



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA – UFRR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**KAREN LUDIMYLLA BEZERRA LIMA**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS RESIDENTES EM UMA  
INSTITUIÇÃO DE BOA VISTA-RORAIMA:DESENVOLVIMENTO DO  
APLICATIVO IMEDS**

**BOA VISTA, RR  
2020**

**KAREN LUDIMYLLA BEZERRA LIMA**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS RESIDENTES EM UMA  
INSTITUIÇÃO DE BOA VISTA-RORAIMA:DESENVOLVIMENTO DO  
APLICATIVO IMEDS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, na área de concentração: Saúde, Educação e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Germana Bueno Dias.

Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Jackeline da Costa Maciel.

BOA VISTA, RR  
2020

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

L732i Lima, Karen Ludimylla Bezerra.

Interações medicamentosas em idosos residentes em uma instituição de Boa Vista-Roraima : desenvolvimento do aplicativo iMeds / Karen Ludimylla Bezerra Lima. – Boa Vista, 2020.

69 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Germana Bueno Dias.

Coorientadora: Profa. Dra. Jackeline da Costa Maciel.

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

1 - Medicamentos. 2 - Saúde do idoso. 3 - Instituição de longa permanência para idosos. I - Título. II - Dias, Germana Bueno (orientadora). III - Maciel, Jackeline da Costa (coorientadora).

CDU - 615.2(811.4)

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária/Documentalista:  
Maria de Fátima Andrade Costa - CRB-11/453-AM

**KAREN LUDIMYLLA BEZERRA LIMA**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS RESIDENTES EM UMA  
INSTITUIÇÃO DE BOA VISTA-RORAIMA:DESENVOLVIMENTO DO  
APLICATIVO IMEDS**

Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde da  
Universidade Federal de Roraima - UFRR. Área de  
concentração: Saúde, Educação e Meio Ambiente. Defendida  
em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e avaliada pela seguinte Banca  
Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Germana Bueno Dias  
Orientadora/PROCISA – UFRR

---

Prof. Dr. Silas Fernandes Eto  
PROCISA – UFRR

---

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

## AGRADECIMENTOS

À **Deus** por me abençoar durante toda essa caminhada e me dar a oportunidade de concluir mais uma etapa tão importante na minha vida.

À **minha mãe Lucineide Bezerra** por todo carinho, apoio, incentivo e estímulo que foram fundamentais durante toda minha trajetória.

À **toda minha família** Edileusa, Sálvio, Igor, Rafaela, Duda, Luthielle, Emerson, Bruna, Luisa, Eduarda e Giulia que é minha fortaleza e que sempre esteve comigo me ajudando a superar todos os desafios. Em especial, minha irmã, Rafaela Lóz, exemplo de ser humano e profissional, dedicada, humilde, estudiosa e querida por todos. Ao meu namorado e amigo, Anderson Sousa pelo grande incentivo.

À **minha orientadora e professora Germana Bueno Dias**, uma pessoa incrível, que em todo o processo fez questão de me acompanhar, sempre disponível e disposta a me ajudar. Sou muito grata.

À **querida coorientadora e professora Jackeline Maciel**, muito admirada como pessoa e profissional. A quem tive o privilégio de conhecer e ter como referência desde o início da minha trajetória acadêmica. Quem me apresentou o mundo da pesquisa e ciência e teve a paciência de me acompanhar desde os primeiros passos. Não há palavras para descrever a imensa gratidão e carinho que tenho, espero ser pelo menos metade da docente que és.

À **professora Raquel Voges**, uma profissional dedicada, muito competente e disciplinada. Toda a minha gratidão pela colaboração e sugestões na elaboração do projeto desde seu nascimento.

À **professora Manuella Feitosa**, por todo apoio e colaboração no desenvolvimento do projeto.

Às **minhas amigas da vida**, Fernanda Zambonim, Amanda Braga e Victória Câmara tão especiais e sempre presentes nas minhas conquistas. E aos amigos do mestrado que compartilharam desta fase, meu imenso carinho e desejo de sucesso para todos.

À **todos os professores** do Programa de Pós-Graduação de Ciências da Saúde, por todo o empenho para nossa formação e incentivo para continuar avançando na pesquisa, meu eterno carinho!

*Por isso não tema, pois estou com você;  
não tenha medo, pois sou o seu Deus.  
Eu o fortalecerei e o ajudarei;  
eu o segurarei com a  
minha mão direita vitoriosa.*

*Isaias 41:10*

## RESUMO

As interações medicamentosas são caracterizadas como um evento clínico em que os efeitos de um medicamento são alterados pela presença de outro medicamento, alimento, bebida ou algum agente ambiental, podendo causar, por exemplo, reações adversas. Em pessoas idosas, o risco torna-se ainda maior, sendo necessária uma atenção no que diz respeito à prescrição e administração de medicamentos nessa população. Com base no exposto, objetivou-se identificar as interações medicamentosas potenciais em prescrições de idosos em uma instituição de longa permanência no município de Boa Vista-Roraima. Trata-se de um estudo de quantitativo, descritivo, explicativo e transversal. Os dados foram coletados dos prontuários dos idosos residentes na instituição e das prescrições realizadas no período de dezembro de 2016 a maio de 2017. As interações medicamentosas potenciais do tipo medicamento-medicamento foram identificadas utilizando as monografias dos fármacos e confirmadas pelo programa Micromedex®. A análise descritiva dos dados foi realizada no *IBM Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS)* versão 23.0 e as correlações estatísticas, no programa “R” versão 3.6.0. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima sob o parecer nº 2.005.189. A amostra foi formada por 30 idosos, sendo 90,0% (n=27) do sexo masculino e 10% (n=3) do sexo feminino, com uma média de idade de 81,4 ( $\pm 7,7$ ) anos. Em relação às doenças que afetam os residentes e ao número de medicamentos prescritos, obteve-se uma média de 2,6 ( $\pm 1,2$ ) diagnósticos e 10,4 ( $\pm 4,3$ ) fármacos prescritos por idoso. Observou-se que os problemas de saúde que mais acometem esta população estão relacionados às doenças do aparelho cardiocirculatório (36,0%) e o medicamento mais prescrito atua no sistema nervoso. Em relação às interações medicamentosas potenciais, nota-se que a variável que apresenta uma maior média é a interação medicamentosa com Risco a Ser Avaliado, ou seja, um número representativo de medicamentos prescritos necessita uma avaliação em relação ao seu uso. O valor identificado de Interação Medicamentosa de Risco apesar de não ter a maior média teve uma ocorrência de 35 com a presença de medicamentos que apresentam evidências de interações graves na literatura. Logo, com os dados obtidos percebeu-se que a maioria da população da instituição é do sexo masculino, apresenta-se longeva e com um número alto de medicamentos por indivíduo caracterizando a polifarmácia e seus riscos. O que diz respeito a correlação de interações medicamentosas com as variáveis sociodemográficas, clínicas e farmacoterapêuticas não houve uma associação significativa. No entanto, a elaboração de uma ferramenta que facilite e oriente os profissionais a identificar uma interação medicamentosa se deve ao número de interações medicamentosas de risco encontradas no estudo. Acredita-se que a mesma possa diminuir a incidência destas interações.

**Palavras-chaves:** Medicamentos . Saúde do Idoso. Instituição de Longa Permanência para Idosos.

## ABSTRACT

Drug interactions are characterized as a clinical event in which the effects of a drug are altered by the presence of another drug, food, drink or some environmental agent, which may cause, for example, adverse reactions. In older people, the risk becomes even greater, and attention is needed regarding prescription and administration of drugs in this population. Based on the above, the objective was to identify the potential drug interactions in prescriptions of the elderly in a long-term institution in the city of Boa Vista-Roraima. This is a quantitative, descriptive, explanatory and cross-sectional study. Data were collected from medical records of elderly residents in the institution and from prescriptions made from December 2016 to May 2017. Potential drug-drug interactions were identified using drug monographs and confirmed by the Micromedex® program. Descriptive analysis of the data was performed in IBM Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS) version 23.0 and statistical correlations in program "R" version 3.6.0. The project was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Roraima under opinion No. 2.005.189. The sample consisted of 30 elderly, 90.0% (n = 27) males and 10% (n = 3) females, with a mean age of 81.4 ( $\pm$  7.7) years. Regarding the diseases that affect residents and the number of drugs prescribed, an average of 2.6 ( $\pm$  1.2) diagnoses and 10.4 ( $\pm$  4.3) drugs prescribed by the elderly were obtained. The health problems that most affect this population are related to diseases of the cardiocirculatory system (36.0%) and the most prescribed drug acts on the nervous system. Regarding potential drug interactions, it is noted that the variable with the highest average is drug interaction with Risk to Be Evaluated, that is, a representative number of prescription drugs needs an evaluation regarding their use. The identified value of Drug Interaction at Risk, despite not having the highest average, was 35 with the presence of drugs that show evidence of serious interactions in the literature. Therefore, it was noticed that most of the population of The institution is male, is long-lived and has a high number of medications per individual characterizing polypharmacy and its risks. Regarding the correlation of drug interactions with sociodemographic, clinical and pharmacotherapeutic variables, there was no significant association. However, the elaboration of a tool that facilitates and guides professionals to identify a drug interaction is due to the number of risky drug interactions found in the study. It is believed that it may decrease the incidence of these interactions.

**Keywords:** Drug. Elderly Health. Long Term Care Institution for the Elderly.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Projeção da Pirâmide Etária em 2050 para a população brasileira.....	16
<b>Figura 2</b> - Índice de Envelhecimento de Toda a População Brasileira e Roraimense.....	17
<b>Figura 3</b> - Primeira medicação abordada no Aplicativo iMeds.....	49
<b>Figura 4</b> - Medicamentos que interagem com o AAS.....	50
<b>Figura 5</b> - Caso de uso iMed.....	51

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Alterações sistêmicas mais comuns nos idosos.....	22
<b>Quadro 2</b> – Plantas medicinais e interações medicamentosas potenciais.....	26
<b>Quadro 3</b> - Principais interações medicamentosas potenciais de risco encontradas nas prescrições de idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=30).....	44

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição dos idosos residentes segundo características sociodemográficas e de saúde. Boa Vista-RR, 2019 (n=30).....	35
<b>Tabela 2</b> – Diagnósticos registrados nos prontuários dos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=78).....	36
<b>Tabela 3</b> – Distribuição dos medicamentos prescritos aos idosos residentes segundo o 1º nível da Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC). Boa Vista-RR, 2020 (n=112).....	37
<b>Tabela 4</b> – Distribuição dos principais medicamentos prescritos aos idosos residentes, dentro de cada sistema, segundo o 1º nível da Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC). Boa Vista-RR, 2020 (n=112).....	39
<b>Tabela 5</b> – Fitoterápicos prescritos aos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=10).....	40
<b>Tabela 6</b> – Tipos de interações medicamentosas identificadas nas prescrições dos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020.....	41
<b>Tabela 7</b> – Interação medicamentosa segundo variáveis numéricas sociodemográficas e clínicas dos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2019 (n = 30).....	42
<b>Tabela 8</b> - Principais Interações Medicamentosas com Risco a Ser Avaliado com maior frequência nas prescrições da ILPI.....	46

## LISTA DE SIGLAS

IMs	Interações Medicamentosas
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical classification system</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
IE	Índice de Envelhecimento
PSPI	Política de Saúde da Pessoa Idosa
MS	Ministério da Saúde
NOAS	Norma Operacional de Assistência à Saúde
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEME	Central de Medicamentos
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
RENISUS	Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde
RAM	Reações Adversas a Medicamentos
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas
TCUD	Termo de Compromisso de Utilização dos Dados
IBM SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
DA	Hipertensão Arterial Sistêmica
DV	Demência Vascular
MPI	Medicamentos Potencialmente Inapropriados
IMSR	Interação Medicamentosa sem Risco
IMRSA	Interação Medicamentosa com Risco a Ser Avaliado
IMR	Interação Medicamentosa de Risco
AAS	Ácido acetilsalicílico

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
<b>2.1 OBJETIVO GERAL</b> .....	16
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	16
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	17
<b>3.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA</b> .....	17
<b>3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENÇÃO A PESSOA IDOSA</b> .....	20
<b>3.3 MODALIDADE DE ASSISTÊNCIA AO IDOSO</b> .....	21
<b>3.4 CONCEITOS DO ENVELHECIMENTO</b> .....	23
<b>3.5 TERAPIAS MEDICAMENTOSAS</b> .....	24
<b>3.5.1 Medicamentos</b> .....	24
<b>3.5.2 Fitoterápicos</b> .....	26
<b>3.5.3 Polifarmácia e Idosos</b> .....	28
<b>3.5.4 Interações Medicamentosas</b> .....	29
<b>3.5.5 Cuidados na prescrição e Administração de Medicamentos</b> .....	30
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	32
<b>4.1 TIPO DE ESTUDO</b> .....	32
<b>4.2 LOCAL DO ESTUDO</b> .....	32
<b>4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA</b> .....	32
<b>4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	33
<b>4.4.1 Perfil de Idosos Internados na ILPI</b> .....	33
<b>4.4.2 Interações Medicamentosas</b> .....	33
<b>4.5 RISCOS E BENEFÍCIOS</b> .....	33
<b>4.6 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	34
<b>4.7 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS</b> .....	34
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	36
<b>5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, CLÍNICA E FARMACOTERAPÊUTICA DOS IDOSOS RESIDENTES</b> .....	36
<b>6 PRODUTO TÉCNICO</b> .....	49
<b>CONCLUSÃO</b> .....	53

<b>REFERÊNCIAS</b> .....	54
<b>APÊNDICES</b> .....	63
<b>ANEXO</b> .....	69

## 1 INTRODUÇÃO

O termo longevidade é um assunto muito presente na atualidade. Pois há um fenômeno que ocorre a passos largos, a transição demográfica, com a redução da taxa de fecundidade e o aumento da expectativa de vida. Essas alterações fizeram com que a proporção de pessoas com 60 anos ou mais aumentasse progressivamente, tornando-se um evento que atinge todo o mundo (MIRANDA, MENDES E SILVA, 2016).

Em relação à população brasileira, esse processo ocorreu de forma rápida e com ele surgiram múltiplas doenças, especialmente as crônicas de caráter não transmissíveis, expondo a população idosa a uma demanda maior por medicamentos, ou seja, os idosos constituem o grupo etário mais medicamentado do segmento social cerca de 50% dos usuários de vários medicamentos (GIACOMIN et al., 2012). Desta forma, os idosos são mais vulneráveis aos efeitos adversos dos medicamentos devido a muitos fatores, como o uso abundante e simultâneo de diversos fármacos, administrações erradas e as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento que modificam a farmacodinâmica e a farmacocinética (RAPKIEWICZ E GROBE, 2014).

A existência do termo polifarmácia é algo recente quando se refere a essa população e sua definição está estreitamente relacionada ao consumo de cinco ou mais medicamentos por paciente (NASCIMENTO et al, 2017).

Em relação a esse consumo podem ocorrer Interações Medicamentosas (IM) caracterizadas como um evento clínico em que os efeitos de um medicamento são alterados pela presença de outro medicamento, alimento, bebida ou algum agente ambiental (RODRIGUES E OLIVEIRA, 2016). Quando, por exemplo os fármacos são administrados concomitantemente a um paciente, eles podem ter uma ação independente ou interagirem entre si aumentando ou diminuindo o efeito terapêutico ou tóxico de um ou de outro componente (JACOMINI E SILVA, 2011).

As interações ainda podem ser classificadas conforme o grau de complicação menor, conceituado como efeitos leves que podem passar despercebidamente; moderado levando a deterioração da situação clínica, necessitando associação de tratamento; e maior no qual os efeitos são potencialmente ameaçadores a vida, podendo produzir um dano permanente (SILVA et al., 2012).

