à sua saúde, com vistas ao bem-estar físico, mental e social, haja vista o aumento da expectativa de vida da população.

REFERÊNCIAS

ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, v. 48, n.3, p. 345-361, 2004.

AGUIAR, R.A. Efeito da ingestão de cafeína em diferentes tarefas de tempo de reação. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 2, p. 465-476, 2012.

AKAMINE, D.; FILHO M.K.; PERES C.M. Drugs-nutrient interactions in elderly people. **Current Opinion in Clinic Nutrition & Metabolic Care**, v. 10, n. 3, p. 304-310, 2007.

ALBANESE, E. et al. Dementia severity and weightloss: a comparison across eight cohorts. The 10/66 study. **Alzheimers & Dementia**, v.9, n.6, p.649-56, 2013.

ALVES, J.E.D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade**. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.

ALVES, M.B. et al. Instituições de longa permanência para idosos: aspectos físico-estruturais e organizacionais. **Escola Anna Nery**, v.21, n.4, 2017.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. American Geriatrics Society 2019 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated AGS Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, 67, n. 4, p. 674-694, 2019.

ANDRADE, F.L.J.P. et al. Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n.2, p.186-196, 2017.

ARANCETA-BARTRINA, J. et al. Conclusions of the II International and IV Spanish Hydration Congress. **Nutrition Hospitalaria**, v.33, n.3, p.1-3, 2016.

ARAÚJO NETO, A.H. et al. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.70, n.4, p. 752-8, 2017.

ARAÚJO, R. Q. et al. Análise das interações fármacos x nutrientes dentre os medicamentos mais prescritos em uma clínica geriátrica. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 28, n.4, p.306-10, 2013.

AZEVEDO, L.C. et al. Principais fatores da mini-avaliação nutricional associada a alterações nutricionais de idosos hospitalizados. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 36, n.3, p.7-14, 2007.

AZEVEDO, L.M. et al. Perfil sociodemográfico e condições de saúde de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v.19, n.3, p.16-23, 2017.

AUNG, K.T.; ZULKIFLI, S. Nutritional status of institutionalized elderly. **Scholars Journal of Applied Medical Sciences**, v. 4, n.10A, p.3608-11, 2016.

BAILEY, R.L. et al. Dietary supplement use in the United States, 2003-2006. **The Journal of nutrition**, v. 41, n. 2, p.261-6, 2011

BEGHETTO, M.G. et al. Accuracy of nutritional assessment tools for predicting adverse hospital outcomes. **Nutrición Hospitalaria**, v.24, n. 1, p. 56-62, 2009.

BENELAM, B.; WYNESS, L. Hydration and health: a review. **Nutrition Bulletin**, v. 35, p.3-25, 2010.

BENEVIDES, C.M.J. et al. Fatores antinutricionais em alimentos: revisão. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.18, n.2, p. 67-79, 2011.

BESTETTI, M.L.T.; CHIARELLI, T.M. Planejamento criativo em Instituições de Longa Permanência para Idosos: estudo de caso em Foz do Iguaçu - PR. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 2, n.1, p.36-51, 2012.

BISWAS, N. et al. Identification of phenolic compounds in processed cranberries by HPLC method. **Food Science & Nutrition**, v.3, n.1, p.1-5, 2013.

BORGES, C.L. et al. Características sociodemográficas e clínicas de idosos institucionalizados: contribuições para o cuidado de enfermagem. **Revista de Enfermagem**, v. 23, n.3, p. 381-7, 2015.

BRANDÃO, A. F. **Estado nutricional e características sócio-econômico-demográficas de idosos institucionalizados na cidade de Rio Grande, RS.** 2008. 70 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Curso de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Rio Grande, RS, FURG, Rio Grande, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 01 out. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **RDC Nº 283, de setembro 2005.** Dispõe do Regulamento Técnico para o Funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos. Brasília: MS, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso.** Brasília: MS, 2013. 70 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528, 19 de outubro de 2006. **Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa.** Diário Oficial da União, Brasília: MS, 20 out. 2006.

BRASIL. Portaria do Gabinete do Ministro de Estado da Saúde de nº 1395, de 9 de dezembro de 1999. **Aprova a Política Nacional de Saúde do Idoso e dá outras providências.** Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 1999. 20-24 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Brasília: MS, 2006. 192 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: MS, 2011. 76 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento.** Brasília: DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigitel Brasil, 2018: **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018. Brasília: MS, 2019.132 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Combate a Fome. **Política Nacional do Idoso. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994**. Diário Oficial da União, Brasília: DF, 2010.

BRASIL. Secretaria Nacional de Promoção Defesa dos Direitos Humanos. **Dados sobre o envelhecimento no Brasil**. Brasília: SNODDH, 2005.

BRENES-SALAZAR, J. A. et al. Clinical pharmacology relevant to older adults with cardiovascular disease. **American Journal of Geriatric Cardiology**. Benjing, v.12, n.3, p.192-195, may. 2015.

BRENNAN, D.S.; SINGH, K.A. Dietary, self-reported oral health and socio-demographic predictors of general health status among older adults. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 16, n.5, p. 437-41, 2012.

BUSHRA, R.; ASLAM, N.; KHAN, A.Y. Food-Drug Interactions. **Oman Medical Journal**, v. 26, n. 2, p. 77–83, 2011.

CAMARANO, A, A.; KANSO, S. Como as famílias brasileiras estão lidando com idosos que demandam cuidados e quais as perspectivas futuras? A visão mostrada pelas PNADs. In: CAMARANO, A.A. **Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?** Rio de Janeiro: IPEA, 2010. 94-123 p.

CAMPOS, A.F.L. et al. Identificação e análise dos fatores antinutricionais nas possíveis interações entre medicamentos e alimento/ nutrientes em pacientes hospitalizados. **Einstein**, v.9, n. 3, p.319-25, 2011.

CARNEIRO, J.A. et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. **Medicina**, v.51, n.4, p.254-64, 2018.

CARREIRA, L. et al. Prevalência de depressão em idosos institucionalizados. **Revista de Enfermagem**, v.19, n.2, p. 268-73, 2011.

CARVALHO, V.L. Perfil das instituições de longa permanência para idosos situadas em uma capital do Nordeste. **Cadernos Saúde Coletiva**, v.22, n.2, p.184-91, 2014.

CESAR, T. B.; WADA, S, R.; BORGES, R.G. Zinco plasmático e o estado nutricional dos idosos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n. 3, p. 357-365, mai-jun. 2005.

CHUMLEA, W. C. The state of the mini nutritional assessment? **Nutrition**, v.15, n.2, p.159-161, feb. 1999.

CHUMLEA, W. C.; ROCHE, A. F.; STEINBAUGH, M. L. Prediction of body weight for nonambulatory elderly from anthropometry. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.88, n.5, p.564-568, 1988.

CHUMLEA, W. M. C.; ROCHE, A. F.; STEINBAUGH, M. L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.33, n.2, p. 116–120, feb. 1985.

COLEMBERGUE, J. P.; CONDE, S. R. Uso da Mini avaliação Nutricional em idosos institucionalizados. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v.21, n.2, p. 59-63 p, 2011

COZZOLINO, S.M.F. Biodisponibilidade de minerais. **Revista de Nutrição**, v.10, n.2 p.87-98, 1997.

CUERVO, M. et al. Valoración de la circunferencia de la pantorrilla como indicador de riesgo de desnutrición en personas mayores. **Nutrición Hospitalaria**, 2009, v.24, n.1, p. 63-7, 2009.

DALASTRA, L.; PAGOTTO, V.; SILVEIRA, E.A. Polifarmácia, doenças crônicas e marcadores nutricionais em idosos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.17, n.4, p. 818-829, 2014.

DAMIÃO, R. et al. Fatores associados ao risco de desnutrição em idosos do sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.20, n.4, p.598-610, 2017.

DAMO, C.C. et al. Risco de desnutrição e os fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n.6, p.735-742, 2018.

DE BOER, A.; VAN HUNSEL, F.; BAST, A. Adverse food–drug interactions. **Regulatory Toxicology and Pharmacology**, v.73, n.3, p.859–865, 2015.

DELAFUENTE, J.C. Pharmacokinetic and pharmacodynamic alterations in the geriatric patient. **Consult Pharm**, v.23, n.4, p.324-34, apr. 2008.

DRYWIEN, M.A.; GALON, K. Assessment of water intake from food and beverages by elderly in Poland. **Roczniki Państwowego Zakładu Higieny**, v.67, n.4, p.399-408, 2016.

DUARTE, L.M.N. O processo de institucionalização dos idosos e as territorialidades: espaço como lugar? **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v.19, n.1, p.201-217, 2014.

FAUSTINO NETO, T. **Nutrição Clínica**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 440 p.

FERREIRA, A.A. et al. Estado nutricional e autopercepção da imagem corporal de idosas de uma Universidade Aberta da Terceira Idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.17, n. 2, p.289-301, 2014.

FERREIRA, J.D.L. et al. Avaliação nutricional pela Mini avaliação Nutricional: uma ferramenta para o enfermeiro. **Enfermería Global**, v. 51, p.280-291, 2018.

