



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
CURSO DE MEDICINA

LUIGI PAMPONET ELIAS MORELLI  
PAULA VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E DA  
POLIFARMÁCIA EM IDOSOS DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE BELÉM-  
PARÁ**

BELÉM-PA  
2024

LUIGI PAMPONET ELIAS MORELLI  
PAULA VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E DA  
POLIFARMÁCIA EM IDOSOS DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE BELÉM-  
PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Medicina do Centro Universitário  
do Estado do Pará como requisito parcial para  
conclusão da graduação em Medicina.  
Orientador: Prof. Me. Mário Roberto Tavares  
Cardoso de Albuquerque.

BELÉM-PA  
2024

**Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)**  
**Biblioteca do CESUPA, Belém – PA**

---

M842a Morelli, Luigi Pamponet Elias.

Avaliação de medicamentos potencialmente inapropriados e da polifarmácia em idosos de um centro de referência de Belém-Pará / Luigi Pamponet Elias Morelli, Paula Valéria Alves de Oliveira. — Belém, 2024.

47 p.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Bacharelado em Medicina, Belém, 2024.

Orientador: Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque

1. Doença iatrogênica. 2. Idosos – Uso de medicamentos. 3. Polimedicação. I. Oliveira, Paula Valéria Alves de. II. Albuquerque, Mário Roberto Tavares Cardoso de (orient.). III. Título.

CDD 618.97

---

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
CURSO DE MEDICINA

LUIGI PAMPONET ELIAS MORELLI  
PAULA VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E DA  
POLIFARMÁCIA EM IDOSOS DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE BELÉM-  
PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Medicina do Centro Universitário  
do Estado do Pará como requisito parcial para  
conclusão da graduação em Medicina.  
Orientador: Prof. Me. Mário Roberto Tavares  
Cardoso de Albuquerque.

Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

COMISSÃO JULGADORA

---

Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque – Centro Universitário do  
Estado do Pará

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Tanise Nazaré Maia Costa - Centro Universitário do Estado do Pará

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Cristiane Ribeiro Maués - Centro Universitário do Estado do Pará

Agradeço primeiramente a Deus por abençoar e iluminar meu caminho, deixo registrado um agradecimento especial para minha mãe, minha irmã Isadora e namorada Fernanda por serem o esteio da minha vida, vocês me dão o amor, suporte e a força necessária para seguir em frente independente do obstáculo.

A minha amada família e meus velhos e bons amigos, não menos importantes e que me acompanham desde sempre. Esta vitória é nossa. Amo vocês.

Aos queridos professores (as), minha gratidão eterna, todos foram fundamentais e indispensáveis na minha formação acadêmica.

Agradeço aos grandes amigos que fiz na jornada da Medicina, minha dupla de TCC Paula Valeria e meu grupo do internato, no qual dividimos vários momentos de aprendizado e alegria.

Luigi Pamponet Elias Morelli

Agradeço, inicialmente, à Deus por me permitir chegar até aqui. O caminho é árduo, mas ter a ciência de que tenho uma presença divina que guia meus passos e ilumina meus caminhos, torna toda a jornada mais leve.

Aos meus pais, Tânia Valéria Alves de Oliveira e Paulo Frota de Oliveira, que sempre foram meu alicerce, apoiando minhas decisões e se fazendo presente em todas as etapas da minha vida.

E a minha dupla de Trabalho de Curso, Luigi Morelli, por aguentar os surtos, dividir as aflições e principalmente por acreditar que chegaríamos aonde estamos.

Paula Valéria Alves de Oliveira

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque que orientou o presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), acreditou no tema, nos confiou e nos apoiou do início ao fim e nos inspira como médico, professor e ser humano.

Aos professores, funcionários e pacientes do CESUPA, que nos ensinaram sobre medicina e sobre a vida e nos tornaram estudantes de Medicina e seres humanos cada dia maiores e melhores.

*Onde quer que a arte da medicina seja  
amada, haverá também amor pela  
humanidade.*