Como estratégia para diminuir os possíveis danos decorrentes da utilização inapropriada de medicamentos considera-se o uso racional de medicamentos um recurso importante, pois seu processo inclui a prescrição apropriada, a disponibilidade, preço acessível, dispensação em condições corretas e o conjunto de doses indicadas no intervalo e período de tempo eficazes, seguros e de qualidade (ESHER E COUTINHO, 2017).

Um estudo realizado na Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) do estado de Roraima apontou que 92% de idosos consumiam cinco ou mais medicamentos, tornando a polifarmácia uma característica entre estes idosos, podendo ocasionar um maior risco de interações medicamentosas e reações adversas (LIMA et al., 2015).

Desta forma, o presente estudo coloca em relevo científico caracterizações que versam sobre idosos institucionalizados no único abrigo do estado de Roraima, apresentando os dados sobre o perfil sociodemográfico desta população, as doenças prevalentes e os fármacos mais prescritos, e constatar a existência ou não de polifarmácia e seus possíveis riscos, principalmente as interações medicamentosas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar o perfil de utilização de medicamentos por um grupo de idosos residentes em uma instituição de longa permanência.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos idosos residentes;
- Identificar os medicamentos prescritos;
- Verificar associação entre interações medicamentosas potenciais e variáveis sociodemográficas, clínicas e farmacoterapêuticas dos idosos residentes;
- Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel identificador de interações medicamentosas potenciais direcionado para assistência em saúde de idosos residentes em ILPI.



### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

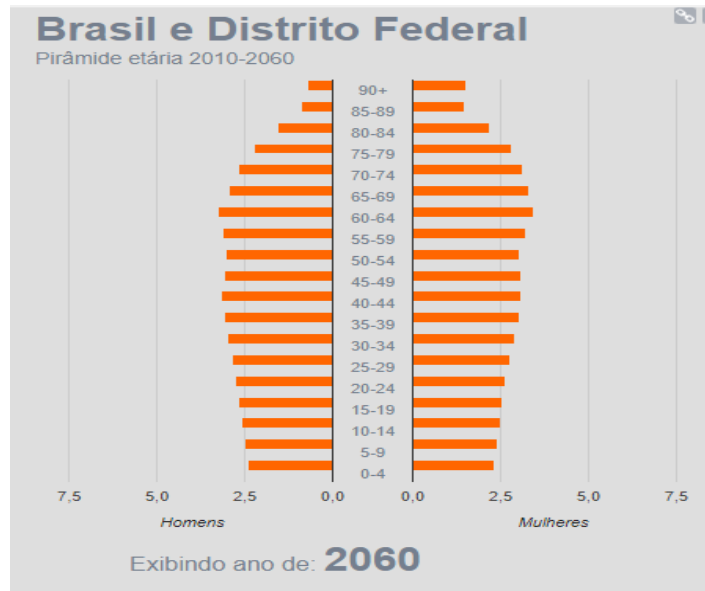
#### 3.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA

A população brasileira vem crescendo a passos largos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2018), atualmente a população total do país é de aproximadamente 209.009.950 brasileiros. No entanto, além deste crescimento houve também outras mudanças demográficas principalmente em relação às estruturas etárias (BRASIL, 2017).

Como exemplo, pode-se observar que a faixa etária de idosos é a que mais cresce no mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2050 cerca de 2 milhões de pessoas, ou uma em cada quatro terá mais de 60 anos (OMS, 2015).

A expectativa voltada para a população brasileira, não se distancia disto, pois, acredita-se que nos próximos 20 anos, ultrapasse 30 milhões de pessoas e represente aproximadamente 13% da população ao final deste período e em 2060 um quarto da população, cerca de 25,5%, terá mais de 65 anos. Nessa mesma década o país teria 67,2 indivíduos com menos de 15 anos e acima dos 65 anos para cada grupo de 100 pessoas em idade de trabalhar (15 a 64 anos). Com uma pirâmide de base e ápice alongado conforme figura 1 (IBGE, 2018; OMS, 2015).

**Figura 1** - Projeção da Pirâmide Etária em 2050 para a população brasileira.



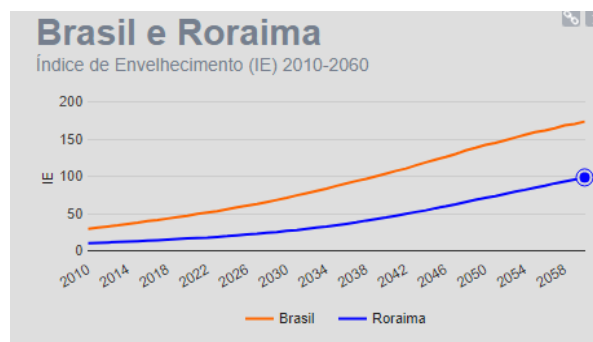
Fonte: IBGE (2018).

Na atualidade, verifica-se que a população vive quase 10 anos a mais que os 65 anos previstos quando da promulgação da constituição federal de 1988. Relacionando isto a queda de natalidade, significa que a população envelhece cada vez mais e os idosos passam a ser um tema de enorme relevância tanto para o Estado quanto para a sociedade (CEDENHO, 2014).

A taxa de fecundidade total, ou seja, o número médio de filhos por mulher projetada em 2018 foi de 1,77, e deverá reduzir para 1,66 em 2060. É interessante notar que atualmente, Roraima tem taxa de fecundidade acima do nível de reposição (2,31) e acredita-se que em 2060, Roraima continuará sendo o estado com o maior nível de fecundidade (IBGE, 2018).

Já em relação ao Índice de Envelhecimento (IE) que consiste no número de pessoas de 60 anos ou mais, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano de 2060 o estado de Roraima terá um índice de 98,40% (IBGE, 2018). Conforme observado na figura 2.

**Figura 2** - Índice de envelhecimento de toda a população brasileira e roraimense.



Fonte: IBGE (2018).

Logo, todas as projeções indicam um crescimento tanto no âmbito nacional como local de pessoas com 60 anos ou mais, mostrando mais uma vez a necessidade de atenção para essa faixa etária que mais cresce no mundo.

Em relação ao termo transição epidemiológica, o mesmo surgiu há mais de 30 anos por Abdel Omran e tem como definição, a modificação nos padrões de morbidade, invalidez e morte que designa uma população, ocorrendo em conjunto com outras transformações de âmbito demográfico e social (DUARTE; BARRETO, 2013).

As mudanças na configuração da população trouxeram modificações socioeconômicas de grande impacto, entre elas, o aumento da demanda por serviços sociais e de saúde, considerado até então uma característica exclusiva de países desenvolvidos (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

No Brasil é evidente essa transição epidemiológica, as doenças infecciosas que antes representavam 46% do total de óbitos na década de 1930, agora apresentam uma taxa menor que 5 % (CHAIMOWISC, 2013).

Segundos dados do DATASUS (2018), em 2015 o país apresentava um número de 1.907.639 diabéticos e 6.992.098 hipertensos cadastrados na atenção básica, sendo que em Boa vista/RR tem-se um total de 10.752 mil pessoas portadoras de algumas dessas doenças crônicas, mostrando um número elevado e conseqüentemente seu aumento na população de todo o país e também na realidade local.

Nota-se, desta forma, que as doenças passaram a apresentar um novo perfil de adoecimento, decorrentes de modificações estruturais e funcionais do organismo humano, bem como outras características também contribuíram como a diminuição de atividades física, mudança nos hábitos alimentares, êxodo rural e a urbanização, refletindo no aumento do número de enfermidades próprio dos idosos. Entre elas destacam-se as crônico-degenerativas, sendo as doenças cardiovasculares, psiquiátricas e locomotoras as mais prevalentes (PAULA et al., 2012).

Todas essas transições relacionadas a população idosa demandaram adequações com o objetivo de atender às necessidades sociais deste segmento. Com exemplo há o surgimento das Instituições de Longa Permanência de Idosos mantidas pelo governo, por associações religiosas e beneficentes ou pelos idosos e familiares (OLIVEIRA; NOVAES, 2013). Deste

modo, entende-se que o setor da saúde, assim como os demais, precisa estar preparado para atender as pessoas idosas que o país já possui, e as tantas outras que em pouco tempo farão parte deste grupo (LÓZ, 2012).

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENÇÃO A PESSOA IDOSA

Na constituição do Brasil em 1988, houve um fato histórico, o direito universal e integral a saúde foi conquistado e confirmado, posteriormente, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), através das Leis Orgânicas de Saúde (8080/90 e 8142/90) (BRASIL, 2010). Com isto, 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 (LÓZ, 2012).

O objetivo das políticas públicas de saúde é garantir atenção a toda população com medidas de promoção, prevenção e recuperação da saúde, assegurando uma atenção integral, considerando as realidades e necessidades de saúde de toda a população (BRASIL, 2010).

Em prol do aumento da parcela populacional idosa e respeitando os direitos previstos na constituição de 1988, foi declarada em 1994 a Política de Atenção do Idoso (PAI) regulamentada, anos depois, pelo decreto Nº 1.948/96.6. Esse decreto tem por finalidade garantir direitos sociais assegurando a promoção da autonomia, integração e participação efetiva do idoso na sociedade, de forma que ele possa exercer sua cidadania (FERNANDES; SOARES, 2012).

No ano de 1999, foi estabelecida a Política de Saúde da Pessoa Idosa (PSPI) pela Portaria Ministerial nº 1.395/99, a mesma determina que, os órgãos do Ministério da Saúde (MS) envolvidos no tema promovam a elaboração e adequação de planos, projetos e ações em acordo com as diretrizes e responsabilidades nela determinadas (BRASIL, 2010). Esta Política afirma que o problema que pode afetar o idoso é principalmente a perda na sua capacidade funcional, como habilidades mentais e físicas necessárias para realização das atividades básicas diárias (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) (LÓZ, 2012). A mesma tem como base a condição de gestão e a divisão de responsabilidades, definidas pela Norma Operacional de Assistência à Saúde, NOAS 2002, (BRASIL, 2010).

Um ano depois, é aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo Presidente da República o estatuto do Idoso pela lei nº 10.741, julgada uma das maiores conquistas sociais dos idosos, aumentando a resposta do estado e da sociedade para as necessidades desta faixa etária (BRASIL, 2010). O Estatuto também é responsável por garantir ao idoso o 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 a vivência familiar e comunitária (BRASIL, 2003). 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 Sistema Único de Saúde - SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos (BRASIL, 2010, p. 20).

Com o acelerado crescimento da população idosa e visando corresponder de forma mais eficaz a necessidade deste grupo, foi aprovada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), uma atualização da portaria de 94 (BRASIL, 2010). Em conformidade com o SUS, esta política objetiva direcionar medidas individuais e coletivas em todos os níveis de atenção à saúde do idoso (BRASIL, 2009).

Uma das diretrizes da Política, diz que deve haver formação e educação permanente dos profissionais do SUS que atuam na área de Saúde do idoso, esta premissa é reafirmada através das estratégias da política, entre elas, destaca-se a realização de curso de educação à distância sobre envelhecimento e saúde as pessoas idosas-EAD (BRASIL, 2009).

Verificou-se também que existe uma estratégia voltada para o acesso e uso racional de medicamentos, pois se sabe que nos idosos os medicamentos atuam de modo diferente, elevando os riscos de intoxicação e de efeitos indesejados (BRASIL, 2015).

### 3.3 MODALIDADE DE ASSISTÊNCIA AO IDOSO

Apesar da legislação brasileira estabelecer que o cuidado dos indivíduos dependentes deve ser responsabilidade dos familiares, este se torna cada vez menos presente, em decorrência da redução da fecundidade, das mudanças na nupcialidade e da progressiva participação da mulher, tradicional cuidadora, no mercado de trabalho. Desta forma, o cuidado com a população idosa demanda não só da família, mas do Estado e do mercado

privado a divisão de responsabilidades. Com isto, uma das opções de cuidados não-familiares existentes diz respeito às instituições de Longa permanência para idosos, públicas ou privadas (CAMARANO E KANSO, 2010).

As ILPIs são instituições governamentais ou não-governamentais, de natureza residencial, e foram criadas com o objetivo de servir de domicílio coletivo para pessoas com 60 anos ou mais, que apresentam ou não suporte familiar, em condições de liberdade, dignidade e cidadania (ESTADO DE SC, 2009).

Segundo Camarano e Kanso (2010), é normal associar as ILPIs a instituições de saúde. No entanto, o principal objetivo não são voltados à clínica ou à terapêutica, apesar de os institucionalizados receberem também assistência à saúde, especialmente oferta de medicamentos. Os autores ainda afirmam que os serviços médicos e de fisioterapia muito comuns nas instituições brasileiras, identificados em 66,1% e 56% delas.

Por outro lado, 34,9% dos residentes são independentes. Em contrapartida, a disponibilização de atividades que geram renda, lazer e ou cursos diversos são menos frequentes, percebida em menos de 50% das instituições pesquisadas. A função dessas atividades é de proporcionar algum grau de integração entre os residentes e ajudá-los a exercer um papel social.

De acordo com Creutzberg et al. (2007), dificilmente, essas ILPIs ofertam programas sistemáticos de promoção de saúde direcionado a manter a capacidade funcional dos idosos. Os serviços de saúde fornecidos são, de forma geral, centrados na cura e reabilitação.

Sabe-se que o envelhecimento populacional e o aumento da sobrevivência de pessoas com redução da capacidade física e mental estão demandando que os asilos deixem de fazer parte apenas da rede de assistência social e integrem a rede de assistência à saúde. Foi com esse objetivo e para expressar essa nova função híbrida que a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) sugeriu a adoção da denominação “Instituição de Longa Permanência para Idosos”. Diz respeito a uma adaptação da Organização Mundial de Saúde, Long-Term Care Institution (COSTA, 2004).

Além disso, a RDC Nº 283, DE 26 DE SETEMBRO DE 2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelece normas aplicáveis a todas as instituições de Longa Permanência para Idosos, governamentais ou não, destinadas à moradia coletiva de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, com a presença ou não do suporte familiar.

### 3.4 CONCEITOS DO ENVELHECIMENTO

Compreender o processo de envelhecimento, não exige somente o entendimento do significado da palavra na concepção linguística do termo, no qual se diz que, envelhecer é de forma gradual chegar a um período mais avançado da vida acompanhado de significativas perdas das habilidades cognitivas, entende-se a partir disto que, o processo é apenas uma simples mudança de fase da vida ignorando, deste modo, as inúmeras variáveis tão presentes no envelhecimento (DÁTILLO; CORDEIRO, 2015).

Verificou-se também que na sua definição a OMS utiliza bases cronológicas para definir se um indivíduo é idoso ou não, como exemplo, pode-se citar a determinação da faixa etária de idosos nos países em desenvolvimento (idade de 60 anos ou mais) e nos países desenvolvidos (idade igual ou superior a 65 anos) (OMS, 2015), conforme figura 4.

Nesses países, acredita-se que o processo de envelhecimento ocorreu de modo diferente, ou seja, nos desenvolvidos esse fenômeno dá-se de forma gradual, portanto a sociedade tem mais tempo para se preparar para a transição social. Ao contrário dos países em desenvolvimento, que apresentaram uma acelerada mudança impondo grandes desafios, pois apesar das pessoas viverem mais, a qualidade de vida não segue esta evolução (BATISTA; LANCMAN, 2011).

Biologicamente o envelhecimento está vinculado ao acúmulo de uma enorme variedade de danos tanto moleculares quanto celulares. Ao longo do tempo, esses danos desencadeiam uma perda gradual nas reservas fisiológicas, aumento do risco de contrair diversas doenças e um declínio geral intrínseco do indivíduo e por último o falecimento. No entanto, estas mudanças não são constantes nem tão pouco lineares, mas apenas uma vaga associação da idade de uma pessoa em anos (OMS, 2015).