FERREIRA, L.S.; MARRUCI, M.F.N. Ações preventivas na terceira idade. In: JACOB FILHO W; Gorzoni M.L. **Geriatria e gerontologia: o que todos devem saber**. São Paulo: ROCA, 2008. 63-83 p.

FIDELIX, S. P. M.; SANTANA, A. F. F.; GOMES, J. R. Prevalência de desnutrição hospitalar em idosos. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, São Paulo, n.1, p. 60-68, jan-jun. 2013.

FOCHAT, R. C. et al. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v. 33, n.3, p.447-454, 2012.

FREITAS, E. V. et al. (Orgs). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

GARCIA, A.N.M.; ROMANI, S.A.M.; LIRA, P.I.C. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Revista de Nutrição**, v.20, n.4, p. 371-8, 2007.

GENSER, D. Food and drug interaction: consequences for the nutrition/health status. **Annals of Nutrition Metabolism**, v.52, n,1, p. 29-32, mar. 2008.

GIACOMIN, M.S.; LIMA, A.T.F.; CHAVES, A.C.P. Perfil da farmacoterapia de idosos institucionalizados de uma cidade no Vale do Aço - Minas Gerais. **Farmácia & Ciência**, Minas Gerais, v.3, p.01-19, abr-jul. 2012.

GUIGOZ, Y. The mini nutritional assessment (MNA®) review of the literature – What does it tell us?. **Journal of Nutrition, Health & Aging**, v.10, n.6, p.466-487, 2006.

GUIGOZ, Y.; VELLAS, B.; GARRY, P.J. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. In: VELLAS, B. The Mini Nutritional Assessment (MNA): Nutrition in the elderly, **Facts Research in Gerontology**, Paris, v.4, n.2, p.15-59, 1994.

GUYONNET, S.; ROLLAND, Y. Screening for Malnutrition in Older People. **Clinics in Geriatric Medicine**, v.31, n.3, p.429-37, 2015.

HOWLAND, R.H. Effects of aging on pharmacokinetic and pharmacodynamic drug processes. **Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services**, v.47, n.10, p.15-18, oct. 2009.

HUBBARD, R. E.; O'MAHONY, M. S.; WOODHOUSE, K. W. Medication prescribing in frail people. **European Journal of Clinical Pharmacology**, Berlin, v.69, n.3, p. 319-326, mar. 2013.

HUNTER, K.F.; CYR, D. Pharmacotherapeutics in older adults. **Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing**, v.33, n.6, p.637-8, nov-dec. 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Rio de Janeiro, 2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **Infraestrutura Social e Urbana no Brasil**: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas. Brasília: IPEA, 2011.

IZAOLA, O. et al. Mini Nutritional Assessment (MNA) como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados. **Anales de Medicina Interna**, v.22, n.7, p. 313-316, 2005.

JESUS, I.S. et al. Cuidado sistematizado a idosos com afecção demencial residentes em instituição de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.31, n.2, p.285-92, jun. 2010.

KRESTY, L.A.; HOWELL, A.B, BAIRD, M. Cranberry proanthocyanidins mediate growth arrest of lung cancer cells through modulation of gene expression and rapid induction of apoptosis. **Molecules**, v.16, n.3, p.2375-90, 2011.

LEAL, M.M.F.V.; SILVA JÚNIOR, J.J. Interações fármaco nutriente: caracterização e métodos inovadores de avaliação. **Revista Rios Saúde**, v.1, n.4, 2018.

LEANDRO- MERHI, V.A.; DE AQUINO, J.L. Anthropometric parameters of nutritional assessment as predictive factors of the Mini Nutritional Assessment (MNA) of hospitalized elderly patients. **Journal of Nutrition, Health and Aging**, v.15, n.3, p. 181-6, 2011.

LEITE, L.E.A. et al. Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.15, n.2, p.365-80, 2012.

LINI, E. V.; PORTELLA, M. R.; DORING, M. Fatores associados à institucionalização de idosos: estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.19, n.6, p.1004-1014, 2016.

LIRA, K. M et al. Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos atendidos em uma UBS do município de Cuíte/PB. **Anais CIEH**. v.2, n.1, 2015.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutrition status in the elderly. **Primary Care**, v.21, n.1, p.55-67, mar.1994.

LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL. **Anthropometric stardization reference manual**. Champaign, Illinois: Human Kinectis, 1988.60-119 p.

LOYOLA FILHO, A.I.; UCHOA, ECHOA E.; LIMA-COSTA, M.F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.22, n.2, p.2657-67, 2006.

LYRA JÚNIOR D.P.J. et al. A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.14, n.3, p.435-441, mai-jun. 2006.

MACHADO, R.S.; COELHO, M.A.; VERAS, R.P. Validity of the Portuguese version of the mini nutritional assessment in Brazilian elderly. **BMC Geriatrics**, v.15, n.132, oct. 2015.

MACIEL, J. C. Uso racional de agentes supressores de ácido para refluxo gastroesofágico. In: Semana da Enfermagem da Universidade Federal de Roraima, 1, 2015, Boa Vista, **Resumos Universidade Federal de Roraima**, 2015.

MANTOVANI, L.M.; VIEBIG, R.F.; MORIMOTO, J.M. Associação entre estado nutricional e vulnerabilidade em idosos institucionalizados. **Braspen Journal**, v.33, n. 2, p.181-7, 2018.

MARIN, M.J.S. et al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.7, p.1545-1555, jul. 2008.

MARIN, M.J.S. et al. Diagnósticos de enfermagem de idosos que utilizam múltiplos medicamentos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.44, n.1, 2010.

MATHEW, A.C. et al. Prevalence and correlates of malnutrition among elderly in na urban área in Coimbatore. **Indian Journal of Public Health**, v.60, n.2, p.112-7, 2016.

MCMINN, J.; STEEL, C.; BOWMAN, A. Investigation and management of unintentional weight loss in older adults. **British Medical Journal**, v.342, 2011.

MELO, M.T.S.M. **Avaliação do estado nutricional de idosos residentes em instituição de longa permanência em Teresina, Piauí.** 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Piauí, UFPI, Teresina, 2008.

MENDES, P, H, M. et al. Influência da cafeína no desempenho da corrida de 5000 metros. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.7, n.41, p.279-86, 2013.

MICROMEDEX SOLUTIONS [base de dados na Internet]. **Portal Saúde Baseada em Evidências.** Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://psbe.ufrn.br/index.ph>>. Acesso em: 06 mai. 2019.

MILLER, S.L.; WOLFE, R.R. The danger of weight loss in the elderly. **The Journal of Nutrition, Health and Aging**, v.12, n.7, p.487-91, 2008.

MINAYO, M.C.S; COIMBRA JÚNIOR, C.E.A. **Antropologia, saúde e envelhecimento.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. 209 p.

MORAES, E.M. et al. Avaliação clínico-funcional do idoso. In: MORAES, E.N. **Princípios básicos de geriatria e gerontologia.** Belo Horizonte: Coopmed, 2008. 63-84 p.

MORLEY, J. E. Protein-energy malnutrition in older subjects. **Proceedings of the Nutrition Society**, v.57, n.4, p.587-592, nov. 1998.

MOULY, S. et al. Interactions médicaments–aliments en médecine interne: quels messages pour le clinicien? **La Revue de Médecine Interne**, v.36, n.8, p.530-39, ago. 2015.

NAJAS, M. S.; NEBULONI, C. C **Avaliação Nutricional** In: RAMOS, L. R.; TONIOLO NETO, J. Geriatria e Gerontologia. Barueri: Manole, 2005. 299 p.

NECHBA, R. B. et al. Difficulty in managing polypharmacy in elderly: case report and review of the literature. **Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics**, v.6, n.1, p.30-33, 2015.

NICKLETT, E.J. et al. Fruit and vegetable intake, physical activity, and mortality in older community-dwelling women. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.60, n.5, p.862-868, 2012.

OLIVEIRA, L.P. et al. Prevalência de desnutrição em idosos institucionalizados: uma revisão crítica sistemática. **Journal of Health & Biological Sciences**, v.2, n.3, p.135-41, 2014.

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

OLIVEIRA, P.B.; TAVARES, D.M.S. Condições de saúde de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência segundo necessidades humanas básicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.67, n.2, p.241-246, 2014.

OLIVEIRA, P.C. et al. Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte, M.G. **Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1997. 2 v.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**. Genebra, 2015.

PAULA, T.C.; BOCHNER, R.; MONTILLA, D.E.T. Análise clínica e epidemiológica das interações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicações e efeitos adversos de medicamentos, Brasil, 2004-2008. **Rev. Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.15, n.4 p.828-844, 2012.

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, set. 2008.

PAZ, R. C.; FAZZIO, D. M. G.; SANTOS, A. L. B. Avaliação nutricional em idosos institucionalizados. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, Goiás, v.1, n.1, p.9-18, 2012.

PEIXOTO, J.S. et al. Riscos da interação droga-nutriente em idosos de instituição de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.33, n.3, p.156–164, 2012.