*Hipócrates*

## RESUMO

O uso excessivo de medicamentos pelos idosos traz consigo não apenas uma interação medicamentosa potencialmente perigosa, como também a susceptibilidade a reações adversas, especialmente devido a tais interações. Nesse contexto, torna-se necessário discutir quais medicamentos são danosos a este público-alvo e suas possíveis interações, como forma de identificar alternativas menos danosas. Assim, este trabalho objetivou analisar o uso de medicamentos potencialmente inapropriados e os riscos de iatrogenia nos pacientes idosos do CEMEC – Pará, de acordo com os critérios de Beers. Trata-se de um estudo transversal e descritivo, no qual foi feita uma coleta de dados com o uso de uma ficha modelo de perguntas elaborada pelos pesquisadores, em pacientes atendidos no ambulatório de Saúde do Idoso, do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa (CEMEC), no período de janeiro de 2020 a março de 2022. No presente estudo, foram avaliados 300 prontuários de pacientes. Desses, a grande maioria eram mulheres, com idade entre 70 e 79 anos. Os resultados sobre a quantidade de medicamentos utilizados pelos idosos revelaram que a maioria faz uso de mais do que cinco medicações. Sobre a presença de cardiopatia ou doença crônica que justifique tal uso, revelou-se que a maioria dos idosos apresenta alguma comorbidade. E, ainda, no que tange a presença de interações medicamentosas potencialmente perigosas desse público-alvo, não houve a prevalência dessas interações danosas. Diante disso, conclui-se que é necessário ter conhecimento dos medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, como forma de evitar efeitos deletérios em sua saúde. Entretanto, tal pesquisa fez-se positiva, uma vez que se constatou a eficácia nas prescrições medicamentosas com redução das interações medicamentosas, fornecendo segurança e conforto aos pacientes.

Palavras-chave: doença iatrogênica; idoso fragilizado; medicamentos de uso contínuo; polimedicação.

## **ABSTRACT**

The excessive use of medications by the elderly not only brings potentially dangerous drug interactions but also susceptibility to adverse reactions, especially due to such interactions. In this context, it becomes necessary to discuss which medications are harmful to this target audience and their possible interactions, to identify possible less harmful alternatives. This work aimed to analyze the use of potentially inappropriate medications and the risks of iatrogenesis in elderly patients at CEMEC – Pará, according to Beers criteria. This is a cross-sectional and descriptive study, in which data collection was done using a questionnaire model developed by the researchers, in patients treated at the Elderly Health outpatient clinic of the Center for Medical Specialties of Cesupa (CEMEC), from January 2020 to March 2022. In the present study, 300 patient records were evaluated. Of these, the vast majority were women, aged between 70 and 79 years. The results regarding the quantity of medications used by the elderly revealed that the majority use more than five. Regarding the presence of heart disease or chronic illness justifying such use, it was revealed that most elderly patients have some comorbidity. Furthermore, regarding the presence of potentially dangerous drug interactions in this target population, there was no prevalence of these harmful interactions. In view of this, it is concluded that it is necessary to have knowledge of potentially inappropriate medications for the elderly, to avoid deleterious effects on their health. However, this research was positive, as it found efficacy in medication prescriptions with a reduction in drug interactions, providing safety and comfort to patients.

Keywords: iatrogenic disease; frail elderly; drugs of continuous use; polypharmacy.

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Presença de cardiopatia/doença crônica que justifique o uso de medicamento dos pacientes de acordo com os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.....22
- Gráfico 2 - Quantidade de medicamentos em uso de acordo com os prontuários analisados de pacientes do ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.....23
- Gráfico 3 - Interações medicamentosas potencialmente perigosas de acordo com os prontuários analisados de pacientes do ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.....23

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos pacientes de acordo com os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.....21
- Tabela 2 - Medicamentos utilizados pelos pacientes de acordo com sua finalidade terapêutica em sistemas de atuação farmacológica conforme os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.....24

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Geral.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Específicos.....</b>	<b>17</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Aspectos éticos.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Desenho do estudo.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Local e período de pesquisa.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Critérios de inclusão e de exclusão.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5 População e amostra.....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Coleta de dados.....</b>	<b>19</b>
<b>3.7 Análise de dados.....</b>	<b>20</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE A – ACEITE DO ORIENTADOR.....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE B – ACEITE DA INSTITUIÇÃO SEDE DA PESQUISA.....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCUD).....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE D – PROTOCOLO DA PESQUISA.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....</b>	<b>42</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional do Idoso (PNI), estabelecida pela Lei 8.842/94, tem por objetivo assegurar os direitos do idoso, garantindo assistência integral à saúde por meio de políticas públicas que permitam um envelhecimento saudável e digno. Tal legislação preconiza o idoso como a pessoa maior que 60 anos. Idade essa que marca o início da maioria dos distúrbios fisiológicos do processo de senescência, ocasionando maior vulnerabilidade à incidência de processos patológicos<sup>1</sup>.

O envelhecimento é um processo comum. É um conjunto de alterações fisiológicas, morfológicas, bioquímicas e emocionais. E, com o passar do tempo, o idoso fica suscetível a inúmeras doenças, como por exemplo, as cardiovasculares, cerebrovasculares e imunológicas. Devido a isso, inicia-se o aumento expressivo de medicações com o intuito de equilibrar as deficiências funcionais, o que faz emergir a polifarmácia<sup>2</sup>.