Estas modificações decorrentes do envelhecimento envolvem alterações cardiovasculares, respiratórias, hepáticas e renais, gastrintestinais, sistema nervoso central, alterações imunitárias e endócrinas (MOURA, 2017).

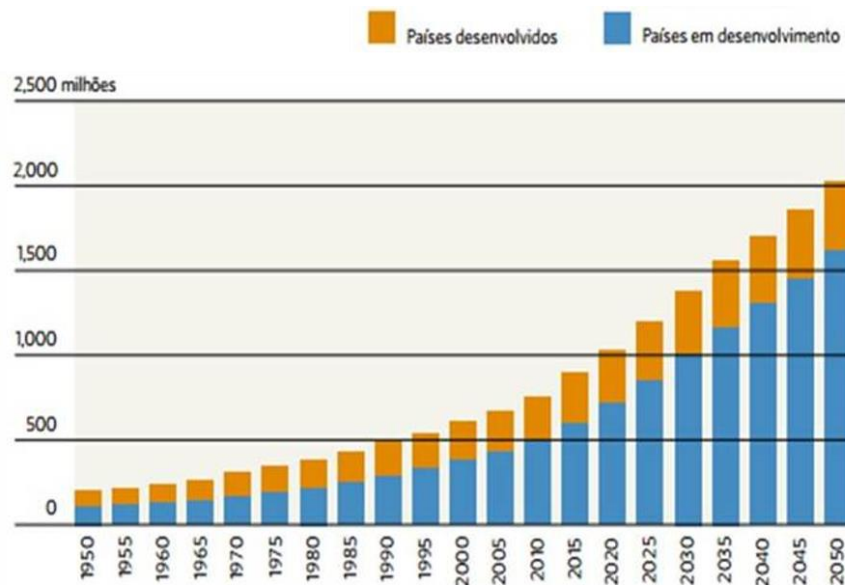
**Quadro 1** – Alterações sistêmicas mais comuns nos idosos.

Sistema	Alterações observadas
Sistema Cardiovascular	Diminuição do débito cardíaco; hipertrofia ventricular, a diminuição da flexibilidade das válvulas; e ainda o aumento do consumo de oxigênio necessário para bombear a mesma quantidade de sangue.
Sistema Respiratório	Redução de elasticidade pulmonar, menor resposta a hipercarbia e hipóxia, diminuição das reservas pulmonares e predisposição a

	infecções pulmonares.
Sistema Gastrointestinais	Diminuição da produção de saliva, da força de mastigação e do reflexo do vômito, Aumento do risco de asfixia, diminuição do peristaltismo esofágico e da força de contração muscular.
Sistema Hepático	Alterações na expressão e atividade das enzimas hepáticas responsáveis pelo metabolismo dos fármacos.
Sistema Renal	Ocorre redução do fluxo sanguíneo renal e da taxa de filtração glomerular, com perda da função renal, que pode chegar a 50% por volta dos 75 anos. Bem como a redução de clearance da creatinina.
Sistema Nervoso Central	Uma diminuição do peso e do volume cerebral, sistemas de neurotransmissores apresentam uma diminuição na sua produção, liberação e metabolismo, assim como nas enzimas envolvidas na transdução de sinais.
Sistema Imunológico	Redução na velocidade de replicação e diferenciação de células indiferenciadas da medula óssea.
Sistema Endócrino	Redução em: níveis de hormônios do crescimento e tireoideanos, da testosterona, do estrógeno, da insulina e da aldosterona.
Sistema Musculoesquelético	Perda da massa muscular com conseqüente redução da força muscular. Redução da densidade óssea e mobilidade articular.

Fonte: Ferreira (2010) e Vaz (2012).

**Gráfico 1** – Comparação entre o envelhecimento da população mundial em países desenvolvidos e em desenvolvimento.



Fonte: DESA (2012).

### 3.5 TERAPIAS MEDICAMENTOSAS

#### 3.5.1 Medicamentos



Uma das principais dificuldades enfrentadas pela humanidade sempre foi controlar e reduzir os efeitos ou eliminar os sofrimentos causados pelas doenças. Sabe-se que a saúde da população não diz respeito apenas aos serviços de saúde e do uso de medicamentos. No entanto, é incontestável a sua contribuição e a importância dos medicamentos no cuidado a saúde (BRASIL, 2007).

Segundo Brasil (2010), medicamento é definido como produtos elaborados com o objetivo de diagnosticar, prevenir, curar doenças ou amenizar sintomas, com uma rigorosa produção e controle técnico para atender as especificações preconizadas pela mesma.

Em 1971, a assistência farmacêutica como política pública foi iniciada através da Central de Medicamentos (CEME) que tinha como tarefa o fornecimento de medicamentos a populações com baixas condições econômicas viabilizando o acesso a medicamentos, sua política era centralizada na aquisição e distribuição de medicamentos (BRASIL, 2007).

Contudo, com o estabelecimento da Lei Orgânica de Saúde (lei n 8080/90) que em um dos seus artigos visa a formulação de um política voltada aos medicamentos, houve pouco tempo depois a desativação da CEME e implementação de uma Política Nacional de Medicamentos a partir da portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998 com o propósito de "garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade destes produtos, a promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais".

A política apresenta algumas diretrizes consideradas prioridades, como a revisão permanente Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Considera-se prioridades a revisão permanente da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (BRASIL, 1998).

Segundo o decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, que regulamenta a lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, afirma que a RENAME engloba a seleção e padronização de medicamentos recomendado para atendimento de doenças ou de agravos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Nota-se que garantir a RENAME como ferramenta promotora do uso racional e lista orientadora do financiamento de medicamentos na assistência caracteriza-se um desafio para os gestores do SUS (BRASIL, 2017).

De acordo com dados publicados pela OMS, há mais de 50% de medicamentos prescritos, dispensados e vendidos de forma incorretas e o número é semelhante para uso errôneo de medicamentos por pacientes. Verifica-se ainda que 50% de todos os países do mundo não têm políticas básicas sobre uso racional de medicamentos implementadas. A situação é considerada pior em países em desenvolvimento, com menos de 40% de pacientes

no setor público e 30% no setor privado sendo cuidado conforme diretrizes clínicas (BRASIL, 2012).

Um importante setor responsável pela identificação de problemas relacionados ao uso de medicamentos é a farmacovigilância, definida pela Agência Nacional De Vigilância Sanitária (2018), como a ciência e atividades relacionadas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou qualquer problema que esteja relacionado ao uso de medicamentos. Têm-se como questões relevantes os eventos adversos causados por desvio da qualidade de medicamentos, inefetividade terapêutica, erro de medicação, uso de medicamentos para indicações não aprovados no registro, uso abusivo, intoxicações e interações medicamentosas.

### **3.5.2 Fitoterápicos**

A palavra Fitoterapia deriva da união de dois termos em grego, “*Phyton*” que significa vegetal e “*Therapeia*” cujo significado é terapia, dando origem ao termo “terapia utilizando plantas” (BUENO et al, 2016).

A fitoterapia é uma terapêutica que utiliza plantas medicinais em variadas formas farmacêuticas, sem utilizar substâncias ativas isoladas, mesmo que tenha origem vegetal. A cura a partir de plantas medicinais é considerada uma arte muito antiga, relacionada aos primórdios da medicina e baseando-se na junção de informações de consecutivas gerações. Com o tempo, os produtos vegetais formaram a base para o tratamento de doenças (BRASIL, 2015).

A fitoterapia passou a ser oficializada nacionalmente no Sistema de Saúde Pública no ano de 2006, por meio da publicação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que serviu como guia para elaboração da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - PNPMF (OSHIRO et al., 2016). A PNPMF tem como objetivo garantir à população o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, assegurando o uso sustentável da biodiversidade, a continuação da produção e da indústria nacional (BRASIL, 2015).

Em 2009, foi publicada a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) pelo Ministério da Saúde. Esta lista destaca as plantas medicinais que disponibilizam uma competência na geração de produtos de utilidade ao Sistema Único de Saúde (SUS). Entre elas, constam as utilizadas pela sabedoria popular e

comprovadas cientificamente. A construção deste documento é fundamental, uma vez que orienta a parte clínica e o estudo para esse grupo de plantas (BRASIL, 2009).

Uma das preocupações atuais em relação ao uso de plantas medicinais é o mito de que a mesma não traz complicações se utilizado de forma inapropriada. No entanto, sabe-se que diferente disto, as plantas são formadas por substâncias químicas que podem atuar de forma benéfica sobre outros seres vivos ou serem consideradas perigosas. Deste modo, para que seu uso medicinal seja realizado com segurança é necessário que as plantas sejam pesquisadas sob vários aspectos, do ponto de vista químico, farmacológico e toxicológico (RITTER et al., 2002; MENGUE et al., 2001).

Ressalta-se ainda a falta de comprovação das propriedades farmacológicas de algumas plantas que são propagadas por usuários e comerciantes. Visto que, a toxidade de plantas medicinais é atualmente um problema sério de saúde pública, pois os efeitos adversos dos fitomedicamentos e as possíveis interações medicamentosas ocorrem de uma forma não supervisionada. Estudos realizados para avaliação do uso seguro de plantas medicinais e fitoterápicos no país ainda não são bem estabelecidos, inclusive o controle da sua comercialização em feiras, mercados ou lojas de produtos naturais, em que na maioria das vezes não se tem o acompanhamento dos órgãos regulatórios competentes (VEIGA JUNIOR et al., 2005).

O campo da Farmacovigilância sofreu uma ampliação e passou a abordar também os produtos fitoterápicos, utilizando alguns métodos: a notificação espontânea de Reações adversas a medicamentos (RAM), a monitorização de pacientes e estudos analíticos. Formas utilizadas também na farmacovigilância convencional, associada a casualidade e gravidade segundo método estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OLIVEIRA E LEHN, 2015). A ocorrência de interações medicamentosas por medicamentos fitoterápicos pode ser facilitada devido a apresentação de ervas com efeitos farmacológicos semelhantes, entende-se que estes medicamentos necessitam ser administrados sob orientação de profissionais capacitados (BOTSARIS; MACHADO, 1999). Estas combinações podem ser administradas com medicamentos alopáticos, mas deve também ser assistida por profissionais de saúde, pois o potencial de Interação medicamentosa é grande (OLIVEIRA E LEHN, 2015).

#### **Quadro 2 – Plantas medicinais e interações medicamentosas potenciais.**

<b>Planta medicinal</b>	<b>Interações medicamentosas potenciais</b>
Cáscara sagrada ( <i>Rhamnus purshiana</i> D.C.)	O seu uso concomitante com <b>diuréticos tiazídicos</b> não é recomendado, já que poderá

	haver abundante perda de potássio, resultando em hipocalemia.
Castanha da Índia ( <i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Eleva o risco de sangramentos quando utilizada com <b>ácido acetilsalicílico, varfarina, heparina, clopidogrel e anti-inflamatórios como ibuprofeno ou naproxeno.</b>
Centella Asiática ( <i>Centella asiática</i> (L.) Urban.)	Ação antagônica dos componentes ativos da Centella asiatica aos efeitos que a <b>dexametasona</b> exerce como agente supressor no processo de cicatrização de ferimento, eficaz na cicatrização.
Cimicífuga ( <i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.)	Poderá desencadear interação com <b>estrógenos e contraceptivos orais</b> porque os princípios ativos ocupam os receptores estrogênicos onde, seletivamente, suprimem a secreção de LH.
Eucalipto ( <i>Eucalyptus globulus</i> )	Induz <b>enzimas hepáticas</b> envolvidas no metabolismo de fármacos e a ação de outras drogas poderá ser diminuída quando administradas, concomitantemente.

Fonte: Nicoletti et al. (2007).

### 3.5.3 Polifarmácia e idosos

A polifarmácia é definida como a utilização de no mínimo cinco medicamentos por pessoa. Os idosos são mais favoráveis a apresentar mais doenças e a serem expostos a um consumo maior de fármacos e, com isto, aos riscos de seu uso excessivo (SILVA et al., 2012).

O risco e a gravidade tanto das Reações Adversas a Medicamentos (RAM) quanto como às IM estão estreitamente associadas à polifarmácia, principalmente entre os indivíduos com 60 anos ou mais, tendo risco de 58% no uso de cinco agentes e aumenta para 82% nos casos em que são consumidos sete ou mais medicamentos (SECOLI, 2010).

No entanto, os objetivos primordiais das associações medicamentosas são a potencialização dos efeitos terapêuticos, limitação dos efeitos adversos e doses terapêuticas, bem como a prevenção as resistências, obtenção das ações múltiplas e disponibilização de um maior bem-estar ao paciente (GIACOMIN et al., 2012).

Diversos estudos apontam que cada idoso toma em média quatro a seis medicamentos e que este número só aumenta com o avançar da idade, sendo os agentes cardiovasculares, psicofármacos, anti-inflamatórios, analgésicos e gastrintestinais os medicamentos mais utilizados por esta parcela da população (PAULA et al., 2012; SECOLI, 2010). Esse grupo etário é o segmento social mais medicamentado, constituindo-se mais de 50% dos usuários de múltiplos medicamentos (GIACOMIN et al., 2012).

Para evitar e prevenir os problemas decorrentes da polifarmácia, além de tratar possíveis complicações o profissional de saúde que atende o público geriátrico, precisa

conhecer as alterações orgânicas próprias do envelhecimento, que vão influenciar no metabolismo das drogas, bem como a farmacologia das medicações prescritas, seus efeitos adversos e interações medicamentosas (SILVA et al., 2012).

### **3.5.4 Interações Medicamentosas**

Na atualidade, os medicamentos formam uma essencial estratégia terapêutica e são usadas em larga escala. No entanto, há riscos ligados a sua ação farmacológica ou a sua utilização que podem levar a eventos adversos a medicamentos. Um fator que colabora para o aparecimento de um evento adverso pode ser a Interação Medicamentosa (RITTER et AL, 2002).

Acredita-se que é quase impossível evitar todos os danos causados por medicamentos ou pela combinação de medicamentos. No entanto, como muitos danos são causados pela escolha inadequada de associações, os mesmos podem ser evitados (JACOMINI E SILVA, 2011).

Na prática clínica são frequentes a ocorrência das IM e estão relacionadas diretamente a fatores, como: polifarmácia; idade avançada, deficiência na metabolização e excreção de fármacos (MARQUITO et al, 2014).

Podem também ser classificadas de acordo com os mecanismos envolvidos em interação farmacocinética e farmacodinâmica. A interação farmacocinética ocorre quando há alteração na absorção, distribuição, metabolismo ou excreção de outros medicamentos em decorrência de um medicamento e a interação farmacodinâmica é resultado da capacidade de um medicamento interagir com o sitio de ação, alterando o mecanismo de ação de outros fármacos (HOEFLER, 2006).

Entretanto, a classificação mais utilizada considera como IM contraindicadas ou maiores as que demandam intervenções médica imediata, por representar risco iminente de vida. Em contrapartida, as moderadas e menores necessitam ciência e alerta ao médico, a fim de não comprometerem o tratamento medicamentoso, podendo resultar em efeitos clínicos limitados sem exigir alteração significativa no tratamento (RODRIGUES E OLIVEIRA, 2016).

Jacomini e Silva (2011), trazem um conceito mais simplificado de interação medicamentosa em que se caracteriza como um evento clínico em que os efeitos são alterados pela presença de outro fármaco, fitoterápico, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental.