- PEREIRA, I.F.S.; SPYRIDES, M.H.C.; ANDRADE, L.M.B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Caderno de Saúde Pública**, v.32, n.5, e00178814, 2016.
- PEREIRA, M.G. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 616 p.
- PICCINI, R. X. et al. Necessidades de saúde comuns aos idosos: efetividade na oferta e utilização em atenção básica à saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.11, n.3, p.657-667, 2006.
- RAMOS, M. G.; HARA, C.; ROCHA, F. L. **Princípios do uso de psicofármacos em idosos**. In: FREITAS, E. V; PY, L. CANÇADO FAX; DOLL J; GORZONI ML. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, 359-371 p.
- RECH, C.R. et al. Concordância entre as medidas de peso e estatura mensuradas e auto-referidas para o diagnóstico do estado nutricional de idosos Residentes no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.14, n.2, p.126-131, 2008.
- REIS, K.M.C.; JESUS, C.A.C. Relação da polifarmácia e polipatologia com a queda de idosos institucionalizados. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.26, n.2, 2017.
- RIBAS, C.; OLIVEIRA, K. R. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.99-114, 2014.
- RODRIGUES, R.A.P. et al. Política nacional de atenção ao idoso e a contribuição da enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.16, n.3, p.536-45, 2007.
- ROSA, T.S.M.; MORAES, A.B.; SANTOS FILHA, V.A.V. The institutionalized elderly: sociodemographic and clinical-functional profiles related to dizziness. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.82, n.2, p.159-169, 2016.
- SAKA, B. et al. Malnutrition and sarcopenia are associated with increased mortality rate in nursing home residents: a prospective study. **European Geriatric Medicine**, v.7, n.3, p.232-8, 2013.

SALES, A.S.; SALES, M.G.S.; CASOTTI, C.A. Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.26, n.1, p.121-132, 2017.

SALVI, R.M. et al. Influência dos sucos de frutas sobre a biodisponibilidade e meia-vida dos medicamentos. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 3, n.1, p. 22-8, 2010.

SAMPAIO, L.R. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.17, n.4, p.507-514, oct-dec. 2004.

SANTANA, D.C. et al. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados na Zona Sul de São Paulo. **Revista Kairós Gerontologia**, v.19, n.22, p.403-416, 2016.

SANTOS, A.C.O.; MACHADO. M.M.O.; LEITE, E.M. Envelhecimento e alterações do estado nutricional. **Geriatrics & Gerontology**, v.4, n.3, p.168-75, 2010.

SÃO PAULO (ESTADO) SECRETARIA DE SAÚDE. Secretária da Saúde. Gabinete do Secretário. Assessoria Técnica. **Manual de orientação clínica: hipertensão arterial sistêmica (HAS)**. São Paulo: SES/SP, 2011. 68 p.

SARKER, S.K. et al. Grapefruit juice: nutritional values and drug interactions. **International Journal of Medical Sciences**, v.2, n.10, p.186-9, 2015.

SCHILP, J. et al. Early determinants for the development of undernutrition in an older general population: Longitudinal Aging Study Amsterdam. **British Journal of Nutrition**, v.106, n.5, p.708-17, 2011.

SCHNEIDER, R.H.; IRIGARAY, T.Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.25, n.4, p.585-593, 2008.

SCHRAMM, J. M. A. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.9, n.4, p.897-908, 2004.

SECOLI, S. R. et al. Avaliação de tecnologia em saúde. II. A análise de custo-efetividade. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v.47. n.4, p.329-333, oct-dec. 2010.

SILVA, A. C. H. et al. Medicamentos usados por idosos e critério de Beers e colaboradores. **Diagnóstico e Tratamento**, v.19, n.3, set. 2014.

SILVA, E. R. et al. Prevalência e fatores associados à depressão entre idosos institucionalizados: subsídio ao cuidado de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.46, n.6, p.1387-9, 2012.

SILVA, J. A. C. et al. Prevalência de automedicação e os fatores associados entre os usuários de um Centro de Saúde Universitário. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.11, n.1, p.27-30, jan/mar. 2013.

SILVEIRA, E.A.; LOPES, A.C.S.; CAIAFFA, W.T. Avaliação do estado nutricional de idosos. In: KAC, G; SICHIERI; GIGANTE, D.P. (Org). **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/Atheneu, 2007. 105-125 p.

SHEARER, J.; GRAHAM, T.E. Performance effects and metabolic consequences of caffeine and caffeinated energy drink consumption on glucose disposal. **Nutrition Reviews**, v.72, n.1, p.121-36, 2014.

SKINNER, M. A literature review: polypharmacy protocol for primary care. **Geriatric Nursing**, London, v.36, n.5, p.367-371, sep-oct. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.107, n.3, 2016.

SODERHAMN, U.; SODERHAMN, O. Reliability and validity of the nutritional form for the elderly (NUFFE). **Australian Journal of Advanced Nursing**, v.37, n.1, p.28-34, nov. 2002.

SOUSA, K.T. et al. Baixo peso e dependência funcional em idosos institucionalizados de Uberlândia (MG), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.8, p.3513-20, 2014.

SOUSA-MUÑOZ, R. L. et al. Prescrições geriátricas inapropriadas e polifarmacoterapia em enfermarias de clínica médica de um Hospital-Escola. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.315-323, 2012.

SOUSA, V.M.C.; GUARIENTO, M.E. Avaliação do idoso desnutrido. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.7, p.6-49, 2009.

STAEVIE, P. Migrações e múltiplas identidades dos imigrantes em Boa Vista-RR. **Informe Gepec**, v.15, número especial, p.478-487, 2011.

THOMAS, D. R. et al. Malnutrition in subacute care. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.75, n.2, p.308-313, feb. 2002.

THOMAS, D.R. Vitamins in aging, health, and longevity. **Clinical interventions in aging**, v.1, n.1, p.81-91, 2006.

TROMBINI, E.; BUSNELLO, F.M. Uso de suplementos alimentares e fatores associados em idosos frequentadores de Centros de Referência de Assistência Social de Porto Alegre, Brasil. **Pan American Journal of Aging Research**, v.4, n.1, p.12-20, 2016.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Department of Economic and Social Affairs. **World Population Prospects 2019: Highlights**. New York: USA, 2019.

VANDEWOUDE, M.; VAN GOSSUM, A. Nutritional screening strategy in nonagenarians: the value of the MNA-SF (Mini Nutritional Assessment Short Form) in nutriAction. **The Journal of Nutrition, Health and Aging**, v.17, n.4, p.310-4, 2013.

VELLAS, B. et al. Overview of the MNA – Its history and challenges. **The journal of nutrition, health & aging**, Paris, v.10, n.6, p.456-463, nov-dec. 2006.

VELLAS, B. et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. **Nutrition**, v.15, n.2, p.16-22, feb. 1999.

VILLAMAYOR, B.L. et al. Nutritional assessment at the time of hospital admission: study initiation among different methodologies. **Nutrición Hospitalaria**, v.21, n.2, p.163-72, 2006.

VITOLO, M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. 2a ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008. 628 p.

VOLKERT, D. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. **Clinical Nutrition**, v.38, n.1, p.10-47, 2019.

WACHHOLZ, P. A.; RODRIGUES, S.C.; YAMANE, R. Estado nutricional e a qualidade de vida em homens idosos vivendo em instituição de longa permanência em Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.14, n.4, oct-dec. 2011.

WANG, X. et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. **British Medical Journal**, v.29, n.349, p. 4490, 2014.

WHO. World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**: report of a joint. Geneva: WHO, 2003.

WHO. World Health Organization. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde; tradução Suzana Gontijo. Brasília-DF: OPAS, 2005. 60 p.

WHO. World Health Organization. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Geneva: WHO, 2014.

WHOCC. World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **ATT/DDD Index 2019**. Disponível em :< https://www.whocc.no/atc_ddd_index/>. Acesso em: 10 jul. 2019.

YAZBEK, M.A.; MARQUES NETO, J.F. Osteoporose e outras doenças osteometabólicas no idoso. **Einsten**, v. 6, n. 1, p. 74-8, 2008.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) pela pesquisadora Thaís Renata Muniz para participar da pesquisa intitulada: *“Estado nutricional e uso de medicamentos em idosos residentes de uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR”* orientada pela professora Dra. Georgia Patrícia da Silva Ferko. O objetivo do estudo consiste em avaliar o estado nutricional de idosos residentes em uma instituição de longa permanência, correlacionando-o ao uso de medicamentos contínuos, a verificação da efetividade dos medicamentos utilizados, diminuição dos possíveis riscos de reações adversas e um melhor aproveitamento dos nutrientes/medicamentos ingeridos bem como a identificação de possíveis riscos nutricionais que possam comprometer sua qualidade de vida.

Após concordar em participar do estudo, como instrumento principal de coleta de dados, o senhor (a) responderá um questionário composto por 18 questões, de aproximadamente 10 minutos, sobre seu consumo alimentar e avaliação clínica global para avaliar seu estado nutricional e também terá uma pergunta relacionada à sua percepção de saúde. Posteriormente, o (a) senhor (a) será submetido a uma avaliação antropométrica por meio de aferições de medidas com a finalidade de medir: altura, altura do joelho, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e peso, com tempo aproximado de 5 minutos, não ocasionando cansaço físico para o (a) senhor (a). Também serão coletados dados para identificar informações relacionadas ao tipo, quantidade e modo de administração de medicamentos utilizados. Deste modo, autorizo o acesso ao meu prontuário para obter as informações acima.