A polifarmácia é definida como a utilização de cinco ou mais medicamentos entre idosos, ocasionada pela polimorbidade ou pelo uso irracional dos mesmos, o que culmina com desfechos negativos para a saúde do idoso<sup>3</sup>. Como consequência, o uso concomitante de vários fármacos, associado a uma metabolização deficiente, esse grupo populacional fica suscetível ao risco de Reações Adversas a Medicamentos (RAM), que podem ocorrer tanto por reações adversas, como o próprio nome traduz, como por interações medicamentosas<sup>4</sup>.

A utilização de medicamentos constitui uma das principais condutas terapêuticas para o controle das doenças e melhoria da expectativa e da qualidade de vida dos idosos. Entretanto, a elevada quantidade de medicamentos deve ser prescrita de forma responsável e racional, tendo em vista evitar transtornos devido a propensão de problemas relacionados a medicamentos (PRM) e danos associados como confusão mental, quedas e declínio funcional<sup>5</sup>.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a reação adversa a medicamentos (RAM) é “qualquer resposta prejudicial ou indesejável e não intencional que ocorre com medicamentos em doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico, tratamento de doença ou para modificação de funções fisiológicas. Essas reações são mais suscetíveis a ocorrerem no idoso, devido a sua vulnerabilidade a elas por particularidades farmacocinéticas e farmacodinâmicas<sup>6</sup>.

A RAM é a principal causa de iatrogenia na prática médica, sendo conceituada como qualquer alteração patológica decorrente de uma intervenção médica que gere prejuízos à saúde do idoso. Estima-se que o risco de iatrogenia ocorrer é de 88% nos idosos que fazem uso de cinco ou mais medicamentos<sup>7</sup>.

A iatrogenia pode ocorrer pelo fato de os pacientes idosos portarem várias comorbidades e, por isso, realizam consultas com diferentes especialistas, levando a polifarmácia<sup>8</sup>. Além dos efeitos adversos graves amplamente reconhecidos pela comunidade médica, foi verificado que em uma investigação entre idosos hospitalizados no Paquistão, pacientes em polifarmácia excessiva tiveram razão de chance 37 vezes maior de hospitalização em comparação a pacientes não expostos a polifarmácia<sup>9</sup>.

No que tange as interações medicamentosas (IM), elas ocorrem quando um medicamento é capaz de produzir efeito sobre outro medicamento, administrando antes ou simultaneamente ao primeiro. As IM podem ser classificadas como graves, quando geram lesões irreversíveis ao paciente; moderadas, quando geram um atraso no quadro clínico do indivíduo; e leves, quando há somente um incômodo para o paciente, não sendo necessário alterar a terapia já existente<sup>10</sup>.

As IM estão relacionadas principalmente à polifarmácia e ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idosos, os quais podem desencadear e/ou potencializar problemas de saúde e exacerbar a condição de fragilidade. Vale dizer que quanto mais o idoso necessita de medicamentos, é diretamente proporcional ao risco atribuído, pois há aumento da probabilidade da ocorrência de iatrogenia<sup>11</sup>.

Algumas novas recomendações e/ou alertas foram propostas pela Sociedade Americana de Geriatria sobre os perigos da interação medicamentosa. Destaca-se a importância de evitar Opioides. Assim como não se deve associar dois ou mais anticolinérgicos, uma vez que há risco de declínio cognitivo causado pela combinação medicamentosa<sup>12</sup>.

Tanto as RAM quanto o uso de medicamento concomitante são capazes de gerar danos irreversíveis à saúde do idoso. Por isso, cabe destacar a importância de uma abordagem individualizada para cada indivíduo, avaliando o risco/benefício e substituindo os medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) pelos adequados conforme a necessidade do idoso no intuito de prolongar a longevidade e melhorar a qualidade de vida daquele<sup>13</sup>.

No intuito de avaliar a terapia farmacológica desses pacientes idosos foi criado o Critério de Beers, uma lista de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para uso em idoso, uma vez que apresentam alta probabilidade de desenvolver RAM e interações de fármaco-fármaco e de fármaco-patologia, devendo ser utilizado em cada caso de forma individualizada<sup>14</sup>.

Os Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) estão diretamente relacionados com idosos que necessitam de várias classes medicamentosas para manutenção de doenças crônicas e/ou incapacitantes. Embora os medicamentos contribuam para melhora da qualidade e aumento da expectativa de vida, seu uso inadvertido e irrestrito pode gerar impactos negativos, como a ocorrência de interações medicamentosas (IM) indesejadas<sup>11</sup>.