Uma parcela populacional com um risco aumentado para IM é composta por idosos que, frequentemente utilizam muitos medicamentos, possuem comorbidades, redução da função hepática e renal e ainda dificuldades para manter o estado nutricional adequado (MALLET et al, 2007).

A amplitude do problema da IM eleva significativamente em certas populações em paralelo ao aumento do número de medicamentos utilizados. Interações que podem ter menor significado clínico em pacientes com formas menos severas de uma doença podem causar piora na condição clínica de pacientes com formas mais graves da doença (JACOMINI E SILVA, 2011).

De acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX/Fiocruz), que registra os casos de intoxicação humana na população brasileira por agente tóxico e faixa etária, no ano de 2017 foram verificados 6688 casos de intoxicação por medicamentos liderando a tabela de agente responsável pela intoxicação. Do total, observa-se que 453 casos diz respeito as pessoas idosas (SINITOX, 2019).

Já na região norte este número de intoxicação por medicamentos no ano 2017 tem um total de 394, sendo que as pessoas com 60 anos ou mais apresentam 53 casos de intoxicação, ou seja, 13, 45% do total. (SINITOX, 2019).

Apesar de não ser possível definir de quais deles ocorrem por interação medicamentosa, há três circunstâncias com grandes possibilidades, como: uso terapêutico errado, prescrição médica inadequada e por automedicação. Em algumas situações o paciente já faz uso de uma medicação e não informa ao médico na consulta, o próprio médico desconhece o potencial de interação do medicamento e há casos ainda que o paciente usa os medicamentos que tem em casa, a partir da indicação de familiares, vizinhos e amigos sem saber se pode ou não ser usado com outros medicamento (FIOCRUZ, 2015).

### **3.5.5 Cuidados na prescrição e administração de medicamentos**

De acordo com o Guia para a Boa Prescrição Médica, orientado pela OMS a seleção de um tratamento a ser realizado tem que ter por base a eficácia, segurança, aplicabilidade e o custo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998).

Inclui-se nas sugestões do guia para a boa prescrição médica, passo 5: ofertar informações, instruções e recomendações ao paciente. É importante também a informação a respeito dos sinais e sintomas dos medicamentos em uso, pois não se pode prever se uma IM

vai ou não ocorrer no indivíduo quando a ele são prescritos dois medicamentos com potencial de interação. A solução mais prática seria escolher uma alternativa sem interação, mas se a mesma não se encontra disponível podem ser prescritas drogas que interagem entre si quando tomadas as precauções adequadas (JACOMINI E SILVA, 2011).

O enfermeiro é apto a desempenhar diversas funções, entre elas destaca-se a função técnica, considerada uma das mais tradicionais. O mesmo tem como responsabilidade a aprazamento, administração de medicamentos, incluindo os conhecimentos sobre farmacologia, planejamento de estoque e armazenamento, orientação da equipe, pacientes e familiares, avaliação geral do paciente antes, durante e após a medicação e cuidados com o preparo e administração do medicamento (MARCOLAN; URASAKI, 1998).

O medicamento é toda substância que tem um objetivo terapêutico ao ser introduzido no organismo (COREN, 2016).

A administração de medicamentos é considerada a fase em que a enfermagem está mais favorável ao erro, não apenas por ser uma fase que depende de etapas anteriores, mas por ser a última oportunidade de detecção de um possível erro, no qual a única barreira para deter o mesmo é o enfermeiro e o paciente (SILVA; CAMERINI, 2012).

A regra dos nove certos é considerada uma prática que pode garantir a segurança do paciente quando se fala em manejo com medicamentos, as regras incluem: 1. usuário certo; 2. dose certa; 3. medicamento certo; 4. hora certa; 5. via certa; 6. anotação certa; 7. orientação ao paciente; 8. compatibilidade medicamentosa, 9. o direito do paciente em recusar a medicação (TEXEIRA E CASSIANI, 2010).

As ILPI têm normas e rotinas que direcionam a organização dos serviços prestados como: alimentação, higiene das pessoas e ambiente e ao controle do fluxo tanto de pessoas como dos objetos. (FREITAS; NORONHA, 2013).

No entanto, a prática da administração de medicamentos em instituições de saúde deve estar inserida em protocolos de normas e rotinas sendo que este procedimento deve ser atribuído a profissionais capacitados, pois entende-se que não se trata de um cuidado mecânico resumido apenas ao ato de administrar os fármacos sem considerar as precauções associadas a estes (FREITAS; NORONHA, 2013; LIMA, 2015).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

A pesquisa quantitativa tem como base o pensamento positivista lógico, que salienta o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos que são mensuráveis do aspecto humano. O presente estudo está inserido neste contexto (GERHARALT; SILVEIRA, 2009).

Foi realizada uma pesquisa aplicada, documental com abordagem quantitativa do tipo descritiva, explicativa, de natureza transversal.

### **4.2 LOCAL DO ESTUDO**

A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos do estado de Roraima, de administração estadual, com capacidade para abrigar aproximadamente 30 idosos e tem como finalidade prestar assistência aos idosos que apresentam vulnerabilidade social, como: abandono familiar e condições precárias de moradia.

A estrutura física da ILPI comporta uma área de lazer, quartos e banheiros coletivos, cozinha, refeitório, lavanderia, área administrativa. Os idosos residentes na ILPI contam com atendimento de uma equipe multidisciplinar composta por assistente social, psicólogo, fonoaudiólogo, nutricionista, fisioterapeuta, médicos e cinco equipes de enfermagem responsáveis por assistir o paciente diariamente.

### **4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A amostra contou com a população total do estudo. Para realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e farmacoterapêutica dos idosos residentes na ILPI, foram analisados os prontuários e prescrições médicas daqueles que residirem na ILPI há, pelo menos, um ano, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos. Foram excluídos



da pesquisa os idosos que deixarem de residir na ILPI, durante o período da coleta dos dados por motivo de transferência, restabelecimento de vínculo familiar, hospitalização ou óbito.

#### 4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

##### 4.4.1 Perfil de Idosos Internados na ILPI

Para realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e farmacoterapêutica dos idosos residentes na ILPI, utilizou-se um formulário, elaborado exclusivamente para esta pesquisa, no qual continham os dados obtidos através dos prontuários e prescrições médicas dos idosos, a saber: i) **dados sociodemográficos** (idade, sexo, naturalidade, estado civil, escolaridade, benefício, forma de entrada e tempo de institucionalização); ii) **dados clínicos** (diagnósticos médicos) e; iii) **dados farmacoterapêuticos** (tipo, dose, posologia dos medicamentos, via e horário de administração, profissional responsável pela administração). Foram analisados os prontuários e prescrições médicas referentes ao período de dezembro de 2016 a maio de 2017. A pesquisadora assinou o Termo de Compromisso de Utilização dos Dados (TCUD) se comprometendo a manter sigilo dos dados coletados dos prontuários e prescrições dos idosos.

##### 4.4.2 Interações Medicamentosas

Para detectar a frequência de interações medicamentosas potenciais do tipo fármaco-fármaco presentes nas prescrições realizou-se as monografias dos fármacos através do livro de Porto (2014): "Interação Medicamentosa" e para confirmação e comparação dos dados encontrados a ferramenta de referência clínica, cálculo de medicamento e interação medicamentosa IBM Micromedex, disponibilizada pelo Portal Saúde Baseada em Evidências do Ministério da Saúde.

#### 4.5 RISCOS E BENEFÍCIOS

Quanto à avaliação dos riscos e benefícios desta pesquisa, destaca-se como possíveis riscos a insegurança quanto ao sigilo das informações contidas nos seus respectivos prontuários e prescrições médicas. Quanto aos benefícios, destaca-se que a pesquisa pode

fornecer informações para discussão da assistência medicamentosa prestada aos idosos e, conseqüentemente uma reflexão para a melhoria na qualidade de vida dos idosos institucionalizados, bem como produzir conhecimentos científicos para aplicação assistencial, e um produto com resultados práticos imediatos em termos econômicos.

#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados serão tabulados em planilhas do programa *Microsoft Excel 2010*. A análise descritiva dos dados foi efetuada mediante frequências relativas e absolutas, bem como medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão), utilizando o software *IBM Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS)* versão 23.0. Para classificação dos dados farmacoterapêuticos foi utilizada a Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC), que consta na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) de 2018 e para os medicamentos fitoterápicos terá como base o Formulário de Fitoterápicos – Farmacopeia Brasileira, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do ano de 2018.

Para as correlações estatísticas, utilizou-se o software “R” versão 3.6.0. Para investigar a associação entre a presença de interação medicamentosa e variáveis sociodemográficas e clínicas dos idosos foram feitas regressões logísticas simples, a partir das quais foram selecionadas as variáveis que apresentaram p-valor inferior a 20% para serem incluídas na regressão logística múltipla. A partir da inclusão destas variáveis no modelo múltiplo, considerou-se um nível de significância estatística de 5%.

Adotou-se o método *Backward* manual, no qual se excluiu, por etapas, as variáveis com p-valor maior que 5%, iniciando pelas variáveis com p-valor mais elevado até o ajuste final do modelo.

Avaliou-se o efeito das variáveis independentes sobre a Interação Medicamentosa, calculando as Odds Ratio (OR) e considerando seus Intervalos de Confiança (IC) de 95%.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Roraima sob o parecer nº 2.005.189, Resolução CNS nº 510/2016.

Para a coleta dos dados dos prontuários e prescrições dos idosos o pesquisador assinará também o Termo de Compromisso de Utilização dos Dados (TCUD) (APÊNDICE B) se comprometendo a guardar sigilo das informações contidas nesses documentos.

Vale mencionar que será mantido o anonimato de todos os envolvidos na pesquisa. Será coletada apenas as iniciais do nome de cada idoso.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, CLÍNICA E FARMACOTERAPÊUTICA DOS IDOSOS RESIDENTES

As características sociodemográficas, clínicas e farmacoterapêuticas dos idosos da ILPI podem ser observadas na Tabela 1.

**Tabela 5**– Distribuição dos idosos residentes segundo características sociodemográficas e de saúde. Boa Vista-RR, 2019 (n=30).

Características	n(%)	M ± DP <sup>1</sup>
Sexo		
Masculino	27(90,0)	
Feminino	3(10,0)	
Idade (anos)		81,4 ± 7,7
Tempo de institucionalização (anos)		7,1 ± 6,7
Doenças diagnosticadas por idoso		2,6 ± 1,2
Medicamentos utilizados por idoso		10,4 ± 4,3

<sup>1</sup>M: média; DP: desvio padrão.

Fonte: autoria própria (2020).

Durante o período avaliado, a ILPI contava com uma população de 33 idosos institucionalizados. Destes, 91,0% (n=30) atenderam aos critérios de inclusão e 9,0% (n=3) residiam na instituição há menos de 1 ano, sendo excluídos da análise. Dessa forma, a amostra foi formada por 30 idosos, sendo 90,0% (n=27) do sexo masculino e 10,0% (n=3) do sexo feminino. No que diz respeito à idade, o estudo aponta uma população com 81,4 (± 7,7) anos, caracterizando idosos de idade mais avançada (Tabela 1).

Essa informação vai ao encontro de um estudo realizado no ano de 2015, com a mesma população, no qual também demonstrou a predominância de homens 85,7% na instituição (BORGES et al., 2015). A maioria das pesquisas que analisam o perfil de idosos em ILPIs descreve uma presença significativa de idosas, justificada, por exemplo, pela maior expectativa de vida das mulheres em relação aos homens, o número elevado de homens observado neste estudo ser devido a uma característica local (ALENCAR et al., 2012; NETO et al., 2017). Com isto, o número elevado de homens no abrigo em questão continua incompatível com os demais estudos analisados, podendo ser está uma característica local (ALENCAR et al., 2012; NETO et al., 2017). Logo, surgem diversas suposições para esclarecer essa peculiaridade no estado de Roraima, como: a presença de pessoas,

principalmente homens, que mudaram para a região em busca de melhores condições de vida com a atividade no garimpo. Segundo Sousa (2016), a migração para o estado 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, neste período houve ondas migratórias que se direcionaram para Roraima e tinham como ponto de apoio a cidade de Boa Vista, influenciando também na urbanização.

Os garimpeiros vinham de vários estados e tinham uma longa permanência em áreas interioranas, 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 (BARROS, 1995 apud SOUSA, 2016).

No que diz respeito à idade dos idosos residentes na ILPI, o estudo aponta uma população longeva com 81,4 ( $\pm 7,7$ ), caracterizando idosos de idade mais avançada e semelhante ao observado no estudo de Lima et al. (2015).

Em relação às doenças que afetam os residentes, observou-se uma média de 2,6 ( $\pm 1,2$ ) diagnósticos por idoso (Tabela 1). As doenças diagnosticadas apresentaram uma média menor do que a verificada no ano de 2015 ( $3,0 \pm 1,0$ ) com a mesma população de idosos (LIMA et al., 2015). Entre os problemas de saúde que mais acometem a população estudada, estão as doenças do aparelho cardiocirculatório (35,9%), sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) a mais frequente e os transtornos mentais e comportamentais (16,7%), tais como depressão e demência (Tabela 2). Esses resultados são corroborados por outros autores (LINI, PORTELLA, DORING, 2016; NETO et al., 2017; OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

**Tabela 6** – Diagnósticos registrados nos prontuários dos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=78).

<b>Doenças diagnosticadas</b>	<b>n(%)</b>
<b>Doenças do aparelho cardiocirculatório</b>	28(35,9)
Hipertensão Arterial Sistêmica	23(29,5)
Cardiopatias	5(6,4)
<b>Transtornos mentais e comportamentais</b>	13(16,7)
Depressão	6(7,7)
Demência	6(7,7)
Outros	1(1,3)
<b>Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas</b>	7(9,0)
<i>Diabetes Mellitus</i>	6(7,7)
Anemia	1(1,3)
<b>Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo</b>	9(11,5)
Osteoporose	3(3,8)
Artrite/Reumatismo	2(2,6)

Outras	4(5,1)	Fonte:
<b>Doenças do aparelho geniturinário</b>	6(7,7)	
Doença renal	6(7,7)	
<b>Outras doenças</b>	15(19,2)	
<b>Total</b>	78(100,0)	

autoria própria (2020).

A pesquisa realizado por Silva (2019), que visa caracterizar clinicamente os idosos residentes em uma ILPI filantrópica destacou que a principal doença encontradas nos idosos institucionalizados era a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Em outro estudo desenvolvido por Zattar et al (2013), no sul do país, que teve como objetivo descrever a prevalência da HAS em indivíduos a partir dos 60 anos, identificou que em cada dez idosos mais de oito apresentava pressão arterial elevada. Aproximando-se da realidade do município de Boa Vista, pesquisa realizada no ano de 2015 com uma população de idosos residentes na mesma instituição também demonstraram a liderança da HAS 26, 3% (n=20), entre as doenças crônicas que mais acometem esta faixa etária (LIMA et al., 2015). A literatura fala ainda sobre os problemas que acometem os idosos por sistemas, destacando também: o sistema cardiovascular (82,5%) e nervoso (54,6%) (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

Em relação aos transtornos mentais e comportamentais, que corresponderam a 16,7% dos diagnósticos neste estudo (Tabela 2), a demência vem sendo considerada um problema de saúde pública, no ano de 2015 por exemplo, havia cerca de 47 milhões de pessoas com essa doença. E estima-se que no ano de 2050 este número chegue a 131 milhões, sendo a Doença de Alzheimer (DA) a mais comum entre as demências, seguida da Demência Vascular (DV) (SILVA et al., 2018). Lini, Portella e Doring (2016) observaram um número prevalente de demências nos idosos institucionalizados e, para os mesmos.