Os benefícios em participar deste estudo consistem em contribuir para a construção de conhecimento em saúde nutricional, auxiliar a assistência nutricional adequada bem como proporcionar melhor saúde e qualidade de vida em pessoas idosas. Durante a condução do procedimento de coleta de dados poderá ocorrer riscos mínimos. Como riscos mínimos previstos em participar deste estudo, existe a possibilidade de eventual desconforto físico, como por exemplo, cansaço ao responder as questões e durante a avaliação antropométrica e eventual desconforto psicológico pela manifestação de diferentes emoções, como por exemplo, a tristeza, o constrangimento e/ou o incômodo gerado ao responder aos instrumentos de coleta de dados. Se isso ocorrer será interrompido o preenchimento dos instrumentos para

oferecer uma escuta e acolhimento destas emoções e retomá-los posteriormente, se assim o desejar e sentir-se em condições de continuar, uma vez que a realização da coleta de dados será feita por profissional capacitado à função.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de: receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa; retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo; não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade; autorizar a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras e eventos científicos contanto que sejam mantidas em sigilo as informações relacionadas à minha privacidade, o (a) senhor (a) poderá procurar esclarecimentos com a pesquisadora pelo telefone (041) 98705-0727 e (95) 3621-3100 ou no endereço da Secretaria da Coordenação do Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde (PROCISA) - Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal de Roraima, localizado na Av. Ene Garcez, 2413 - Campus Paricarana, Bairro Aeroporto - Boa Vista – RR, CEP: 69.304-000 em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Não haverá nenhuma forma de remuneração relacionada à minha participação, sendo responsabilidade dos pesquisadores arcarem com todas as despesas relacionadas ao estudo. Serei livre para recusar-se a participar, retirar meu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A minha participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Atesto também recebimento de uma via assinada deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, declaro que concordo em participar no projeto de pesquisa acima descrito e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Eu, _____, após ter lido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com a Pesquisadora Thais Renata Muniz, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar da pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas e o pesquisador com a outra via.

Boa Vista-RR, ____ de _____ de _____.

Assinatura do participante: _____

Eu, THAIS RENATA MUNIZ, declaro que forneci todas as informações referentes à pesquisa ao participante, de forma apropriada e voluntária.

Boa Vista-RR, ____ de _____ de _____.

Assinatura da pesquisadora: _____

Contato da pesquisadora: E-mail: thaysrmuniz@hotmail.com

Endereço do CEP/UFRR: Av. Cap. Ene Garcez, 2413 – Aeroporto (Campus do Paricarana) -Boa Vista-RR. Localizado: Bloco da PRPPG-UFRR, última sala do corredor em forma de T à esquerda (o prédio da PRPPG fica localizado atrás da Reitoria e ao lado da Diretoria de Administração e Recursos Humanos - DARH) CEP:69.310-000. E-mail: coep@ufr.br Telefone: (95) 3621-3112 Ramal 26.

APÊNDICE C - TERMO DE PROTEÇÃO DE RISCO E CONFIDENCIALIDADE

Declaro que, ao ser facultado o acesso às informações sobre exames, observações de dados pessoais de indivíduo oriundos de documentos relativos a prontuários, julgamentos expressos em questionários, resultados de exames clínicos e laboratoriais e demais instrumentos de natureza documental, pertencentes aos arquivos do Abrigo de Idoso Maria Lindalva Teixeira de Oliveira, localizado na Rua Pavão nº123, Bairro Mecejana, cidade de Boa Vista-RR, anteriormente chamada Casa da Vovó Horácio de Magalhães, com a finalidade específica de coleta de informações para o desenvolvimento do protocolo de pesquisa intitulado *“Estado nutricional e uso de medicamentos em idosos residentes de uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR”* da pesquisadora Thais Renata Muniz, discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima-PROCISA/UFRR, sob orientação da Profa. Dra. Georgia Patrícia da Silva Ferko docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima-PROCISA/UFRR, será preservada a privacidade e a confidencialidade de tais documentos e dos seus sujeitos.

Declaro, também, que o procedimento proposto, na pesquisa assegura a confidencialidade dos dados e garante a privacidade dos sujeitos, bem como a proteção da sua imagem, impedindo o estigma e a utilização das informações em prejuízo de terceiros e da comunidade. Preservando, ainda, a auto-estima e o prestígio dos envolvidos, tudo utilizando, apenas, para os fins propostos no protocolo de pesquisa.

Todo o referido é verdade.

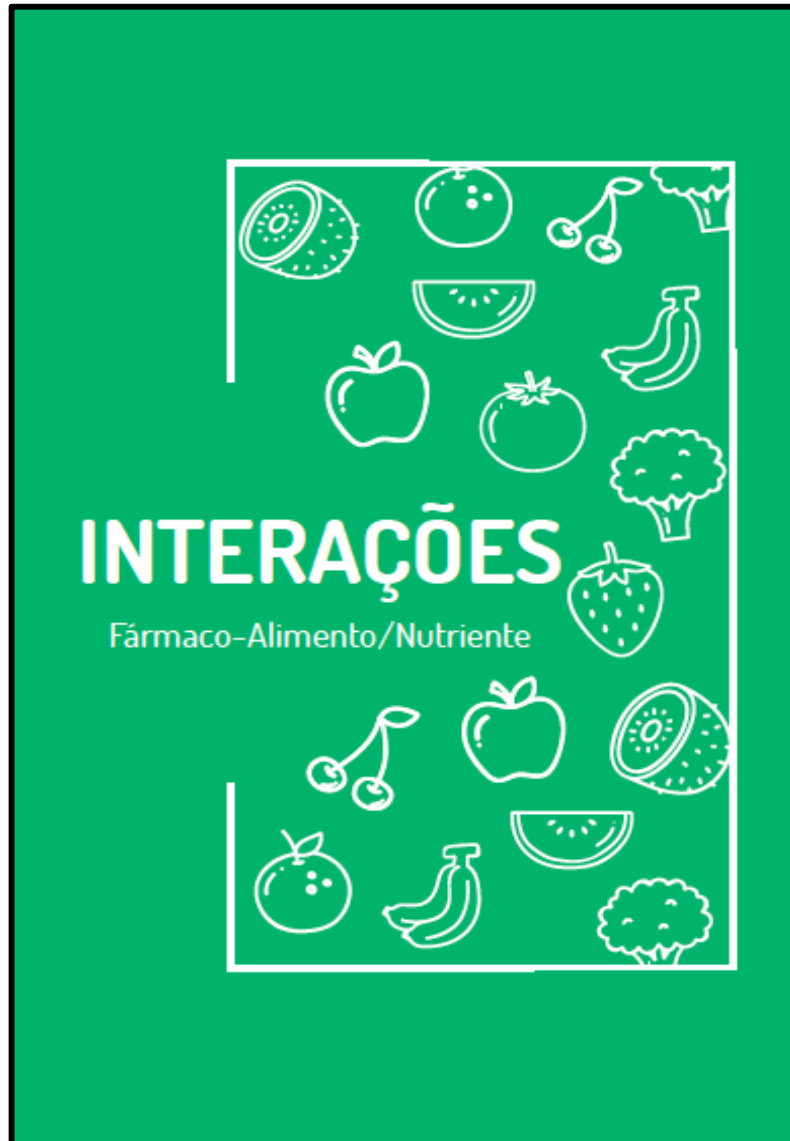
Boa Vista, ____ / ____ / ____

Thais Renata Muniz CPF-087.196.449-06

Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
PROCISA/UFRR

Universidade Federal de Roraima – UFRR
Campus Paricarana
Boa Vista – RR

APÊNDICE D - PRODUTO TÉCNICO



GUIA DE INTERAÇÕES FÁRMACO-ALIMENTO/NUTRIENTE

AUTORAS

Thais Renata Muniz



Nutricionista graduada pela Universidade Positivo (2015). Especialista em Nutrição em Alimentação Escolar pela Universidade Cândido Mendes (2016), Vigilância Sanitária e Qualidade de Alimentos pela Universidade Estácio de Sá (2017) e em Nutrição com Ênfase em Obesidade e Emagrecimento pela Universidade Cândido Mendes (2018). Possui experiência nas áreas de Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar, Assistência Nutricional e Dietoterápica na Atenção Primária de Saúde, Educação Nutricional Individual e Coletiva e em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição. Atualmente discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Roraima (UFRR).

Georgia Patrícia da Silva Ferko



Administradora graduada pela Faculdade de Ciências Aplicadas de Limoeiro, mestre em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (2004) e doutora em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Maranhão

(2010). Atualmente é professora Adjunta 4 da Universidade Federal de Roraima. Instrutora de pessoas e de equipes gerenciais. Consultora empresarial em atendimento, planejamento e gestão. Desenvolve trabalhos e pesquisas na área de avaliação de programas de saúde.

2

APRESENTAÇÃO

Este guia é fruto da pesquisa de mestrado em Ciência da Saúde, registrada sob o número do Parecer: 2.964.036, do PROCISA/UFRR, que tem como um de seus objetivos apresentar as possíveis interações do tipo Fármaco – Alimento/Nutriente que foram encontradas por meio dos prontuários e prescrições médicas dos idosos que residem em uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR, onde a pesquisa foi realizada.