Os Critérios de Beers são destinados a adultos com idade igual ou superior a 65 anos, em todos os ambulatorios e ambientes institucionalizados de cuidados, com exceção de hospícios e ambientes de cuidados paliativos<sup>12</sup>.

Nesse sentido, tais critérios advertem quanto aos medicamentos a serem usados com cautela devido a alguns eventos adversos, a exemplo da Carbamazepina (anticonvulsivante) e do Tramadol (analgésico opioide) pelo risco de exacerbar ou mesmo causar a Síndrome da Secreção Inadequada de ADH (SIADH), condição associada a distúrbios hidroeletrólíticos, como a hiponatremia<sup>12</sup>.

Do mesmo modo, o uso da Dabigatrana ou Rivaroxabana (anticoagulantes) devem ser utilizados com cautela em pacientes que fazem tratamento para tromboembolismo venoso ou pacientes com idade igual ou superior a 75 anos realizando tratamento para fibrilação atrial, uma vez que, o uso inadequado dessas medicações está relacionado ao aumento do risco de sangramento gastrointestinal se comparados com outro anticoagulante como a Varfarina, por exemplo<sup>12</sup>.

Logo, nota-se a necessidade de utilizar os critérios de Beers visando criar melhores condições de tratamento para os pacientes idosos que fazem uso de medicamentos de forma crônica, tendo em vista a importância do uso correto da farmacologia, sempre de acordo com a medicina baseada em evidência<sup>13</sup>.

Dessa forma, faz-se necessária a realização do presente estudo, com o objetivo de identificar os medicamentos potencialmente inapropriados usados pelos idosos que fazem acompanhamento médico no CEMEC (Centro de Especialidades Médicas), de acordo com os Critérios de Beers 2019 e, a partir disso, propor possíveis

substituições benéficas para os pacientes, visando reduzir potenciais riscos e aumentar a eficácia com qualidade no manejo do tratamento crônico.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar o uso de medicamentos potencialmente inapropriados e os riscos de iatrogenia nos pacientes idosos do CEMEC – PARÁ no período de 2020 a 2022, de acordo com os Critérios de Beers.

### **2.2 Específicos**

Identificar quais os Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) para os idosos do CEMEC, de acordo com os Critérios de Beers;

Definir quais os medicamentos mais prevalentes são utilizados pelos idosos do CEMEC;

Estabelecer quais classes medicamentosas prescritas oferecem mais riscos para os idosos;

Identificar quais os medicamentos prescritos que devem ser usados com atenção pelos idosos;

Determinar possíveis interações medicamentosas prescritas para os idosos, identificando possíveis alternativas menos danosas.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Aspectos éticos**

O estudo foi desenvolvido respeitando os padrões éticos requeridos para pesquisa em seres humanos estabelecidos pelo código de Nuremberg e pela Declaração de Helsinki, assim como seguiu as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/12). Além disso, a coleta de dados iniciou somente após o aceite do orientador (APÊNDICE A), aceite da instituição sede da pesquisa (APÊNDICE B), aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário do Estado do Estado do Pará (CEP-CESUPA) (ANEXO A) sob número de parecer 5.978.878 e CAAE: 67871623.3.0000.5169 e após anuência por meio da assinatura do Termo de Compromisso para Utilização e Manuseio dos Dados (APÊNDICE C).

#### **3.2 Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, no qual foi feita uma coleta de dados com o uso de uma ficha modelo de perguntas elaboradas pelos pesquisadores (APÊNDICE D), em pacientes atendidos no ambulatório de Saúde do Idoso, do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa (CEMEC).

#### **3.3 Local e período da pesquisa**

A pesquisa foi realizada em Belém, capital do Estado do Pará, por meio dos prontuários dos pacientes idosos disponibilizados pelos ambulatórios do Centro de Especialidades Médicas – CESUPA (CEMEC), localizado na Avenida Governador José Malcher, 1242, CEP: 66060-230, Bairro Nazaré.

O CEMEC é o ambulatório escola do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) que funciona através do Sistema Único de Saúde (SUS) promovendo assistência à população por meio do acesso ao atendimento de diversas especialidades médicas. Dentre as especialidades operantes, há o ambulatório de Saúde do Idoso em que os médicos geriatras atendem em conjunto com os acadêmicos de medicina.

O período de coleta de dados ocorreu de fevereiro a março de 2023.