Em relação ao número de medicamentos utilizados por idoso na ILPI, verificou-se uma média de  $10,4 \pm 4,3$  medicamentos (Tabela 1). Ao classifica-los, os principais sistemas ou órgãos em que atuam são sistema nervoso (31,3%), aparelho cardiovascular (14,3%) e aparelho digestivo e metabolismo (10,7%) como pode ser observado na Tabela 3.

**Tabela 7** – Distribuição dos medicamentos prescritos aos idosos residentes segundo o 1º nível da Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC). Boa Vista-RR, 2020 (n=112).

Classificação (1º nível da ATC)	Código	n(%)
Sistema Nervoso	N	35(31,3)
Aparelho Cardiovascular	C	16(14,3)
Aparelho digestivo e metabolismo	A	13(11,6)
Anti-Infeciosos Gerais para uso Sistêmico	J	12(10,7)

Sistema Musculoesquelético	M	12(10,7)
Fitoterápicos*	-	10(8,9)
Aparelho Respiratório	R	8(7,1)
Sangue e Órgãos Formadores de Sangue	B	3(2,7)
Preparados Hormonais Sistêmicos, Excluindo Hormônios Sexuais e Insulinas	H	2(1,8)
Sistema Geniturinário e Hormônios Sexuais	G	1(0,9)
<b>Total</b>		<b>112(100,0)</b>

\*Não faz parte da classificação da ATC.

Fonte: autoria própria (2020).

Com a pesquisa, pode-se verificar que os idosos utilizam uma quantidade elevada de medicamentos (Tabela 1), tornando-os mais suscetíveis às complicações desse uso e caracterizando a polifarmácia. Segundo Bjerrum (1997), a polifarmácia no seu conceito pode trazer duas classificações, a primeira diz respeito ao uso simultâneo de dois a quatro medicamentos denominados polifarmácia menor, e uso concorrente de cinco ou mais medicamentos classificados como polifarmácia principal.

Lima et al. (2015) verificaram, para a mesma população deste estudo, uma quantidade elevada de medicamentos ( $10,2 \pm 4,4$ ), evidenciando a polifarmácia nas prescrições dos idosos residentes na ILPI. Reis e Jesus (2017) observaram que 69,7% dos idosos de uma ILPI faziam uso de cinco ou mais medicamentos, caracterizando a polifarmácia. Fochat et al. (2012) afirmam que a presença de várias doenças também é um fator determinante para a utilização de múltiplos medicamentos.

. Segundo Secoli (2010), a ocorrência de Reações adversas a medicamentos (RAM) e Interações medicamentosas (IM) está estreitamente relacionada à polifarmácia, principalmente em indivíduos idosos, e o risco de uma dessas complicações vai se tornando maior conforme o uso de medicamentos, sendo que o idoso que utiliza mais de sete agentes tem 82,0% de chance de apresentar uma complicação em decorrência da sua farmacoterapêutica.

Considerando a relação entre diagnósticos e medicamentos prescritos, esperava-se encontrar maior frequência de medicamentos para as doenças do aparelho cardiovascular, uma vez que a maioria das doenças identificadas se refere a este sistema (Tabela 2). Porém, observou-se maior número de prescrições de fármacos para o sistema nervoso (Tabela 3). Segundo Fochat et al. (2012), o sistema nervoso lidera a categoria de medicamentos mais prescritos. Ivo e Ferreira (2005), também colocam os medicamentos do sistema nervoso no topo de mais prescritos, na sequência sistema cardiovascular e medicamentos do trato alimentar.

Entre os fatores que propiciam um maior risco para ocorrência de IM e RAM, como o próprio processo de envelhecimento devido às mudanças funcionais, o uso de vários medicamentos aumenta ainda mais esse risco para o idoso; porém, o mesmo pode ser prevenido e minimizado a partir de uma farmacoterapia racional. Na Tabela 4, é possível verificar os principais medicamentos prescritos aos idosos em cada sistema. Foram identificados 112 medicamentos diferentes, tais como dipirona, memantina, risperidona, AAS, carvedilol, losartana e omeprazol.

**Tabela 8** – Distribuição dos principais medicamentos prescritos aos idosos residentes, dentro de cada sistema, segundo o 1º nível da Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC). Boa Vista-RR, 2020 (n=112).

<b>Classificação (1º nível ATC)/ Medicamentos</b>	<b>n(%)</b>
<b>Sistema Nervoso</b>	
Dipirona	24(80,0)
Memantina	11(36,7)
Risperidona	12(33,3)
<b>Sistema Cardiovascular</b>	
AAS	12(40,0)
Carvedilol	11(36,7)
Losartana	11(36,7)
<b>Trato Alimentar e Metabólico</b>	
Omeprazol	12(40,0)
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> *	6(20,0)
Dimeticona/Escopolamina/metoclopramida	4(13,3)
<b>Sistema Musculoesquelético</b>	
Alendronato de Sódio	11(36,7)
Ibuprofeno	5(16,7)
Glucosamina+Condroitina	2(6,7)
<b>Anti-Infecioso para Uso Sistêmico</b>	
Fluconazol	10(33,3)
Ceftriaxona	6(20,0)
Ciprofloxacino	3(10,0)
<b>Sangue e Órgãos Formadores de Sangue</b>	
Ácido Epsilon-aminocaproico	4(13,3)
Eritropoetina	1(3,3)
Dabigatrana	1(3,3)
<b>Aparelho Respiratório</b>	
Acetilcisteína	3(10,0)
Desloratadina	2(6,7)
Prometazina	2(6,7)
<b>Preparados Hormonais Sistêmicos</b>	
Finasterida	2(6,7)
Levotiroxina	1(3,3)
<b>Aparelho Geniturinário</b>	
Metronidazol	1(3,3)

<sup>1</sup>AAS: ácido acetilsalicílico; <sup>2</sup>Probiótico (nome comercial: Florax).

Fonte: autoria própria (2020).



Durante o levantamento de dados, além dos medicamentos alopáticos, foram identificadas prescrições de fitoterápicos (n=12), conforme apresentado na Tabela 5. Foi verificado que entre os medicamentos fitoterápicos identificados neste estudo apenas 4 constam na RENAME, sendo eles: garra-do-diabo, aroeira, isoflavona-de-soja e plantago, conforme Tabela 5. A Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos têm como objetivo garantir a toda população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. O SUS oferta na rede de saúde 12 medicamentos fitoterápicos, que constam na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e tem diversas indicações terapêuticas, como: uso ginecológico, tratamento de queimaduras, auxiliares terapêuticos de gastrite e úlcera, além de medicamentos com indicação para artrite e osteoartrite.

**Tabela 5** – Fitoterápicos prescritos aos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=10).

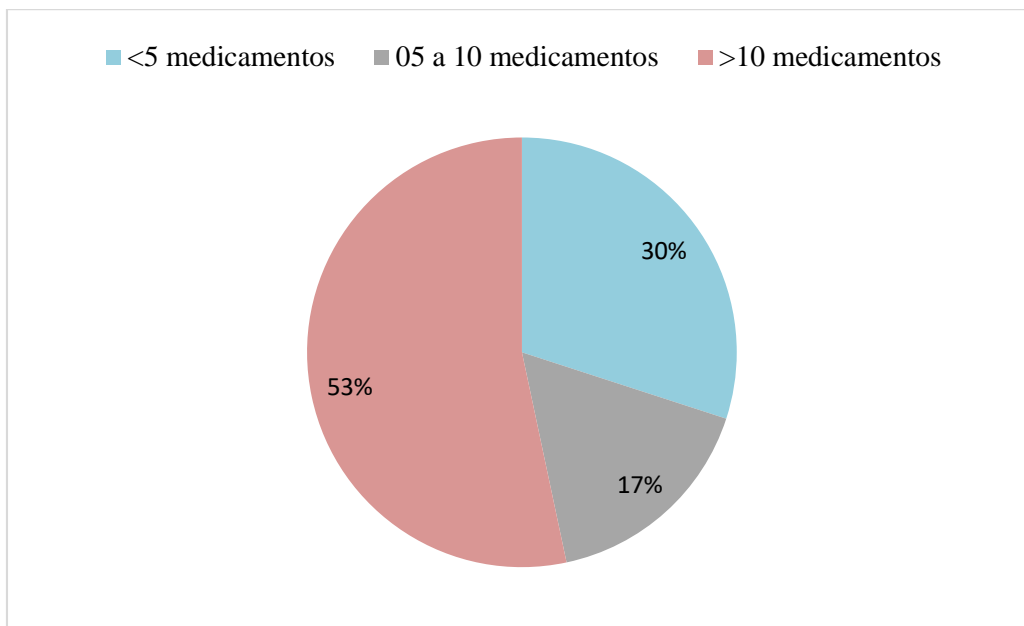
<b>Fitoterápico (nome comercial)</b>	<b>Princípio ativo (planta medicinal)</b>	<b>n</b>
Bioflan	<i>Harpagophytum procumbens</i>	1
Bromelin	<i>Ananas comosus</i>	1
Hespiridina	Hespiridina	1
Kios	<i>Schinus Terebinthifolius</i>	1
Lacass	<i>Senna alexandrina</i>	1
Lecitina de Soja	<i>Glycine max (L.) Merr.</i>	1
Motore	<i>Curcuma longa</i>	2
Plantaben	<i>Plantago Ovata Forssk</i>	1
Tamarine	<i>Senna alexandrina</i>	2
Violeta	<i>Saintpaulia ionantha</i>	1
<b>Total</b>		<b>12</b>

Fonte: autoria própria (2020).

Em pesquisa realizada com idosos institucionalizados, verificou-se que 5,6% dos medicamentos prescritos foram fitoterápicos (GAUTÉRIO, 2012). No presente estudo, 8,9% dos medicamentos são fitoterápicos (Tabela 5). Moraes et al. (2019) observaram prevalência de fitoterápicos obtidos de *Hypericum perforatum*, *Ginkgo biloba* e *Valeriana officinalis*, diferente do encontrado neste estudo.

Quanto ao número de medicamentos por idoso, 69% destes faz uso de mais de 5 medicamentos (polifarmácia), conforme o Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Número de medicamentos utilizados pelos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=30).



Fonte: autoria própria (2020).

Segundo o risco, as IM foram classificadas, conforme apresentado na Tabela 6. Nota-se que a variável que apresenta a maior média é a Interação Medicamentosa com Risco a Ser Avaliado, ou seja, um número representativo de medicamentos prescritos necessita uma avaliação em relação ao seu uso. O valor identificado para IM de risco, apesar de não ter a maior média, teve uma ocorrência de 35.

**Tabela 6** – Tipos de interações medicamentosas identificadas nas prescrições dos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020.

Variáveis	Total	Média ± DP	Varição
IM sem risco	2	0,1 ± 0,3	0 – 1
IM com risco a ser avaliado	120	4 ± 4,8	0 – 19
IM de risco	35	1,7 ± 1,4	0 – 8

IM: Interação medicamentosa; DP: Desvio Padrão.

Fonte: autoria própria (2020).

De acordo com a Tabela 7, as regressões logísticas simples forneceram evidências de que as possíveis variáveis associadas à presença de interação medicamentosa são “número de doenças” ( $p = 0,011$ ) e “número de medicamentos” ( $p = 0,066$ ). Quando avaliadas conjuntamente (no modelo múltiplo), ambas as variáveis se tornam não significativas ao nível de significância de 5%: “número de doenças” com o valor de  $p = 0,395$  e “número de medicamentos” com o valor de  $p = 0,086$ .

**Tabela 7** – Interação medicamentosa segundo variáveis numéricas sociodemográficas e clínicas dos idosos residentes. Boa Vista-RR, 2019 (n = 30).

Variáveis	M±DP	Varição	OR	(IC de 95%)
Idade	81,4±7,7	69,0 - 101,0	1,0	(0,9 - 1,1)
Tempo de Institucionalização	7,1±6,7	1,1 - 29,5	0,9	(0,8 - 1,1)
Número de doenças **	2,6±1,2	1,0 - 5,0	4,6	(1,7 - 19,4)
Número de medicamentos*	10,4±4,3	1,0 - 18,0	6,5	(1,9 - 121,3)

\* p-valor < 20% a partir da regressão logística simples; \*\* p-valor < 5% a partir da regressão logística simples.

DP = Desvio Padrão; OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de Confiança.

Fonte: autora própria (2020).

Conforme demonstra o Gráfico 3, o efeito da variável “Número de Doenças” na “Interação Medicamentosa” passa pelo “Número de Medicamentos” prescritos, de forma que quando isolamos esses efeitos, no modelo múltiplo, não evidenciamos associação significativa entre o “Número de Doenças” (variável ancestral da variável “Número de Medicamentos”) e a presença “Interação Medicamentosa”.

**Gráfico 3** – Gráfico Acíclico Direcionado (GAD) do modelo múltiplo para Interação Medicamentosa.



Fonte: autoria própria (2020).

Por vez, muito provavelmente pelo pequeno número de observações, também não foi observada associação significativa (ao nível de significância de 5%) entre o “Número de Medicamentos” e a presença de “Interação Medicamentosa”, mesmo retirando a variável “Número de Doenças” do modelo. Nesse caso, o valor encontrado de  $p = 0,066$ . A partir da análise das *Odds Ratio* (OR), observou-se que o incremento de uma medicação prescrita aumentou 6,5 vezes a chance de ter Interação Medicamentosa, mas esse valor pode variar de 1,9 a 121,3 vezes (IC de 95%) e esse alto grau de imprecisão no resultado se deve, mais uma vez, ao pequeno número de observações, como mostrado na tabela 6.

Sabe-se que para os idosos os riscos relacionados ao consumo de medicamentos são mais elevados, quando se compara a outra parcela da população, em decorrência deles

apresentarem diferentes respostas aos medicamentos, em comparação com as pessoas mais jovens. Isso se deve a alterações próprias do envelhecimento como na farmacocinética e farmacodinâmica, tornando esses idosos mais propensos a interações medicamentosas, efeitos colaterais e reações medicamentosas adversas (MARIN et al., 2010).

Segundo Pagno et al. (2018), as interações medicamentosas estão relacionadas a polifarmácia e ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idoso. De forma que, quanto maior o número de medicamentos na terapêutica do indivíduo, maior a probabilidade da ocorrência de iatrogenia. O risco de fragilidade é duas vezes maior em idosos que utilizam um número de 5 ou mais medicamentos.

De acordo com Veloso et al. (2019), a IM foi associada ao número de medicamentos e, também, com diagnósticos principalmente de doença do aparelho circulatório. Percebe-se que a relação de IM e uso de múltiplos medicamentos é amplamente debatido na literatura. Pinto et al. (2013) afirmam que a gravidade, prevalência e consequências das IM estão estreitamente ligadas a variáveis como condições clínicas, número e características de medicamentos.

Gortadelo (2014), no seu estudo notou que a interação medicamentosa mais frequente foi a potencial interação medicamentosa moderada envolvidas em 53,48% dos idosos entrevistados. Destacando os medicamentos ácido acetilsalicílico + hidroclorotiazida frequentes nessa categoria.

Pinto e colaboradores (2014), obtiveram uma classificação e resultados semelhantes a de Gortadelo, no qual do total de interações apresentaram uma gravidade, 139(82,2%) foram classificadas como moderadas, 29(17,2%) graves e 1(0,6%) leve, totalizando 69 tipos diferentes.

Das 35 Interações Medicamentosas de Risco (observadas na tabela 7), 9 apresentam uma frequência nas prescrições maior que 1 (quadro 3). As 5 maiores frequências de interações medicamentosa de risco estiveram presentes 3 vezes em prescrições. As 4 interações seguintes com maior frequência estiveram presentes 2 vezes. Logo, percebe que houve 22 interações recorrentes em prescrições, demonstrando que deve haver uma atenção maior com os idosos que consomem esses fármacos.