Como se sabe, o conhecimento e a detecção das possíveis interações entre fármacos e alimentos/nutrientes são de grande relevância, com impacto na resposta terapêutica dos fármacos e no estado nutricional do indivíduo. Essas interações resultam da relação física, química, fisiológica ou fisiopatológica entre um medicamento e um nutriente, entre um medicamento e vários nutrientes, entre um medicamento e o alimento como um todo e entre um medicamento o estado nutricional do indivíduo¹.

Nesse contexto, foi proposta a elaboração de um Guia de Interações Fármaco-Alimento/Nutriente, com o intuito de auxiliar profissionais de saúde da referida Instituição, no sentido de otimizar as prescrições de dietas e de medicamentos, com informações fidedignas, atualizadas e baseadas em evidência clínica e assim contribuir para a melhoria da saúde dos idosos.

3

Ressalta-se que ele não tem a intenção de servir como substituto para julgamento e avaliação clínica-apropriados quanto à terapia individual dos idosos.

Para a realização do Guia de Interações Fármaco-Alimento/Nutriente foram incluídos todos os fármacos, que apresentavam possibilidades de alguma interação do tipo Fármaco-Alimento/Nutriente e exibiam forma farmacêutica de administração oral e parenteral.

É importante reconhecer, entretanto, que as interações são somente possibilidades, uma vez que as interações citadas não necessariamente ocorrerão em todos os idosos. A significância clínica de qualquer interação depende de uma variedade de aspectos potenciais. Portanto, essas devem ser avaliadas individualmente quanto ao efeito da alimentação no fármaco e quanto ao efeito dos fármacos no estado nutricional.

COMO USAR ESTE GUIA

Faz-se necessário a familiarização com o formato deste guia, que foi elaborado especificamente para os profissionais de saúde da Instituição de idosos onde a pesquisa foi realizada.

1. As interações potenciais foram categorizadas entre fármacos e alimentos/nutrientes de consumo habitual e não habitual.
2. Os fármacos e nutrientes foram listados em ordem alfabética.
3. São utilizadas categorias-padrão para dar informações de cada fármaco e nutriente:
 - Indicação do alimento ou nutriente que está envolvido na interação;
 - Descrição do mecanismo de interação;
 - Recomendações de manejo.
4. Há uma tabela de fontes alimentares ricas nos principais nutrientes e substâncias que interagem com os fármacos/nutrientes que dará auxílio ao profissional de saúde.
5. E, por fim, existe ainda uma lista das referências consultadas para desenvolver este guia.

SUMÁRIO

1. Definições de termos	7
2. Interações potenciais entre Fármacos e Alimentos/ Nutrientes de consumo habitual na instituição.....	10
3. Interações potenciais entre Fármacos e Alimentos/ Nutrientes de consumo não habitual na instituição.....	25
4. Fontes alimentares.....	35
5. Considerações finais.....	40
6. Referências.....	41

DEFINIÇÕES DE TERMOS

Medicamento: Forma farmacêutica acabada, contendo o princípio ativo ou fármaco, apresentado em variadas formas farmacêuticas: cápsula, líquido, comprimido etc².

Fármaco: Substância principal da formulação do medicamento, responsável pelo efeito terapêutico. Composto químico obtido por extração, purificação, síntese ou semi-síntese².

Alimento: Substância ou mistura de substâncias em estado sólido, líquido, ou pastoso, adequadas ao consumo humano que são degradadas e depois usadas para formar e/ou manter os tecidos do corpo, regular processos orgânicos e fornecer energia³.

Nutriente: Componente químico necessário ao metabolismo humano que proporciona energia, contribui para o crescimento, o desenvolvimento e a manutenção da saúde e da vida. Normalmente, os nutrientes são recebidos pelo organismo por meio da ingestão de alimentos³.

Interação fármaco-nutriente: É definida como uma alteração da cinética ou da dinâmica de um medicamento ou nutriente, ou ainda, o comprometimento do estado nutricional como resultado da administração de um medicamento^{4,5}.

Farmacocinética: É o estudo do processamento do fármaco pelo corpo depois da administração, envolvendo a absorção, distribuição, biotransformação e excreção⁶. Tomando como premissa que a:

- **Absorção:** É o processo pelo qual um fármaco ou nutriente é transportado do local da administração ou intestino, até a circulação sistêmica.
- **Distribuição:** É o processo de dissolução no plasma, e distribuição para os tecidos.
- **Biotransformação:** É o processo de alteração química do fármaco/nutriente no organismo.
- **Excreção:** É o processo pelo qual o fármaco/nutriente ou metabólitos são excretados do organismo, sendo o rim o mais importante órgão de excreção⁶.

Farmacodinâmica: É o estudo da ação do fármaco no corpo⁶.

As interações entre fármacos e nutrientes podem ser classificadas em quatro tipos, segundo a natureza e os mecanismos envolvidos:

- Tipo I: interações que inativam o fármaco ou o nutriente por reações de hidrólise, oxidação, neutralização, precipitação ou complexação;
- Tipo II: interações que afetam a absorção, alterando a biodisponibilidade do fármaco ou do nutriente;
- Tipo III: interações que alteram a distribuição, transporte e penetração no tecido alvo;
- Tipo IV: interações que alteram a eliminação ou o clearance de fármacos ou de nutrientes por antagonismo, aumento da modulação renal e/ou da eliminação entero-hepática⁷.

INTERAÇÕES POTENCIAIS ENTRE FÁRMACOS E ALIMENTOS/NUTRIENTES DE CONSUMO HABITUAL NA INSTITUIÇÃO

A

Ácido acetilsalicílico

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Salsão

INTERAÇÃO

O uso concomitante de ácido acetilsalicílico e salsão pode resultar em aumento do risco de sangramento.

RECOMENDAÇÕES

Evitar o uso concomitante de salsão com o ácido acetilsalicílico. Administrar o fármaco, preferencialmente após as refeições, com bastante líquido.



10

Ácido ascórbico (Vitamina C)

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cianocobalamina (Vitamina B12)

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de ácido ascórbico e cianocobalamina pode resultar em quantidades reduzidas de cianocobalamina disponíveis para as reservas séricas e corporais.

RECOMENDAÇÕES

Administrar o ácido ascórbico duas ou mais horas após uma refeição ou do uso de suplementos à base de vitamina B12.

Ácido fólico

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Chá preto e chá verde

INTERAÇÃO

O uso concomitante de ácido fólico e chá verde ou preto pode resultar na diminuição da exposição ao ácido fólico.

RECOMENDAÇÕES

Evitar o uso concomitante de ácido fólico com chá verde ou preto, especialmente em mulheres grávidas.



11

Alendronato de sódio

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de alimentos em geral e alendronato de sódio pode resultar na diminuição da biodisponibilidade do fármaco. A administração de alendronato com uma refeição diminuiu a biodisponibilidade do alendronato em aproximadamente 40%.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Suco de laranja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de suco de laranja e alendronato de sódio pode resultar na diminuição da biodisponibilidade do fármaco. A administração do suco de laranja diminuiu a biodisponibilidade do alendronato em aproximadamente 60%.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos lácteos

INTERAÇÃO

O uso concomitante de alendronato de sódio e alimentos lácteos pode resultar na redução da exposição ao fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a administração concomitante de alendronato de sódio com alimentos em geral, suco de laranja e alimentos lácteos. Recomenda-se que seja administrado duas horas antes de uma refeição para maximizar a eficácia da medicação.

12

C

Cálcio

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Ácido fítico

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de cálcio e alimentos que contêm ácido fítico pode resultar em diminuição da eficácia do cálcio.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Ácido oxálico

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes cálcio e alimentos que contêm ácido oxálico pode resultar em diminuição da exposição ao cálcio.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de produtos a base de cálcio dentro de duas horas após o consumo de alimentos ricos em ácido fítico e ácido oxálico.

13

Captopril

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de captopril e alimentos em geral pode resultar em diminuição da concentração de captopril. Alimentos diminuem a absorção de captopril em 10 a 54%.

RECOMENDAÇÕES

Administrar captopril uma hora antes ou duas horas após as refeições.



14

Carbamazepina

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Chá preto

INTERAÇÃO

O uso concomitante de carbamazepina e chá preto pode resultar na diminuição da biodisponibilidade do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Ingerir o comprimido ou suspensão oral de carbamazepina durante, após ou entre as refeições. O comprimido deve ser tomado com um pouco de líquido, evitando o consumo de chá preto.

Clonazepam

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cafeína

INTERAÇÃO

O uso concomitante de clonazepam e fontes de cafeína pode resultar na redução dos efeitos sedativos e ansiolíticos do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Administrar o clonazepam com ou sem a presença de alimentos e volume adequado de líquido, reduzindo ou eliminando a exposição à cafeína durante a administração do fármaco.

15

Colecalciferol (Vitamina D)

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Olestra (Poliéster de sacarose)

INTERAÇÃO

O uso concomitante de colecalciferol e alimentos que contêm olestra pode resultar na diminuição das concentrações sistêmicas de colecalciferol (vitamina D).

RECOMENDAÇÕES

Evitar a administração de colecalciferol com fontes de olestra. Deve-se monitorar o paciente quanto a eventos adversos relacionados à deficiência de vitamina D, incluindo sinais e sintomas de hipocalcemia e hiperparatireoidismo secundário.