#### **3.4 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos na pesquisa prontuários de pacientes atendidos no ambulatório de Saúde do Idoso da instituição, do período de janeiro de 2020 a março de 2022, com idade igual ou superior a 60 anos, sem distinção de gênero.

Foram excluídos pacientes com idade inferior a 60 anos, pacientes atendidos no ambulatório de Saúde do Idoso fora do período proposto pela pesquisa e idosos que são atendidos na mesma instituição, porém em ambulatórios de outras especialidades.

### **3.5 População e amostra**

O cálculo do tamanho amostral para o presente estudo considerou uma população de 774 prontuários de idosos, prevalência de 50% do desfecho, nível de confiança de 95%, erro amostral de 5%, poder do teste de 80% e efeito de delineamento de 1. Com acréscimo de 10% para perdas, o tamanho amostral necessário foi de 286 prontuários que foram selecionados com uso de técnicas de amostragem aleatória simples. Utilizou-se o sistema cálculo amostral de autoria do Prof. José Roberto Pereira Lauris da FOB-USP (Faculdade de Ciências da UNESP-BAURU)<sup>15</sup>.

### **3.6 Coleta de dados**

Após o aceite do orientador, da instituição sede e aprovação no Comitê de Ética do CESUPA, os pesquisadores assinaram o Termo de Compromisso para Utilização e Manuseio dos Dados para ter acesso aos dados do ambulatório do CEMEC. Por se tratar de um estudo não intervencionista, foi realizada a coleta de dados a partir dos prontuários do ambulatório de Saúde do Idoso, sendo primeira consulta ou consulta de seguimento, respeitando a identidade dos pacientes de acordo com o caráter confidencial da pesquisa.

Para que houvesse uma padronização na coleta de dados e evitar possíveis erros, a consulta aos prontuários foi feita de maneira direcionada através do protocolo de pesquisa (APÊNDICE D). O protocolo foi elaborado com a proposta de caracterizar os participantes do estudo quanto idade e gênero, seguida da avaliação sobre os medicamentos em uso, abordando a quantidade, classe e dose. Além disso, foi avaliada a presença de comorbidades que justificasse o uso das medicações.

### **3.7 Análise de dados**

A partir dos dados coletados nos protocolos de pesquisa, realizou-se uma avaliação estatística descritiva para quantificar, de acordo com os Critérios de Beers<sup>12</sup>, quais medicamentos tem interação potencialmente prejudicial aos idosos em estudo. Os Critérios de Beers foram propostos pela Sociedade Americana de Geriatria<sup>12</sup>, possibilitando não apenas identificar os medicamentos capazes de gerar danos aos pacientes idosos, como também identificar quais efeitos colaterais podem estar associados e avaliar a possibilidade de uma alternativa terapêutica menos prejudicial, caso possível, de acordo com cada caso ou doença em questão.

Foram utilizados os softwares Microsoft Word 2021, Google Forms, Microsoft Excel 360 e Jamovi 2.3.24 para a elaboração e correção de texto, gráfico e tabelas.

## 4 RESULTADOS

O estudo contém dados de 300 prontuários do ambulatório de Saúde do Idoso do CEMEC, no período de janeiro de 2020 a março de 2022, tendo como gênero mais prevalente o feminino (67,33%), em oposição ao masculino (32,67%).

Em relação a faixa etária, aqueles com idade entre 70-79 anos foram os mais prevalentes (40%), seguido por aqueles com idade entre 60-69 anos (33,33%) e, por fim, os menos prevalentes sendo os com idade maior ou igual a 80 anos (26,67%).

Quanto a presença de cardiopatia/doença crônica que justifique o uso da medicação, a grande maioria apresenta comorbidade (95,33%), fazendo uso da medicação enquanto a minoria não apresenta comorbidade e faz uso da mesma (4,67%).

Quando analisado a quantidade de medicamentos em uso, 44,67% utilizam mais de cinco medicamentos, 23,49% fazem uso de cinco medicamentos, 27,11% apenas quatro medicamentos, 15,06% usam três medicamentos, 18,07% usam dois medicamentos, 10,84% usam 1 medicamento e apenas 5,42% não fazem uso de medicação.

Ao analisar as interações medicamentosas potencialmente perigosas aos idosos segundo os critérios de Beers, constatou-se que 99,33% dos pacientes não combinam drogas nocivas, enquanto apenas 0,67% fazem esse tipo de interação perigosa.

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos pacientes de acordo com os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.