**Quadro 3** - Principais interações medicamentosas potenciais de risco encontradas nas prescrições de idosos residentes. Boa Vista-RR, 2020 (n=30).

<b>Interação medicamentosa</b>	<b>Efeitos potenciais</b>	<b>Frequência</b>
Digoxina + Furosemida	Aumenta a toxicidade da digoxina	3
Espiro lactona + Losartana	Os efeitos poupadores de potássio são aditivos e podem levar a hipercalemia.	3
Fluconazol + Risperidona	Risco de cardiotoxicidade.	3
Haloperidol + Risperidona	Aumento da toxicidade do haloperidol e risco de cardiotoxicidade.	3
Paroxetina + Risperidona	Aumento dos níveis séricos da risperidona, com risco de aparecimento da síndrome serotoninérgica e eventual ocorrência de efeitos extrapiramidais.	3
Ciprofloxacino + Haloperidol	Pode aumentar o risco de arritmias ventriculares, incluindo torsades de pointes.	2
Digoxina + Espiro lactona	Aumenta a toxicidade da digoxina.	2
Dipirona + Paroxetina	Risco de sangramento gastrointestinal alto.	2
Risperidona + Sinvastatina	Aumenta concentrações séricas da sinvastatina e sua toxicidade.	2
Amitriptilina + Ciprofloxacino	Provocam o prolongamento do intervalo QT de forma dose-dependente, podendo ocorrer torsades pointes, arritmias ventriculares e parada cardíaca.	1
Amitriptilina + Fluconazol	Aumento dos níveis séricos da amitriptilina.	1
Amitriptilina + Levofloxacino	Provocam o prolongamento do intervalo qt, <i>torsades pointes</i> , arritmias ventriculares.	1
Amitriptilina + Tramadol	Estes medicamentos são potencialmente epileptogênico e podem ter efeitos aditivos quando combinados.	1
Digoxina + Indapamida	Aumenta a toxicidade da digoxina	1
Dipirona + Furosemida	Pode reduzir a eficácia do diurético e anti-hipertensivo dos diuréticos.	1
Fluconazol + Haloperidol	Risco de toxicidade do haloperidol e risco de cardiotoxicidade.	1
Fluconazol + Levofloxacino	Risco aumentado do prolongamento do intervalo qt e <i>torsades pointes</i> .	1
Fluconazol + Sinvastatina	Aumenta os níveis plasmáticos da estatinae consequente toxicidade.	1
Haloperidol + Prometazina	Risco aumentado de cardiotoxicidade.	1
Haloperidol + Retemic	Pode ocorrer piora dos sintomas psicóticos.	1
Paroxetina + Tramadol	Redução do efeito analgésico do tramadol e aumento da sua toxicidade, risco aumentado de convulsões e síndrome serotoninérgica.	1
<b>Total</b>		<b>35</b>

Os medicamentos que mais apresentaram alguma interação medicamentosa de risco com frequência maior fazem parte respectivamente das classes aparelho cardiovascular, sistema nervoso e anti-infecciosos para uso sistêmico. Semelhante a dados da literatura que apontam também uma frequência mais elevada de interações medicamentosas com os fármacos pertencentes as classes cardiovascular e nervosa (GERLACK ET AL, 2014; GOTARDELO, 2014; PINTO ET AL, 2014).

Veloso et al (2019), constatou em seu estudo que as interações graves mais frequentes foram o : ácido acetilsalicílico (AAS) + heparina (n = 46; 3,6%), clopidogrel + enoxaparina (n = 23; 1,8%), captopril + cloreto de potássio (n = 20; 1,6%) e clonazepam + morfina (n = 19; 1,5%). Neste estudo, no entanto, a frequência de interação medicamentosa de risco não diz respeito a nenhuma destas supracitadas.

A maioria das interações encontradas fala do aumento da toxicidade da medicação. O fármaco risperidona apresentou uma maior frequência entre as interações medicamentosa de risco mais prevalentes no que se refere ao seu uso concomitante. A Agência Norte Americana (FDA) em 2003 recomendou a não utilização de risperidona e olanzapina, devido um estudo que levanta dúvidas em relação a utilização destes medicamentos em idosos, pela maior probabilidade de eventos cerebrovasculares como ataque isquêmico transitório e Acidente Vascular Encefálico (AVE) e morte. Contraindicando desta forma, o uso por idosos com demência (FLORENZA, CRETAZ E DINIZ, 2008).

Percebeu-se que depois do medicamento Risperidona os mais frequentes são digoxina, espirolactona, paroxetina e haloperidol. O estudo realizado por por Silva e Santos (2011) em uma Unidade de Terapia Intensiva também identificou como potencial medicamentos de Interação: AAS, amicacina, aminofilina, captopril, diazepam, espirolactona, fenitoína, fentanila, furosemida, nifedipina e digoxina. Dados similares encontrados nesta pesquisa. No qual, o mesmo destaca ainda igualmente como recorrente interação grave da digoxina com furosemida. A digoxina é um fármaco que eleva o débito cardíaco e diminui a taxa cardíaca. Se administrada junto com furosemida, como no caso das prescrições da ILPI em questão, pode ocorrer a cardiotoxicidade com arritmia, em decorrência da hipocalemia pelo diurético, bem como ocasionar o aumento da sensibilidade do miocárdio ao digitálico (CLAYTON E STOCK, 2010).

Em relação ao fármaco espirolactona, o mesmo é um diurético poupador de potássio e provoca a perda de bicarbonato de sódio e cálcio e também preserva o potássio e o hidrogênio. Apresenta como efeitos adversos, fraqueza, câibras musculares, fadiga, náusea severa, vômito ou diarreia deve-se evitar seu uso com algumas medicações. Por exemplo, neste estudo apresentou uso concomitante com a losartana, classificando-se como uma interação medicamentosa de risco por essas medicações serem poupadores de potássio de forma aditiva podendo levar a hipercalemia. Bem como, notou-se que a utilização de espirolactona com digoxina também aumenta a toxicidade da mesma. (CLAYTON E STOCK, 2010; PORTO, 2014).

Em um estudo que tinha como objetivo conhecer as potenciais interações medicamentosas relacionadas ao uso de anti-hipertensivos em idosos, constatou que espironolactona pode atenuar o efeito inotrópico positivo da digoxina. A digoxina pode ser aumentada no soro. A frequência dessa interação segundo Frederico (2012), foi de 0,7% na sua pesquisa.

A paroxetina teve uma frequência significativa na pesquisa. Sabe-se que a mesma é um inibidor seletivo da recaptação da serotonina. Outros estudos também mostram que seu uso com risperidona pode ocasionar uma interação de risco, aumentando o nível de risperidona e contribuindo para piora dos efeitos tóxicos destes antipsicóticos atípicos (BARCELOS et al, 2014).

**Tabela 8** - Principais Interações Medicamentosas com Risco a Ser Avaliado com maior frequência nas prescrições da ILPI.

Interação medicamentosa com risco a ser avaliado	Possíveis riscos	Frequência
Aas + Caverdilol	Pode ocorrer diminuição do efeito hipotensor do caverdilol.	4
Aas + Furosemida	Pode ocorrer neutralização do efeito diurético da furosemida.	4
Aas + Omeprazol	Pode aumentar os efeitos colaterais gástricos.	4
Caverdilol + Dipirona	Possibilidade de redução do efeito hipotensor do carvedilol	4
Dipirona + Furosemida	Pode reduzir a eficácia do diurético e anti-hipertensivo dos diuréticos.	4
Aas + Paroxetina	Risco de sangramento gastrointestinal alto.	3
Captopril + Dipirona	Pode haver diminuição do efeito anti-hipertensivo e natriurético do captopril.	3
Carvedilol + Paroxetina	Pode ocorrer aumento dos níveis plasmáticos do carvedilol com aparecimento de bradicardia.	3
Carvedilol + Digoxina	Risco aumentado do efeito da digoxina.	3
Carvedilol + Dipirona	Possibilidade de redução do efeito hipotensor do carvedilol	3

Caverdilol + Ibuprofeno	Pode ocorrer diminuição do efeito hipotensor do caverdilol.	3
Ciprofloxacino + Furosemida	Pode haver aumento dos efeitos do ciprofloxacino.	3
Furosemida + Ibuprofeno	Reduz o efeito diurético e anti-hipertensivo dos diuréticos.	3
Omeprazol + Sinvastatina	Aumento da concentração sérica da estatina.	3

Fonte: autoria própria (2019).

Das 14 principais interações medicamentosas de risco a ser avaliado, como mostra a tabela 9, as 5 primeiras estão dispostas 4 vezes em prescrições e o mesmo ocorre com as 9 subsequentes, mas numa frequência menor (3 vezes). Observou-se que entre os possíveis riscos mais listados estão o aumento e a diminuição do efeito dos fármacos. Já se sabe que o número de interações de risco a ser avaliado foi o que teve um valor maior e conseqüentemente uma frequência elevada nas prescrições dos idosos institucionalizados, demonstrando mais uma vez a necessidade de atenção para diminuir esse quantitativo de risco.

Entre os medicamentos que apresentam interações medicamentosas de risco a ser avaliado o Caverdilol e o ASS respectivamente tiveram maior frequência. O AAS é um salicilato com ação anti-inflamatório não esteroideal. Inibe a agregação plaquetária com prolongamento do tempo de sangramento.

O trabalho de Mibielli (2014) tinha como objetivo avaliar a prevalência das IMs potenciais entre anti-hipertensivos e outros fármacos em idosos. Como resultado, o mesmo encontrou um número significativo de pares com o AAS. Destacando os compostos como AAS+enalapril, AAS+captopril ou AAS+atenolol, tendo sido registrados 25, 17 e 17 vezes, respectivamente. O AAS como verificado também teve uma frequência representativa, mas não apresentou nenhum dos pares supracitados, os medicamentos com maior frequência com AAS nesta pesquisa foram: caverdilol, furosemida e omeprazol (MIBIELL ET AL, 2014).

Pinto e colaboradores (2014), observaram que o medicamento que mais obteve IMs foi o AAS com 16 tipos. Sendo que, a interação moderada mais prevalente foi entre AAS e enalapril 17(42,5%).

As IMs com AAS em alguns estudos estão supervalorizadas, pois a dose não é considerada pelos softwares empregados para identificação de interações. No entanto a dose é



um fator importante pois muitas vezes ocorre em doses baixas para uso como analgésico. Para uso elevado em idosos tem indicação como antiagregante plaquetário, na qual a dose é de 100 mg. O ASS é utilizado para prevenir eventos tromboembólicos, mas a dose varia de 50 a 325 mg por dia. Entretanto, ainda há discussões em relação ao seu uso devido ao risco de efeitos adversos em doses maiores ou perda da eficácia terapêutica em doses baixas (PINTO, ET AL 2014).

É importante destacar que em relação a classificação do AAS houve a consideração da dose, em que doses menores que 300 mg não apresentaram risco, ou seja, são IMs sem risco. A única interação do estudo classificada como IM sem risco de acordo com a literatura estudada.

Em relação ao carvedilol, Veloso e colaboradores (2019), verificaram uma frequência aumentada desse fármaco. O seu estudo tinha como objetivo verificar as IMs dos idosos hospitalizados, na qual das interações moderadas houve a interação do carvedilol + digoxina (n = 18; 1,4%). Interação também verificada no presente estudo. Segundo Porto (2014), essa interação eleva o efeito da digoxina. A partir dessas interações medicamentosas emerge o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel como produto técnico desta investigação (apêndice D).

## **6 PRODUTO TÉCNICO**

O aplicativo iMeds contém todas as interações detectadas na ILPI. O mesmo possui o conceito de cada medicamento, a combinação, tipo de interação e possíveis consequências.

Objetivo:


Identificar de forma prática os medicamentos que possuem algum tipo de interação medicamentosa na ILPI. Acredita-se que a partir desta ferramenta as possíveis interações sejam detectadas de forma mais acessível com conteúdo explicativo e objetivo.

Objetivos Específicos:

- \* Elencar os medicamentos mais comuns na ILPI ;
- \* Relacionar esses medicamentos demonstrando o tipo de Interação Medicamentosa.
- \* Servir de ferramenta informativa para diminuir o número de complicações relacionadas as interações medicamentosas.

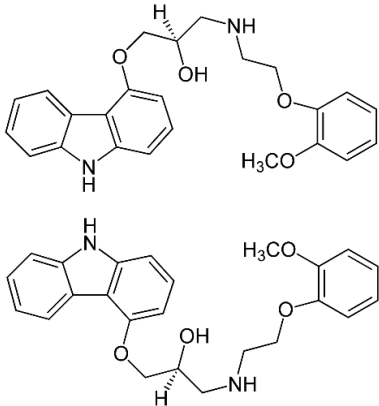
**Figura 3** - Primeira medicação abordada no Aplicativo iMeds

**Medicações**
Sobre




**CARBAMAZEPINA**

A carbamazepina, vendida sob o nome comercial Tegretol, entre outros, é um dos principais medicamentos utilizados no tratamento da epilepsia e dor neuropática.



The image shows two chemical structures of Carbamazepine, one above the other. Each structure consists of a carbazole ring system (two benzene rings fused to a five-membered ring containing a nitrogen atom) connected via an oxygen atom to a chiral carbon atom. This carbon atom is also bonded to a hydroxyl group (OH) and a hydrogen atom (H). The chiral carbon is further connected to a nitrogen atom (NH), which is part of a propyl chain ending in a methoxyphenyl group (a benzene ring with a methoxy group, H<sub>3</sub>CO).



**CARVEDILOL**

Carvedilol é indicado para tratamento de hipertensão arterial, isoladamente ou em associação a outros agentes anti-hipertensivos, especialmente diuréticos tiazídicos.

Fonte: autoria própria (2020).

Como visualizado na figura 3, o medicamento é o carbamazepina, isso porque os fármacos estão dispostos em ordem alfabética, ao clicar na medicação que deseja verificar o tipo de interação, será aberta outra janela com todos os medicamentos que a mesma interage (Figura 4).

**Figura 4** - Medicamentos que interagem com o AAS.

← **Interações de CARVEDILOL**

**AAS + CARVEDILOL**

**⚠ RISCO A SER AVALIADO**

**!** Pode ocorrer diminuição do efeito hipotensor do carvedilol.

---

**CARVEDILOL + DIGOXINA**

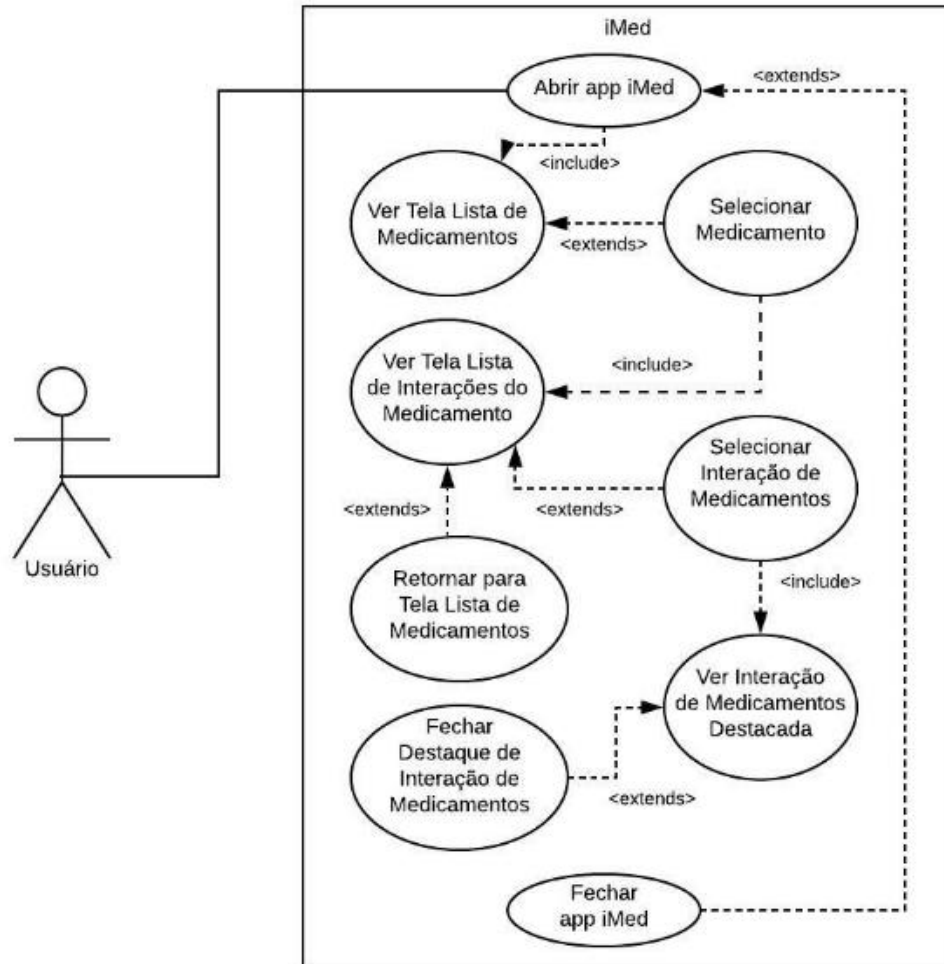
**⚠ RISCO A SER AVALIADO**

**!** Risco aumentado do efeito da digoxina.

Fonte: autoria própria (2020).