D

Digoxina

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos ricos em fibras

INTERAÇÃO

O uso concomitante de digoxina e alimentos a base de farelos pode resultar em concentrações menores do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Administrar digoxina de uma a duas horas após o consumo de alimentos ricos em fibras.

16

F

Ferro

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Ácido fítico

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de ferro e ácido fítico pode resultar na redução da absorção do ferro.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos lácteos

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de ferro e alimentos lácteos pode resultar em diminuição da biodisponibilidade do ferro.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Soja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de ferro e soja pode resultar na redução da absorção de ferro.

RECOMENDAÇÕES

Evitar o consumo concomitante de ferro, com alimentos lácteos, alimentos ricos em ácido fítico e soja no período de duas horas.

17

Furosemida

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de furosemida e alimentos em geral pode resultar em diminuição da exposição e eficácia do fármaco. A administração com as refeições resulta em uma diminuição de 30% na biodisponibilidade do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Administrar furosemida com o estômago vazio para evitar uma redução na biodisponibilidade oral do fármaco e manter um efeito diurético mais consistente.



18

L

Levodopa

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos ricos em proteínas

INTERAÇÃO

O uso concomitante de levodopa e alimentos ricos em proteínas ou aminoácidos pode resultar na diminuição das concentrações do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Distribuir a ingestão de proteínas uniformemente durante o dia.

Lorazepam

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cafeína

INTERAÇÃO

O uso concomitante de lorazepam e alimentos fontes de cafeína pode resultar na redução dos efeitos sedativos e ansiolíticos do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Reduzir ou eliminar a exposição à cafeína durante a administração do fármaco.



19

O

Óleo Mineral

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Colecalciferol (Vitamina D)

INTERAÇÃO

O uso concomitante de óleo mineral e colecalciferol pode resultar na diminuição das concentrações sistêmicas de colecalciferol (vitamina D).

RECOMENDAÇÕES

Evitar a administração de óleo mineral com alimentos fontes de colecalciferol. Deve-se monitorar o paciente quanto a eventos adversos relacionados à deficiência de vitamina D, incluindo sinais e sintomas de hipocalcemia e hiperparatireoidismo secundário.

20

P

Paracetamol

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de paracetamol e alimentos em geral pode resultar na diminuição das concentrações de pico do fármaco.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Repolho

INTERAÇÃO

O uso concomitante de paracetamol e repolho pode resultar em diminuição da eficácia do fármaco.



RECOMENDAÇÕES

Administrar o paracetamol em jejum. Para alívio rápido da dor, não se deve tomar paracetamol com alimentos, especialmente se forem ricos em carboidratos.

21

Z

Zinco

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Ferro

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de ferro e zinco pode resultar na diminuição da absorção gastrointestinal de ferro e /ou zinco.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cafeína

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de zinco e cafeína pode resultar na diminuição das concentrações de zinco. O consumo de cafeína reduz a absorção do zinco administrado por via oral em até 50%.

22

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos lácteos

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de zinco e alimentos lácteos pode resultar na diminuição da concentração de zinco.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cobre

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de zinco e cobre pode resultar na diminuição da absorção de zinco ou cobre.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de fontes de zinco e alimentos em geral pode resultar em diminuição da concentração de zinco.

RECOMENDAÇÕES

Não administrar fontes de zinco com alimentos, especialmente se forem ricos em ferro, cafeína e cobre ao mesmo tempo. Esses alimentos devem ser evitados ou ingeridos duas horas após o consumo do zinco.

23

Zolpidem

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de zolpidem e alimentos em geral pode resultar na diminuição das concentrações plasmáticas do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Não administrar o zolpidem com ou imediatamente após uma refeição.



24

INTERAÇÕES POTENCIAIS ENTRE FÁRMACOS E ALIMENTOS/NUTRIENTES DE CONSUMO NÃO HABITUAL NA INSTITUIÇÃO

B

Budesonida

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Toranja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de budesonida e toranja pode resultar em um aumento de duas vezes na exposição sistêmica da budesonida, possivelmente aumentando a supressão de cortisol.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de toranja durante a terapêutica com budesonida oral.



25

C

Carbamazepina

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Toranja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de carbamazepina e toranja pode resultar em aumento da biodisponibilidade do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Ingerir o comprimido ou suspensão oral de carbamazepina durante, após ou entre as refeições. O comprimido deve ser tomado com um pouco de líquido, evitando o consumo de toranja.



26

D

Domperidona

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Toranja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de domperidona e toranja pode resultar no aumento das concentrações plasmáticas do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Ingerir a domperidona de 15 a 30 minutos antes das refeições. Deve-se evitar o consumo de toranja com domperidona.

E

Esomeprazol

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cranberry

INTERAÇÃO

O uso concomitante de esomeprazol e cranberry pode resultar na redução da eficácia do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de cranberry durante a terapêutica com esomeprazol.

27

H

Hemifumarato de quetiapina**ALIMENTO/ NUTRIENTE****Toranja****INTERAÇÃO**

O uso concomitante de quetiapina e toranja pode resultar em aumento da exposição ao fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Administrar a quetiapina com ou sem alimentos, evitando o consumo de toranja.

L

Losartana potássica**ALIMENTO/ NUTRIENTE****Toranja****INTERAÇÃO**

O uso concomitante de losartana e toranja pode resultar em aumento da meia-vida ($t_{1/2}$) e diminuição da área sob a curva do tempo de concentração (AUC) do metabólito ativo do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de toranja durante a terapêutica com losartana.

28

M

Montelucaste de sódio**ALIMENTO/ NUTRIENTE****Toranja****INTERAÇÃO**

Uso concomitante de montelucaste de sódio e toranja pode resultar no aumento dos níveis plasmáticos do fármaco, possivelmente resultando em um aumento dos efeitos adversos.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de toranja durante a terapêutica com montelucaste de sódio.

N

Nifedipino**ALIMENTO/ NUTRIENTE****Toranja****INTERAÇÃO**

O uso concomitante de nifedipino e toranja pode resultar em hipotensão grave, isquemia miocárdica, aumento dos efeitos colaterais vasodilatadores.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de toranja durante a terapêutica com nifedipino.

29

Nimodipino

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Toranja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de nimodipino e toranja pode resultar em aumento da biodisponibilidade do fármaco.

ALIMENTO/ NUTRIENTE

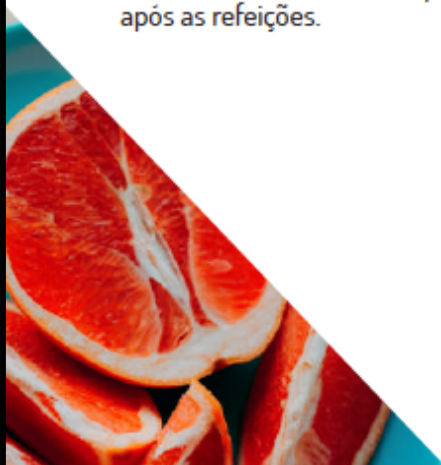
Alimentos em geral

INTERAÇÃO

O uso concomitante de nimodipino e alimentos em geral pode resultar na redução da eficácia do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de toranja durante a terapêutica com nimodipino. Administrar nimodipino pelo menos uma hora antes ou pelo menos duas horas após as refeições.



30

O

Omeprazol

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cranberry

INTERAÇÃO

O uso concomitante de omeprazol e cranberry pode resultar na redução da eficácia do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de cranberry durante a terapêutica com omeprazol.

P

Pantoprazol

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Cranberry

INTERAÇÃO

O uso concomitante de pantoprazol e cranberry pode resultar na redução da eficácia do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de cranberry durante a terapêutica com pantoprazol.

31

R**Ranitidina****ALIMENTO/ NUTRIENTE****Cranberry****INTERAÇÃO**

O uso concomitante de ranitidina e cranberry pode resultar na redução da eficácia do fármaco.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de cranberry durante a terapêutica com ranitidina.

32

S**Sinvastatina****ALIMENTO/ NUTRIENTE****Cranberry****INTERAÇÃO**

O uso concomitante de sinvastatina e cranberry pode resultar em aumento do risco de hepatite e miopatia / rabdomiólise.

ALIMENTO/ NUTRIENTE**Toranja****INTERAÇÃO**

O uso concomitante de sinvastatina e toranja pode resultar em aumento da biodisponibilidade da sinvastatina, resultando em um risco aumentado de miopatia ou rabdomiólise.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de cranberry e toranja durante a terapêutica com sinvastatina. Quando ocorrer consumo concomitante, recomenda-se relatar imediatamente qualquer dor ou sintoma muscular inexplicável de hepatite, como pele ou olhos amarelados, urina de cor escura ou fezes claras.

33

T

Tramadol

ALIMENTO/ NUTRIENTE

Toranja

INTERAÇÃO

O uso concomitante de tramadol e toranja pode resultar em aumento das concentrações plasmáticas do fármaco e aumento do risco de depressão respiratória.

RECOMENDAÇÕES

Evitar a ingestão de toranja durante a terapêutica com tramadol.



34

FONTES ALIMENTARES

Ácido fólico

ALIMENTOS QUE CONTÊM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Cereais integrais: milho, trigo, arroz, cevada, aveia, centeio.

Leguminosas: feijão, ervilha, soja, lentilha e grão de bico.