(continua)

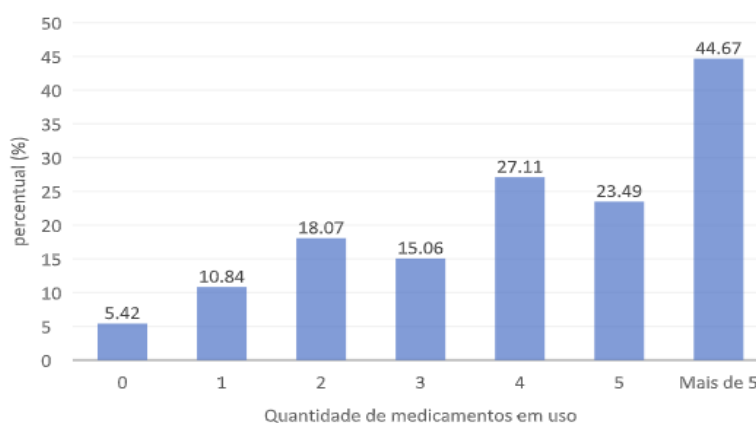
Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)	IC (95%)
<b>Sexo</b>			
Feminino	202	67,33	61,71 – 72,61
Masculino	98	32,67	27,39 – 38,29
<b>Idade</b>			
59 a 69 anos	100	33,3	28,02 – 38,98
70 a 79 anos	120	40	34,41 – 45,79
≥80 anos	80	26,67	21,75 – 32,05

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos pacientes de acordo com os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.

(conclusão)			
Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)	IC (95%)
<b>Presença de cardiopatia/doença crônica que justifique o uso de medicamento</b>			
Sim	286	95,33	92,29 – 97,43
Não	14	4,67	2,57 – 7,71
<b>Quantidade de medicamentos em uso</b>			
0	9	5,42	2,51 – 10,04
1	18	10,84	6,55 – 16,60
2	30	18,07	12,54 – 24,78
3	25	15,06	9,99 – 21,42
4	45	27,11	20,51 – 34,54
5	39	23,49	17,27 – 30,69
Mais de 5	134	44,67	38,95 – 50,49
<b>Interações medicamentosas potencialmente perigosas aos idosos</b>			
Sim	2	0,67	97,61 – 99,92
Não	298	99,33	0,08 – 2,39

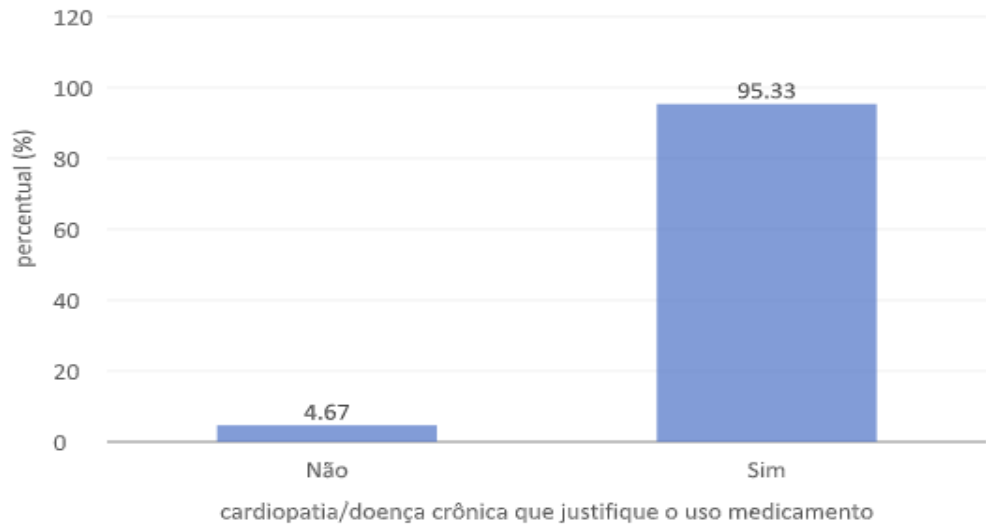
Fonte: protocolo de pesquisa (2023).

Gráfico 1 - Presença de cardiopatia/doença crônica que justifique o uso de medicamento dos pacientes de acordo com os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.