Foi elaborado um caso de uso para descrever as ações e as relações possíveis dentro do aplicativo usando duas categorias: *include*, que significa uma relação de obrigatoriedade, de forma que se A é executado B é necessariamente executado também; e *extends* que indica uma relação opcional entre as ações de modo que é opcional executar B a partir de A (SILVA, 2019).

**Figura 5** - Caso de uso iMed



Fonte: Silva (2019).

A partir da abertura do aplicativo se tem acesso a uma tela com a lista de medicações. Um dos fármacos pode ser selecionado e gera obrigatoriamente a lista de interações medicamentosas. Seleciona-se na lista de interações medicamentosas uma interação de interesse e a mesma aparecerá de forma destacada na tela. Lembrando que a opção de fechar o aplicativo é válida em qualquer tela de uso.

## CONCLUSÃO

Observou-se que há uma necessidade de maior atenção no tratamento farmacoterapêutico dos idosos. Não apenas em decorrência dos resultados encontrados, mas pelas características próprias do envelhecimento que tornam esta população mais suscetível aos mecanismos dos fármacos.

A ILPI do estudo é composta por um número maior de homens, apresenta uma população longeva e um alto número de medicamentos por idoso (10,4). No entanto, não se verificou uma associação significativa das IMs com o número de medicamentos.

Diversos estudos na literatura comparam e responsabilizam o número de doenças a maior prevalência de interações medicamentosas. Entretanto, também não houve resultado significativo na associação destes dados.

Apesar disto, quando se avalia somente as IMs observa-se uma média de 35 interações medicamentosas de risco, com destaque para risperidona, digoxina, espironolactona, paroxetina e haloperidol medicamentos já citados em outros estudos com evidências de interações graves.

Logo, acredita-se que o uso de uma ferramenta descritiva sobre a necessidade de atenção e os possíveis riscos destas medicações possa diminuir a incidência de interações medicamentosas na população de idosos institucionalizadas, informando os profissionais sobre o risco benefício do uso e a necessidade de cuidados com estas medicações.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Florax (Saccharomyces cerevisiae)**. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=29289032016&pIdAnexo=4351488](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=29289032016&pIdAnexo=4351488)>. Acesso em: 01 Set. 2016.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. O que é Farmacovigilância? Site. 2010. Disponível em : <<http://portal.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/saiba-mais>>. Acesso em: 17 de Out de 2018.
- ALENCAR, M, A, et al . Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 4, p. 785-796, Dez. 2012 . Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232012000400017&script=sci\\_abstract&tlng=PT](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232012000400017&script=sci_abstract&tlng=PT)>. Acesso em: 25 Set. 2019.
- AQUINO, D, S. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade?. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 13, supl. p. 733-736, Apr. 2008. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232008000700023&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232008000700023&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 15 Jun. 2019.
- BARCELOS, A, C et al . Efeitos cardiotóxicos resultantes da interação da risperidona com diuréticos tiazídicos. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro , v. 63, n. 4, p. 379-383, Dez. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852014000400379&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852014000400379&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Out. 2019.
- BARROS, N, C, C. Paisagens e Tempo na Amazônia Setentrional: estudo de ocupação pioneira na América do Sul. Pernambuco: Editora Universitária – UFPE, 1995.
- BATISTA, M, P, P, B; ALMEIDA, M, H, M de; LACMAN, S. Políticas públicas para a população idosa: uma revisão com ênfase nas ações de saúde. **Rev. de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v.22, n.3 p.200-207, 2011.
- BJERRUM, L et al. Methods for estimating the occurrence of polypharmacy by means of a prescription database. **Eur J Clin Pharmacol**, v. 53, n. 1, p. 7-11, 1997. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9349923>>. Acesso em: 16 Set. 2017.
- BOTSARIS A,S; MACHADO P,V. Memento Terapêutico: Fitoterápicos. Vol 1, Ed. Lab. Flora Medicinal J. Monteiro da Silva. Rio de Janeiro, 1999.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância sanitária.RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 283, DE 26 DE SETEMBRO DE 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. , Brasília, DF.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília : CONASS, 2007.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. 2015. Disponível em< <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-de-agentes-toxicos>>. Acesso em 15 Jun 2019.

BRASIL. Lei n .8080 de 19 de set. de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 20 de setembro de 1990.

BRASIL. Lei no 10.741 de 1 de out. de 2003. Dispões sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 3 de outubro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Sistema de informação da atenção básica**, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS. Portal do Governo Brasileiro. Brasília, 2019. Disponível em:

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 136 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS : atitude de ampliação de acesso Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 96 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais : RENAME 201. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 218 p.

BRASIL. Portaria Nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da União** nº 237-E, p. 20, 13 de dezembro de 1999.

BUENO, M, J, A; MARTÍNEZ, B,B;BENO, J, C. Manual de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos Utilizados na Cicatrização de Feridas. Pouso Alegre: Univás, 2016. p.136. Disponível em:<

<http://www.univas.edu.br/mpcas/egresso/publicacao/2016102022681842740937.pdf>>. Acesso em: 15 Jun.2019.

BUENO, M, J, A; MARTÍNEZ, B,B;BENO, J, C. Manual de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos Utilizados na Cicatrização de Feridas. Pouso Alegre: Univás, 2016. p.136.

Disponível em:<

<http://www.univas.edu.br/mpcas/egresso/publicacao/2016102022681842740937.pdf>>. Acesso em: 15 Jun.2019.

CAMARANO, A, A; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo , v. 27, n. 1, p. 232-235, June 2010 . Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-30982010000100014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982010000100014). Acesso em: 15 Jun.2019.

CASSIANI, S, H, B de. Enfermagem e a Pesquisa sobre Segurança dos Pacientes. **Rev. Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 23, n. 6, p. vii-viii, 2010.

CEDENHO, A, C. O idoso como novo personagem da atual sociedade: o Estatuto do Idoso e as diretrizes para o envelhecimento no Brasil. **Rev do Curso de Direito da Faculdade de Humanidades e Direito**, v.11, n.11 p.9-46, 2014.

CHAIMOWISC, F. NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE. Universidade de Minas Gerais. **Saúde do idoso**. 2. ed. Minas Gerais: NESCON UFMG, 2013.

CLAYTON, B, D; STOCK, Y,N. Farmacologia na prática de enfermagem. 14a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

COSTA, M,C,N,S;MERCADANTE, E,F. O Idoso residente em ILPI (Instituição de Longa Permanência do Idoso) e o que isso representa para o sujeito idoso. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 16, n.2, p. 209-222, Mar. 2013.

CREUTZBERG, M et al . A Instituição de Longa Permanência para Idosos e o sistema de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 15, n. 6, p. 1144-1149, Dec. 2007. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000600014&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000600014&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 15 Jun. 2019.

DÁTILO, G, M, P, A de; CORDEIRO, A, P. **Envelhecimento Humano: Diferentes olhares**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2015.

DUARTE, E, C; BARRETO, S, M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema.**Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 21, n. 4, p. 529-532, dez. 2012 .

ESHER, A; COUTINHO, T. Uso racional de medicamentos, pharmaceuticalização e usos do metilfenidato. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 22, n. 8, p. 2571-2580, Aug. 2017 . Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002802571&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002802571&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 05 jul 2019.

ESHER, Angela; COUTINHO, Tiago. Uso racional de medicamentos, pharmaceuticalização e usos do metilfenidato. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 22, n. 8, p. 2571-2580, Aug. 2017 . Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002802571&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002802571&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 29 Jul. 2019.



ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria do Estado de Saúde. Superintendencia de Vigilância em saúde. Diretoria de Vigilância sanitária. Segurança Sanitária para Instituições de Longa Permanência. Santa Catarina, Ed.2, 2009.

FERNANDES, M, T, O de; SOARES, S, M. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 6, p. 1494-1502, Dez. 2012.

FERREIRA, M, B, C. Prescrição de medicamentos em geriatria. In: FUCHS, Flávio Danni; WANNMACHER, Lenita. Farmacologia Clínica: Fundamentos da Terapêutica Racional. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 77. p. 1169-1197.

FLEMING, I; GOETTEN, L, F. Medicamentos mais utilizados pelos idosos: implicações para a enfermagem. **Arq. ciências saúde UNIPAR**; v. 9, n.2, p.121-128, maio 2005.

FOCHAT, R, C, et al. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. **Rev Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Minas Gerais, vol.33, n. 3 p. 447-454, 2012. Disponível em: <[http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/viewFile/1970/1268](http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/1970/1268)>. Acesso em: 25 Ago. 2017.

FORLENZA, Orestes Vicente; CRETAZ, Eric; DINIZ, Breno Satler de Oliveira. O uso de antipsicóticos em pacientes com diagnóstico de demência. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo , v. 30, n. 3, p. 265-270, Set. 2008 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462008000300014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462008000300014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Out. 2019.

FREDERICO, M,P. Interações medicamentosas potenciais dos anti-hipertensivos: uso perigoso entre idosos. Dissertação Mestre em Ciências, na área de Epidemiologia em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, 2012.

FREITAS, A, V, S da; NORONHA, C, V. Uso de medicamentos em idosos que residem em uma instituição de longa permanência. **Rev. Estud. Interdiscipl. Envelhec.**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 105 - 118, 2013.

GAUTERIO, D. P. ET AL . Caracterização dos idosos usuários de medicação residentes em instituição de longa permanência. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 6, p. 1394-1399, Dec. 2012 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000600016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000600016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Out. 2019.

GERLACK, L.F. ET AL. Interações medicamentosas na farmacoterapia prescrita a idosos residentes em uma instituição de longa permanência brasileira, **Estud. interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 439-452, 2014.

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. **Rev. de Farmácia e Ciência**, Minas Gerais, v. 3, p.01-19, abr/jul 2012.

GOTARDELO, D, R. et al. Prevalência e fatores associados a potenciais interações medicamentosas entre idosos em um estudo de base populacional. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. v. 9,n . 31, p. 111-8, 2014. Disponível em:<  
[http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc9\(31\)833](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc9(31)833)>. Acesso em: 24 out.2019.

HOEFLER, R. **Interações medicamentosas**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/MS - FT, 2006. Disponível em:<  
<http://www.toledo.pr.gov.br/intranet/ftn/docs/intMed.pdf>>. Acesso em: 17 out 2018.  
 IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População Brasileira. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

JACOMINI, L, C, L; SILVA, N, A da. Interações medicamentosas: uma contribuição para o uso racional de imunossuppressores sintéticos e biológicos. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 51, n. 2, p. 168-174, Abr. 2011 . Disponível em:  
 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042011000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042011000200006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 Out. 2018.

LIMA, K, L, B; BRAGA, A, S dos; ROCHA, V, C da; CALDART, R, V; MACIEL, J, C da. Perfil demográfico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados em Boa Vista/RR. In CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 4, 2015, CAMPINA GRANDE, **Anais CIEH**, Realize, p. 1-7.

LINI, E, V; PORTELLA, M, R.; DORING, M. Fatores associados à institucionalização de idosos: estudo caso-controle. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 6, p. 1004-1014, Dec. 2016 . Disponível em:  
 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232016000601004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000601004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 Out. 2019.

LÓZ, R, G. **A percepção do idoso quanto à assistência de enfermagem prestada na Unidade Básica de Saúde Ione Santiago**: 2012.

LUCCHETTI, G, et al. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Geronto**, Rio de janeiro, v. 13, n. 1, p. 51-58, 2010. Disponível em:<  
<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v13n1/a06v13n1.pdf>>. Acesso em: 20 Jul. 2017.

MALLET, L; SPINOWINE, A; HUANG, A. The challenge of managing drug interactions in elderly people. **Lancet**. v. 370, p. 185-191, 2007.

MARCOLAN, J, F; URASAKI, M, B. M. Orientações básicas para os enfermeiros na ministração de psicofármacos. **Rev. Esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 32, n. 3, p. 208-217, Out. 1998.

MARIN, Maria José Sanches et al . Nursing diagnoses of elderly patients using multiple drugs. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 44, n. 1, p. 47-52, Mar. 2010 . Disponível em:  
 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Out. 2019.

MARQUITO, A, B et al . Interações medicamentosas potenciais em pacientes com doença renal crônica. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo , v. 36, n. 1, p. 26-34, Mar. 2014 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002014000100026&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002014000100026&lng=en&nrm=iso)>. access on 17 Out. 2018.

MENGUE, S.S.; MENTZ, L.A.; SCHENKEL, E.P.. Uso de plantas medicinais na gravidez. **Rev. bras. farmacogn.**, João Pessoa , v. 11, n. 1, p. 21-35, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-695X2001000100004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2001000100004&lng=en)>. Acesso em: 15 jun.2019.

MIBIELLI, P; ROZENFELD, S; MATOS, G.C; ACURCIO, F.A. Interações medicamentosas potenciais entre idosos em uso dos anti-hipertensivos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais do Ministério da Saúde do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n.9, p:1947-1956, set, 2014.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 3, p. 507-519, Jun. 2016 . Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232016000300507&script=sci\\_arttext&tlng=pt#B3](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232016000300507&script=sci_arttext&tlng=pt#B3)>. Acesso em: 29 de Jul. 2019.

MORAES, M.B; MARQUES, M.S; SOARES, E. C. S; DAMASCENA, R.S. Perfil da Prescrição de Fitoterápicos em uma Farmácia de Manipulação de Vitória da Conquista-BA entre 2014 a 2018, **Id on Line Rev. Mult. Psic.** v.13, n. 43, p. 76-86, 2019.

MOURA, Maria Martha Duque de; VERAS, Renato Peixoto. Acompanhamento do envelhecimento humano em centro de convivência. **Physis**, Rio de Janeiro , v. 27, n. 1, p. 19-39, Jan. 2017 . Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312017000100019&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312017000100019&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 15 Jun.2019.

NASCIMENTO R, C, R, M et al. Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Rev Saude Publica**. Belo Horizonte, v. 51, n. 2-19, 2017. Disponível em:< [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s2/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-51-s2-87872017051007136.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s2/pt_0034-8910-rsp-S1518-51-s2-87872017051007136.pdf)>. Acesso em: 29 Jul. 2019.