Oleaginosas: amendoim, amêndoas, nozes, castanha de caju, castanha do Pará, pistache, avelã, macadêmia.

Sementes: linhaça, girassol, gergelim.

Ácido oxálico

ALIMENTOS QUE CONTÊM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: Espinafre, beterraba, germe de trigo, nozes, amendoim, quiabo e chocolate.



35

Alimentos lácteos

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Leite in natura ou em pó de qualquer espécie e de todos os produtos contendo leite, tais como iogurte, leite condensado, queijo, manteiga, requeijão, entre outros.

Cafeína

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: café, chá, chocolate e refrigerantes do tipo cola.

Cianocobalamina (Vitamina B12)

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: carne vermelha magra, coração, fígado, bacalhau, ovo, leite em pó, queijos de todos os tipos, entre outros.

Cobre

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: fígado, mexilhões, ostras, cereais integrais, nozes e chocolate.

Colecalciferol (Vitamina D)

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: óleo de fígado de peixes, manteiga, gema de ovo, leite integral, sardinha em lata, azeite de oliva, fígado bovino e de galinha, arenque, salmão enlatado, atum, cavala, lambari, cogumelo.

Ferro

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: carnes vermelhas, vísceras (fígado, rim, coração), sardinha, ovo, oleaginosas e vegetais verde-escuros, entre outros.

Fibras dietéticas

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: aveia, frutas, vegetais, legumes e leguminosas.



Olestra Poliéster de sacarose

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: Queijos, sorvetes, chocolates, produtos de panificação e batatas fritas.

38

Proteína

ALIMENTOS QUE CONTÉM O NUTRIENTE OU SUBSTÂNCIA:

Melhores fontes: carne bovina, suína, ave, pescado, miúdos, ovo, leite e derivados, grãos como: feijão, soja, grão de bico, ervilha, lentilha; cereais como: aveia, arroz, quinoa e vegetais como brócolis, couve e espinafre.



39

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a referida pesquisa, observou-se que a toranja (citrino híbrido, resultante do cruzamento do pomelo com a laranja) representa o alimento com maior frequência de possíveis interações com os fármacos. Embora ela seja em grande parte desconhecida da dieta habitual do brasileiro, convém lembrar que muitos produtos importados têm sido comercializados no Brasil.

Ainda que as interações medicamentosas sejam mais estudadas, é de suma importância identificar as interações potenciais entre fármaco-alimento/nutriente, pois também podem modificar a ação dos medicamentos e comprometer o estado nutricional. O tema é complexo e exige a necessidade de ações que promovam a interdisciplinaridade entre os profissionais de saúde, no intuito de detectar e prevenir a ocorrência das interações, otimizando a farmacoterapia e garantindo a segurança dos idosos.

Portanto, espera-se que este Guia de Interações Fármaco-Alimento/Nutriente sirva de subsídio para avaliar riscos e benefícios da terapia medicamentosa frente as dietas e o estado nutricional dos idosos residentes da Instituição de Longa Permanência do município de Boa Vista-RR.

REFERÊNCIAS

1. SANTOS, C. A.; BOULLATA J. I. An approach to evaluating drug-nutrient interactions. *Pharmacotherapy*, v.25, n.12, p.1789-800, dec. 2005.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *Cartilha para a promoção do uso racional de medicamentos*, Brasília: MS, 2015.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. *Glossário temático: alimentação e nutrição*. Brasília: MS, 2013.
4. GOMEZ, R.; VENTURINI, C. D. *Interação entre alimentos e medicamentos*. 1. ed. Porto Alegre: Letra e Vida, 2009. 22-33 p.
5. SCHWEIGERT, I. D.; PLESTCH, M. U.; DALLEPIANNE, L. B. Interação medicamento-nutriente na prática clínica. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 23, n. 1, p.72-77, 2008.
6. MOURA, M. R. L.; REYES, F. G. Interação fármaco-nutriente: uma revisão. *Revista de Nutrição*, v.15, n.2, p.223-238, may/aug. 2002.
7. GENSER, D. Food and drug interaction: consequences for the nutrition/health status. *Annals of Nutrition Metabolism*, v.52, n.1, p.29-32, mar. 2008.
8. MICROMEDEX SOLUTIONS [base de dados da Internet]. *Portal Saúde Baseada em Evidências*. Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://psbe.ufrn.br/index.php>>.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Bulário Eletrônico*. Brasília: MS, 2017.

10. COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 5.ed. Barueri, SP:Manole, 2016.

11. CALIXTO-LIMA, L.; GONZALEZ, M. C. **Nutrição clínica no dia a dia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Rúbio, 2018. 318 p.

12. SILVA, S. M. C. S. da.; MURA, J. D. P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. 3.ed. São Paulo-SP: Payá, 2016. 1338 p.

13. COSTA, E. A. **Manual de Nutrientes - Prevenção das Doenças Através dos Alimentos**. 3. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003. 236 p.

14. PINHEIRO, M. V. S.; PENNA, A. L. B. Substitutos de gordura: tipos e aplicações em produtos lácteos. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v.15, n. 2, p.175-186, 2004.

Para informações sobre este guia:
Contato: thaysrmuniz@hotmail.com

ANEXO A - MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]



Apelido:		Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Responda à secção "Triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "Triagem". Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triagem

A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?

- 0 = diminuição grave da ingestão
1 = diminuição moderada da ingestão
2 = sem diminuição da ingestão

B Perda de peso nos últimos 3 meses

- 0 = superior a três quilos
1 = não sabe informar
2 = entre um e três quilos
3 = sem perda de peso

C Mobilidade

- 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas
1 = deambula mas não é capaz de sair de casa
2 = normal

D Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?

- 0 = sim 2 = não

E Problemas neuropsicológicos

- 0 = demência ou depressão graves
1 = demência ligeira
2 = sem problemas psicológicos

F Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)²

- 0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos)

12-14 pontos: estado nutricional normal

8-11 pontos: sob risco de desnutrição

0-7 pontos: desnutrido

Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R

Avaliação global

G O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)

- 1 = sim 0 = não

H Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?

- 0 = sim 1 = não

I Lesões de pele ou escaras?

- 0 = sim 1 = não

J Quantas refeições faz por dia?

- 0 = uma refeição
1 = duas refeições
2 = três refeições

K O doente consome:

- pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? sim não
- duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? sim não
- carne, peixe ou aves todos os dias? sim não

0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim»

0.5 = duas respostas «sim»

1.0 = três respostas «sim»

L O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?

- 0 = não 1 = sim

M Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?

- 0.0 = menos de três copos
0.5 = três a cinco copos
1.0 = mais de cinco copos

N Modo de se alimentar

- 0 = não é capaz de se alimentar sozinho
1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade
2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade

O O doente acredita ter algum problema nutricional?

- 0 = acredita estar desnutrido
1 = não sabe dizer
2 = acredita não ter um problema nutricional

P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?

- 0.0 = pior
0.5 = não sabe
1.0 = igual
2.0 = melhor

Q Perímetro braquial (PB) em cm

- 0.0 = PB < 21
0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22
1.0 = PB > 22

R Perímetro da perna (PP) em cm

- 0 = PP < 31
1 = PP ≥ 31

Avaliação global (máximo 16 pontos)

Pontuação da triagem

Pontuação total (máximo 30 pontos)

Avaliação do Estado Nutricional

- de 24 a 30 pontos estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos desnutrido

References

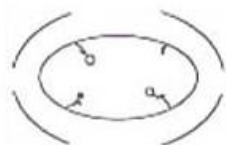
- Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA[®] - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; **10**:466-465.
- Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront*. 2001; **56A**:M366-377.
- Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]): Review of the Literature -What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; **10**:466-467.

© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

© Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M

Para maiores informações: www.mna-elderly.com

ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS E DO PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM BOA

Pesquisador: Thais Renata Muniz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 99820818.2.0000.5302

Instituição Proponente: Universidade Federal de Roraima - UFR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.964.036

Apresentação do Projeto:

Sabe-se que os idosos por conta das inúmeras causas de fragilidade, maior vulnerabilidade e pelo próprio estado nutricional, são mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças crônicas ou agudas. Sendo assim, usuários de grande quantidade de medicamentos e assim estão mais expostos ao risco de reações adversas e possíveis interações medicamentosas. Diversos estudos pesquisaram o uso de medicamentos e a presença de polifarmácia nessa faixa etária, mas ainda são escassos os estudos que relacionem o uso de medicamentos em idosos com o perfil nutricional dos mesmos. Desta forma, este estudo busca avaliar a utilização dos medicamentos e o estado nutricional de idosos residentes em uma instituição de longa permanência. Será realizado um estudo de caráter descritivo transversal com a participação de idosos de ambos os sexos, residentes de ILPI no município de Boa Vista-RR. Serão coletados dados referentes aos medicamentos utilizados (através do prontuário médico) e também aferição de medidas antropométricas para avaliação do estado nutricional utilizando como ferramenta a Mini Avaliação Nutricional (MNA). Todos os dados serão agrupados e analisados por meio do software Microsoft Office Excel®. Portanto, a partir dos dados publicados na literatura espera-se encontrar uma grande variedade de classes de medicamentos utilizadas pelos idosos e alteração no estado nutricional. Entretanto, a dose utilizada na maioria das vezes não deverá ser a dose preconizada para indivíduos que apresentam comprometimento de função renal, hepática e/ou comprometimento nutricional.