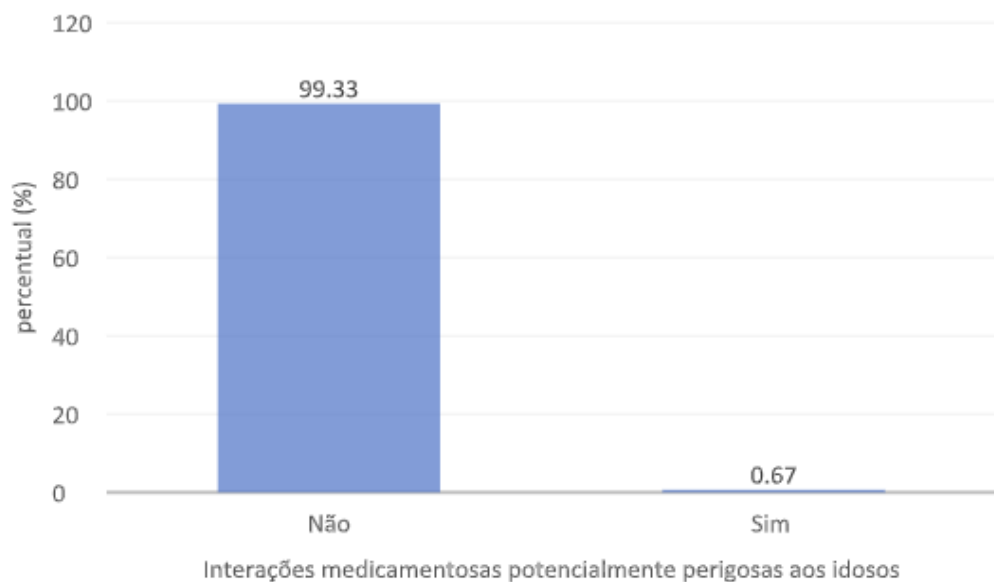
Fonte: protocolo de pesquisa (2023).

Gráfico 2 - Quantidade de medicamentos em uso de acordo com os prontuários analisados de pacientes do ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.



Fonte: protocolo de pesquisa (2023).

Gráfico 3 - Interações medicamentosas potencialmente perigosas de acordo com os prontuários analisados de pacientes do ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.



Fonte: protocolo de pesquisa (2023).

Quanto aos medicamentos mais utilizados pelos pacientes do ambulatório de Saúde do idoso, no sistema cardiovascular houve maior prevalência da Losartana (14,25%), seguido do AAS (5,82%). Já no sistema metabólico, a Sinvastatina foi a medicação mais utilizada (8,66%), seguida da Metformina (7,20%), Rosuvastatina (4,29%), Colecalciferol (3,30%) e Alendronato de sódio (1,92%).

No sistema urológico, constatou-se o uso da Hidroclorotiazida (5,44%) como recorrente, seguida da Furosemida (1,53%) e Espironolactona (1,15%).

Sobre os medicamentos para saúde mental, da mesma maneira, o Escitalopram (2,0%) teve maior prevalência, seguido da Amitriptilina (0,61%) e Risperidona (0,61%).

A respeito do sistema endocrinológico, percebe-se a prevalência da Levotiroxina (2,53%). Da mesma forma, no sistema nervoso central, a Donepezila (1,07%) é a medicação de maior uso. Logo após, a Dipirona (1,07%) e a pregabalina (1,0%). Por fim, no sistema gastrointestinal, nota-se como destaque o uso da Domperidona (1,0%), seguida do Omeprazol (0,38%).

Tabela 2 - Medicamentos utilizados pelos pacientes de acordo com sua finalidade terapêutica em sistemas de atuação farmacológica conforme os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.

(continua)

<b>Medicamento</b>	<b>Frequência absoluta (n)</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Sistema cardiovascular</b>		
Losartana	186	14,25
AAS (100 mg/dia)	76	5,82
Anlodipino	61	4,67
Enalapril	12	0,92
Nifedipino	7	0,54
Bisoprolol	7	0,54
Amiodarona	5	0,38
Valsartana	5	0,38
BRA	4	0,31
Captopril	4	0,31
Metoprolol	3	0,23
BCC Di-hidropiridínico	2	0,15
Diltiazem	2	0,15
Propranolol	1	0,08
AAS (300 mg/dia)	1	0,08
AAS (75 mg/dia)	1	0,08

Tabela 2 - Medicamentos utilizados pelos pacientes de acordo com sua finalidade terapêutica em sistemas de atuação farmacológica conforme os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.