NETO, A, H, et al. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 70, n. 4, p. 719-725, AGO. 2017 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000400719&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000400719&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 Set. 2019.

NICOLETTI, M,A, et al. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v.19, nº 1/2, 2007. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/10/infa09.pdf> Acesso em: 10 de Nov.2019.

OLIVEIRA, F.G. S da; LEHN, C. R. Riscos e Perspectivas na Utilização de Fitoterápicos no Brasil. **Opará: Etnicidades, Movimentos Sociais e Educação, Paulo Afonso**, v. 3, n. 4, p. 35-44, jan./dez. 2015.

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

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Guide to good prescribing: a practical manual – Guia para a Boa Prescrição Médica. Buchweitz C, tradutora. Porto Alegre: Artmed; 1998. Apr. 124 p

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**. Genebra, 2015.

PAGNO, A. R. et al . A terapêutica medicamentosa, interações potenciais e iatrogenia como fatores relacionados à fragilidade em idosos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 5, p. 588-596, Oct. 2018 Disponível:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232018000500588&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000500588&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Out. 2019.

PAULA, T, C de; BOCHNER, R; MONTILLA, D, E, R. 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.

PEREIRA, L, R, L; FREITAS, O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, São Paulo , v. 44, n. 4, p. 601-612, Dec. 2008 .

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_isoref&pid=S1516-93322008000400006&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1516-93322008000400006&lng=en&tlng=pt)>. Acesso em: 15 Jun.2019.

PINTO, J,D,M; NASCIMENTO, W,M,C; OLIVEIRA, M,A,S. Perfil das prescrições de fitoterápicos atendidas no Centro de Saúde da Família “Cleide Cavalcante”, Sobral – CE, Brasil. **Infarma Ciências farmacêuticas**, Sobral-CE, v.27, n.3, p.176-182, 2015.

PINTO, N, B, F. Interações medicamentosas em prescrições de idosos hipertensos: prevalência e significância clínica, **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.22, n.6, p.735-41, nov-dez; 2014. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v22n6/v22n6a02.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2019.

PORTO, C, C. **Interação medicamentosa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

Rapkiewicz J, C; GROBE R. Uso de medicamentos por idoso. **Boletim do centro de informação sobre medicamentos**. Edição nº 03 - Ano XII - novembro, 2014. Disponível em: < [https://www.crf-pr.org.br/uploads/revista/24143/boletim\\_cim\\_3\\_edicao\\_alterada.pdf](https://www.crf-pr.org.br/uploads/revista/24143/boletim_cim_3_edicao_alterada.pdf)>. Acesso em: 29 Jul. 2019.

REIS , K, M; JESUS, C, A, C. Relação da polifarmácia e polipatologia com a queda de idosos institucionalizados. **Rev. Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 2, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt\\_0104-0707-tce-26-02-e03040015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e03040015.pdf)>. Acesso em: 25 Ago. 2017.

RITTER, M, R et al . Plantas usadas como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil.**Rev. bras. farmacogn.**, Maringá , v. 12, n. 2, p. 51-62, Dec. 2002 . Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-695X2002000200001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2002000200001&lng=en)>. Acesso em: 15 Jun. 2019.

RODRIGUES, Maria Cristina Soares; OLIVEIRA, Cesar de. Interações medicamentosas e reações adversas a medicamentos em polifarmácia em idosos: uma revisão integrativa. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 24, e2800, 2016 . Disponível em:<

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100613&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100613&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 29 Jul. 2019.

SANTIAGO, V, et al . CURCUMINA, O PÓ DOURADO DO AÇAFRÃO-DA-TERRA: INTROSPECÇÕES SOBRE QUÍMICA E ATIVIDADES BIOLÓGICAS. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 38, n. 4, p. 538-552, Mai 2015 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422015000400538&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422015000400538&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Out. 2019.

SECOLI, S, R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, Brasília, vol. 63, n. 1 p.136-40, 2010.

SILVA, I, L, C, et al . Sintomas neuropsiquiátricos de idosos com demência: repercussões para o cuidador familiar. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 27, n. 3, e3530017, 2018 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000300328&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000300328&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 05 nov. 2019.

SILVA, L, D da; CAMERINI, F, G. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da rede sentinela. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 21, n. 3, p. 633-641, Set. 2012 .

SILVA, L, D; SANTOS, M, M. Interações medicamentosas em unidade de terapia intensiva: uma revisão que fundamenta o cuidado do enfermeiro. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p:134-9, jan-mar, 2011.

SILVA, Rosane Seeger da et al . Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos , v. 27, n. 2, p. 345-356, June 2019 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2526-89102019000200345&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102019000200345&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 29 de jul. 2019.

SILVA, R da; SCHMIDT, O, F; SILVA, S da. Polifarmácia em geriatria. **Revista AMRIGS**, Porto Alegre, vol. 56, n.2 p.164-174, 2012.

SOARES, A.A.P. Aceitação de fitoterápicos por prescritores da atenção primária à saúde. **SANARE**, Sobral-CE, v.17 n.02, p.40-48, Jul./Dez. - 2018.

SOUSA, R, N. **Garimpo e migração em Roraima na década de 1980: implicações socioeconômicas e demográficas**. 2016. 70 f. Monografia Curso (Bacharel e Licenciado em História), Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2016. Disponível em:<[Downloads/GARIMPO%20E%20MIGRAO%20EM%20RORAIMA%20NA%20DCADA%20DE%201980%20-%20IMPLICAES%20SOCIOECONMICAS%20E%20DEMOGRFICAS%20\(3\).pdf](Downloads/GARIMPO%20E%20MIGRAO%20EM%20RORAIMA%20NA%20DCADA%20DE%201980%20-%20IMPLICAES%20SOCIOECONMICAS%20E%20DEMOGRFICAS%20(3).pdf)>. Acesso em: 15 Ago. 2019.

VAZ, C, S, S, B. Medicamentos Potencialmente Inapropriados em Idosos: A realidade de um serviço de medicina. 2012. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Farmacologia Aplicada, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012.

VEIGA JUNIOR, Valdir Florencio da. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Rev. bras. farmacogn.**, João Pessoa , v. 18, n. 2, p. 308-313, June

2008 . Disponível em< [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-695X2008000200027](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2008000200027)>. Acesso em: 15 Jun.2019.

VELOSO, R, C, S, G. et al . Fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 1, p. 17-26, jan. 2019 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000100017&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000100017&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 27 out. 2019.

ZATTAR, L, C, et al . Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 29, n. 3, p. 507-521, Mar. 2013. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000300009)>. Acesso em: 16 Out. 2017.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - FORMULÁRIO APLICADO PARA TRANSCRIÇÃO DE  
INFORMAÇÕES NA ILPI**

**Informações Pessoais:**

Iniciais: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

DN: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Estado Civil: Solteiro ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Viúvo ( )

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Benefício: Sim ( ) Não ( ) Qual: \_\_\_\_\_

Forma de entrada na ILPI: \_\_\_\_\_

Tempo de institucionalização: \_\_\_\_\_

**Informações relacionadas à terapêutica:**

Diagnósticos: \_\_\_\_\_

Medicações					
Horário	Medicamento	Dosagem	Vias	Profissional	Observações



--	--	--	--	--	--

**APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS  
(TCUD)**

Nós **Karen Ludimylla Bezerra Lima e Raquel Voges Caldart** abaixo assinados, pesquisadoras envolvidas no projeto de título: “Assistência medicamentosa a idosos residentes em uma instituição de longa permanência em Boa Vista, Roraima”, comprometemo-nos a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos prontuários e prescrições de idosos do Abrigo de Idosos Maria Lindalva Teixeira de Oliveira-SUS, localizado na Rua Pavão nº 123, Mecejana, Boa VistaRR, anteriormente chamado Casa do Vovô Horácio de Magalhães, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução CNS nº 466/2012 do Ministério da Saúde.

Informamos que os dados a serem coletados dizem respeito ao uso de medicamentos prescritos no período de doze (fevereiro de 2016 a fevereiro de 2017). Boa Vista, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Karen Ludimylla Bezerra Lima 018849472-39  
Acadêmica do Curso de Enfermagem da UFRR

---

Profa. Raquel Voges Caldart  
Docente do Curso de Enfermagem da UFRR

## **APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**Título da Pesquisa:** Assistência medicamentosa a idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista, Roraima

Os pesquisadores do projeto de pesquisa intitulado “Assistência medicamentosa a idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência em Boa Vista, Roraima” CONVIDAM VOCÊ a participar desta pesquisa, que tem como objetivo conhecer como é realizada a assistência medicamentosa a idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos no município de Boa Vista, Roraima e, contribuir para o conhecimento científico na área do estudo e para a formação de estudantes de cursos de graduação na área de ciências da saúde. Os dados serão coletados a partir de prontuários e prescrições de idosos da aplicação de questionário aos profissionais de enfermagem que trabalham no Abrigo de Idosos Maria Lindalva Teixeira de Oliveira-SUS.

A sua participação, nesta pesquisa, não apresenta riscos à sua integridade física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual. Contudo, como toda pesquisa implica em um risco mínimo, você pode se sentir inseguro quanto ao sigilo das informações fornecidas através do questionário a ser respondido. Dessa forma, garantimos que sua identidade não será revelada em nenhum momento da pesquisa. Os pesquisadores deste estudo assumem o compromisso de manter o sigilo e a confidencialidade de todas as informações. Quanto aos benefícios do desenvolvimento desta pesquisa estão: conhecer como é prestada a assistência medicamentosa aos idosos da referida instituição, gerar conhecimentos acerca do consumo de medicamentos por idosos institucionalizados em Roraima, propor estratégias para promoção do uso racional de medicamentos e esclarecer usuários e profissionais de saúde quanto aos efeitos adversos dos medicamentos, interações medicamentosas, toxicidade e a importância de seu uso racional.

Estou ciente e autorizo a realização da aplicação dos procedimentos citados acima e a utilização dos dados para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras desde que seja mantido em sigilo as informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido o meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas sobre os procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além do cumprimento da legislação em caso de dano (Resolução Nº 466/2012 – CNS). É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Por fim, concordo voluntariamente e dou o meu consentimento sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu, \_\_\_\_\_, após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a esta pesquisa, declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelos pesquisadores Karen Ludimylla Bezerra Lima e Prof<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Raquel VogesCaldartem relação a minha participação no projeto de pesquisa descrito acima. Dessa forma, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar da mesma.

Boa Vista, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do participante da pesquisa

Nós, Karen Ludimylla Bezerra Lima e Prof<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Raquel VogesCaldart, declaramos que fornecemos todas as informações referentes à pesquisa ao participante da pesquisa. Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços relacionados abaixo.

Boa Vista, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

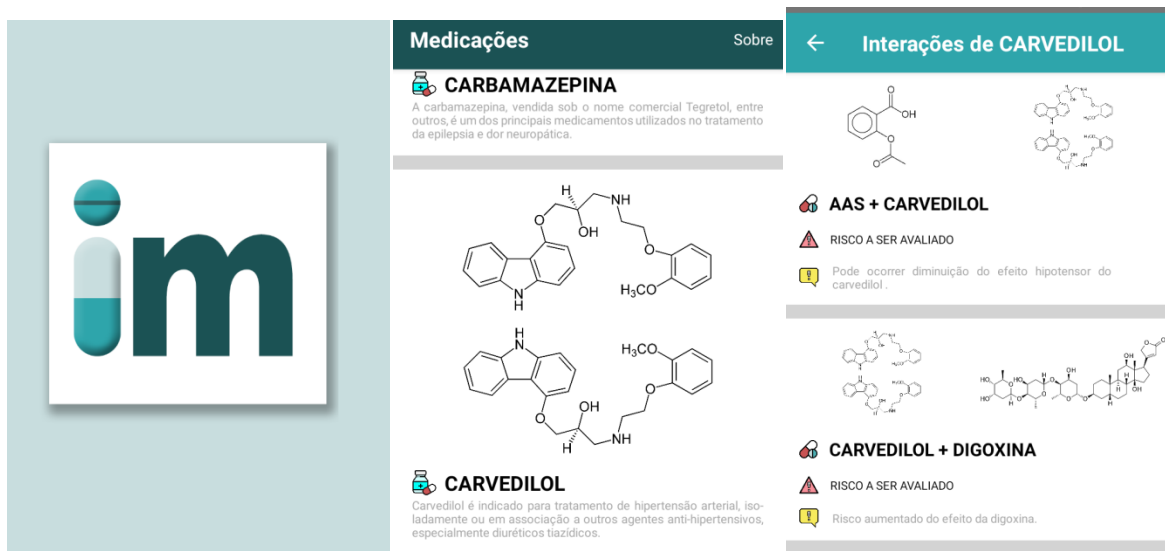
Karen Ludimylla Bezerra Lima  
Aluna do Curso de Enfermagem

---

Prof<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Raquel VogesCaldart  
Pesquisadora Responsável

**Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Roraima (UFRR), Campus Paricarana.**  
 Tel. (95) 3224-3223. E-mail: raquel.voges@ufrr.br Endereço: Av. Capitão Ene Garcez, 2413,  
 Aeroporto, Boa Vista-RR. **Comitê de Ética em Pesquisa da UFRR.** Endereço: Bloco da  
 PRPPG, prédio ao lado da Reitoria da UFRR. Tel. (95) 3621-3112.

## APÊNDICE D - APLICATIVO IMED



The screenshot shows the 'Medicações' (Medications) section of the IMED application. It features a sidebar with the 'im' logo and a main content area with two tabs: 'Medicações' and 'Interações de CARVEDILOL'. The 'Medicações' tab is active, displaying information for Carbamazepina and Carvedilol. The 'Interações de CARVEDILOL' tab is also visible, showing interactions with AAS and Digoxina.

**Medicações** Sobre

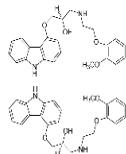
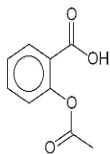
**CARBAMAZEPINA**  
 A carbamazepina, vendida sob o nome comercial Tegretol, entre outros, é um dos principais medicamentos utilizados no tratamento da epilepsia e dor neuropática.

**CARVEDILOL**  
 Carvedilol é indicado para tratamento de hipertensão arterial, isoladamente ou em associação a outros agentes anti-hipertensivos, especialmente diuréticos tiazídicos.

**Interações de CARVEDILOL**

**AAS + CARVEDILOL**  
 RISCO A SER AVALIADO  
 Pode ocorrer diminuição do efeito hipotensor do carvedilol.

**CARVEDILOL + DIGOXINA**  
 RISCO A SER AVALIADO  
 Risco aumentado do efeito da digoxina.



### **AAS + CARVEDILOL**

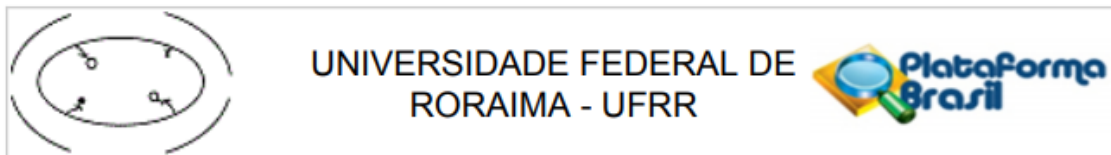
**RISCO A SER AVALIADO**

Pode ocorrer diminuição do efeito hipotensor do carvedilol.

FECHAR

**ANEXO**

## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ASSISTÊNCIA MEDICAMENTOSA A IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM BOA VISTA, RORAIMA

**Pesquisador:** Raquel Voges Caldart

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 64765817.9.0000.5302

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Roraima - UFR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.005.189