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.

Bairro: Aeroporto

CEP: 69.310-000

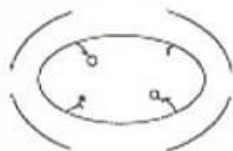
UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)3621-3112

Fax: (95)3621-3112

E-mail: coep@ufrr.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 2.964.036

de obter informações sobre a presença de reações adversas pelos participantes e fazer a análise dos fármacos utilizados. Informações complementares sobre as prescrições serão obtidas com a equipe de enfermagem que compõe o quadro de funcionários da instituição. 2-Avaliação nutricional Para coleta de informações relativas à avaliação do estado nutricional do idoso será utilizada como ferramenta para anamnese a (MNA) Mini Avaliação Nutricional de domínio público, para avaliar o risco de desnutrição em idosos e identificar aqueles que possam se beneficiar de intervenção precoce. Essa ferramenta contempla 18 itens que englobam antropometria, avaliação dietética, avaliação clínica global e auto percepção de saúde, e estado nutricional; possui todas as questões de preenchimento numérico com soma da pontuação final para definição do diagnóstico nutricional. Na MNA a avaliação antropométrica engloba o IMC, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso; a avaliação global refere-se ao modo de vida, medicação, mobilidade e problemas psicológicos; a avaliação dietética refere-se ao número de refeições, ingestão de alimentos e líquidos e autonomia na alimentação; e por fim, avalia a auto percepção quanto à saúde e a condição nutricional. Cada questão apresenta de 2 a 4 alternativas como resposta, que individualmente, possuem especificações ao final. Ainda em relação à coleta de dados para avaliação do estado nutricional dos idosos participantes, serão aferidas as medidas antropométricas (circunferência do braço e da panturrilha, altura do joelho, peso e altura), assim, poderá realizar-se a caracterização do perfil nutricional dessa população, juntamente com a identificação do sexo, idade, tempo de permanência na instituição, cor e escolaridade. A avaliação antropométrica de peso será aferida utilizando-se balança digital, com capacidade para 150 kg, e a aferição será feita com o avaliado no centro do equipamento, com o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo (SISVAN, 2011). Para realizar a aferição da estatura dos participantes através do estadiômetro vertical da marca Avanutri®, seguirá também o protocolo estabelecido pelo SISVAN, 2011. Já para a realização da circunferência da panturrilha e circunferência do braço será utilizada também a fita métrica da marca Macrolife®, seguindo o protocolo de LOHMAN & Colaboradores; 1988. E para a aferição de peso e altura de participantes acamados, será utilizado peso estimado e altura estimada, tendo como referência Chumlea colaboradores, 1988 e 1985, respectivamente. Por fim, o IMC (índice de massa corporal) será calculado com base nos dados de peso e altura obtidos, com o objetivo de avaliar o estado nutricional da população estudada.

Critério de Inclusão:

Idosos residentes da instituição de longa permanência, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos e que concordem com a participação no estudo através da assinatura do Termo

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.

Bairro: Aeroporto

CEP: 69.310-000

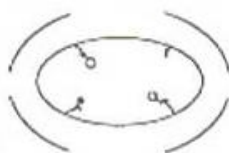
UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)3621-3112

Fax: (95)3621-3112

E-mail: coep@ufr.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 2.964.036

de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Critério de Exclusão:

Serão excluídos da amostra os idosos indígenas, refugiados e idosos que não concordaram em participar do estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a utilização dos medicamentos e o estado nutricional de idosos residentes em uma instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR.

Objetivo Secundário:

Caracterizar os idosos, segundo variáveis socioeconômicas e clínicas;-Avaliar o perfil nutricional dos idosos através de ferramenta de Mini Avaliação Nutricional;-Apresentar o levantamento dos medicamentos prescritos e administrados aos idosos, segundo as vias de administração, classes farmacológicas e reações adversas;-Detectar as interações medicamentosas do tipo fármaco- nutriente presente nas prescrições;- Divulgar a equipe de saúde da instituição um manual contendo as interações fármaco-nutriente identificados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Durante a condução do procedimento de coleta de dados poderá ocorrer riscos mínimos. Como riscos mínimos previstos em participar deste estudo, existe a possibilidade de eventual desconforto físico, como por exemplo, cansaço ao responder as questões e durante a avaliação antropométrica e eventual desconforto psicológico pela manifestação de diferentes emoções, como por exemplo, a tristeza, o constrangimento e/ou o incômodo gerado ao responder aos instrumentos de coleta de dados. Se isso ocorrer será interrompido o preenchimento dos instrumentos para oferecer uma escuta e acolhimento destas emoções e retomá-los posteriormente, se assim o desejar e sentir-se em condições de continuar, uma vez que a realização da coleta de dados será feita por profissional capacitado à função.

Benefícios:

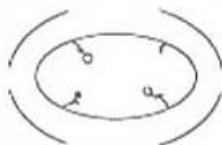
Os benefícios em participar deste estudo consistem em contribuir para a construção de conhecimento em saúde nutricional, auxiliar a assistência nutricional adequada bem como proporcionar melhor saúde e qualidade de vida em pessoas idosas.

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.

Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000

UF: RR **Município:** BOA VISTA

Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufr.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 2.964.036

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, com objetivos e metodologia bem definidos. Descreveu os aspectos éticos da pesquisa de maneira criteriosa. TCLE apresenta linguagem acessível e clara para aplicação em idosos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados e encontram-se adequados às normas que regulamentam a pesquisa envolvendo seres humanos.

Recomendações:

Deve ser só somente aplicado TCLE ao idoso, pois, no caso de ser legalmente incapaz, não terá discernimento para responder o TALE e, portanto, deve ser aplicado um TCLE ao responsável legal pelo idoso.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendo ao colegiado a aprovação desse projeto de pesquisa pois não foram observados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

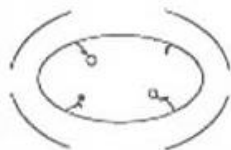
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1226093.pdf	24/09/2018 14:32:53		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaAnuencia.pdf	24/09/2018 14:24:16	Thais Renata Muniz	Aceito
Outros	TPRCPesquisador.pdf	24/09/2018 14:24:00	Thais Renata Muniz	Aceito
Outros	InstrumentoMNA.pdf	24/09/2018 14:23:35	Thais Renata Muniz	Aceito
Outros	InstrumentosdeColetadedadosProntuario.pdf	24/09/2018 14:23:21	Thais Renata Muniz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOMESTRADO.pdf	24/09/2018 14:23:00	Thais Renata Muniz	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	24/09/2018 14:22:15	Thais Renata Muniz	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	24/09/2018 14:22:05	Thais Renata Muniz	Aceito

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.

Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000

UF: RR **Município:** BOA VISTA

Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufr.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 2.964.036

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	24/09/2018 14:21:54	Thais Renata Muniz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPARAORESPONSAVELLEGAL.pdf	24/09/2018 14:21:40	Thais Renata Muniz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/09/2018 14:21:27	Thais Renata Muniz	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	24/09/2018 14:21:15	Thais Renata Muniz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOA VISTA, 16 de Outubro de 2018

Assinado por:
MANUELA SOUZA SIQUEIRA CORDEIRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.

Bairro: Aeroporto

CEP: 69.310-000

UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)3821-3112

Fax: (95)3621-3112

E-mail: coep@ufr.br

ANEXO C - DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Boa Vista, 05 de 07 de 2018.

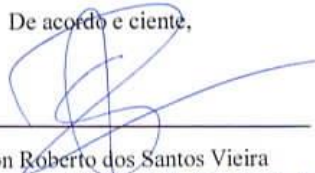
Senhora
 Profª. Drª. Manuela Souza Siqueira Cordeiro
 Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)
 Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Prezada Senhora,

Eu, ALEXSON ROBERTO DOS SANTOS VIEIRA, declaro, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado **Avaliação do Uso de Medicamentos e do Perfil Nutricional de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista-RR**, sob a responsabilidade dos pesquisadores Thais Renata Muniz discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PROCISA) e das professoras Dra. Georgia Patricia da Silva Ferko e Dra. Fabíola Christian Almeida de Carvalho, que o Abrigo de Idosos Maria Lindalva Teixeira de Oliveira, localizado na Rua Pavão nº123, Bairro Mecejana, cidade de Boa Vista-RR, anteriormente chamada Casa da Vovó Horácio de Magalhães assume a responsabilidade de fazer cumprir os termos da Resolução nº 466/CNS/MS, de 12 de dezembro de 2012, e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 304/2000, 340/2004, 346/2005, e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Roraima (UFRR), para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório Semestral de Atividades enviado ao CEP.

De acordo e ciente,



Alexson Roberto dos Santos Vieira
 CPF nº 617.916.602-15
 Diretor do Departamento de Proteção Social Especial

Alexson Roberto dos Santos Vieira
 Diretor do Deptº de Proteção Social Especial
 Decreto nº 1235-P de 30/11/2017



UFRR

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

THAIS RENATA MUNIZ

**ESTADO NUTRICIONAL E USO DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS RESIDENTES
DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM BOA VISTA-RR**

BOA VISTA, RR

2019