(continuação)

<b>Medicamento</b>	<b>Frequência absoluta (n)</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Sistema cardiovascular</b>		
Ramipril	1	0,08
<b>Sistema endocrinológico</b>		
Levotiroxina	33	2,53
<b>Sistema circulatório</b>		
Espironolactona	15	1,15
Doxazosin	6	0,46
Tansulosina	6	0,46
Hidralazina	3	0,23
Metildopa	1	0,08
<b>Sistema urológico</b>		
Hidroclorotiazida	71	5,44
Furosemida	20	1,53
Espironolactona	15	1,15
Clortalidona	4	0,31
Dapaglifozina	4	0,31
Amilorida	1	0,08
<b>Sistema locomotor</b>		
Ciclobenzaprina	7	0,54
<b>Sistema nervoso central</b>		
Donepezila	14	1,07
Dipirona	14	1,07
Pregabalina	13	1,00
Levodopa	8	0,61
Memantina	8	0,61
Quetiapina	7	0,54
Zolpidem	6	0,46
Fenobarbital	5	0,38
Alprazolam	4	0,31
Paracetamol	3	0,23
Diclofenaco	3	0,23
Ácido valpróico	3	0,23
Donepezila, Memantina	3	0,23
Biperideno	3	0,23
Clonazepam	2	0,15
PACO	2	0,15
Tramal	2	0,15
Prometazina	2	0,15
Galantamina	2	0,15
Meloxicam	1	0,08

Tabela 2 - Medicamentos utilizados pelos pacientes de acordo com sua finalidade terapêutica em sistemas de atuação farmacológica conforme os prontuários analisados no ambulatório de Saúde do Idoso do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), de janeiro de 2020 a março de 2022.

(continuação)

<b>Medicamento</b>	<b>Frequência absoluta (n)</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Sistema nervoso central</b>		
Carbamazepina	1	0,08
Gabapentina	1	0,08
Topiramato	1	0,08
Clonazepam	1	0,08
Diazepam	1	0,08
Codeína	1	0,08
Lorazepam	1	0,08
<b>Sistema gastrointestinal</b>		
Domperidona	13	1
Omeoprazol	5	0,38
Esomeprazol	3	0,23
<b>Doenças sistêmicas/metabólicas</b>		
Sinvastatina	113	8,66
Metformina	94	7,20
Rosuvastatina	56	4,29
Colecalciferol	43	3,30
25-hidroxi-vitaminaD	43	3,30
Alendronato de sódio	25	1,92
Atorvastatina	21	1,61
Gliclazida	19	1,46
Carbonato de cálcio	14	1,07
As duas (insulina)	9	0,69
Risendronato	9	0,69
Alogliptina (Nesina)	6	0,46
Glibenclamida	6	0,46
Glimepirida	5	0,38
Prednisona	4	0,31
Pioglitazona	2	0,15
Sitagliptina (Januvia)	2	0,15
Prednisolna	1	0,08
Linagliptina (Trayenta)	1	0,08
<b>Doenças psiquiátricas</b>		
Escitalopram	26	2,00
Amitriptilina	8	0,61
Risperidona	8	0,61



## 5 DISCUSSÃO

Nesse trabalho, buscou-se determinar quais os medicamentos e classes farmacológicas são potencialmente inapropriados para os idosos, de acordo com os Critérios de Beers (2019)<sup>12</sup>, bem como os riscos de iatrogenia nos pacientes do ambulatório de Saúde do Idoso do CEMEC, conforme coleta de dados dos prontuários, via Google Forms, no período de janeiro de 2020 a março de 2022.

Em relação ao perfil da amostra estudada, nota-se que a maioria é do gênero feminino (67,33%) e com idade entre 70 e 79 anos (40%). Este dado pode estar relacionado a busca mais ativa de serviços de saúde por esse público<sup>12</sup>.

Em um estudo sobre o assunto, foi estabelecido que a maior prevalência da polifarmácia no sexo feminino ocorre devido ao fato de que as mulheres têm maior expectativa de vida que os homens e convivem por mais tempo com processos crônicos. Além disso, possuem maior noção sobre a sua saúde, o que resulta em inúmeras prescrições, corroborando para o resultado deste estudo<sup>16</sup>.

No que tange a presença de cardiopatia ou doença crônica que justifique o uso de medicação, nota-se que a grande maioria dos idosos apresenta comorbidades para fazer uso de tais medicações (95,33%). A transição epidemiológica encontra-se diretamente correlacionada com o aumento da expectativa de vida o que, naturalmente, corrobora com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na população alvo<sup>17</sup>. Logo, isso evidencia que o envelhecimento é um processo comum e, com o passar do tempo, o idoso fica suscetível a inúmeras disfunções orgânicas, o que corrobora com maior uso de medicações devido ao surgimento dessas doenças<sup>2</sup>.

Noutro giro, quanto a quantidade de medicamentos utilizados pelos idosos na amostra estudada, evidencia-se que há a presença da polifarmácia pelo uso crônico de mais de 5 medicações (44,67%). É importante salientar que a polifarmácia é conceituada como o uso de 5 ou mais medicamentos entre idosos, usados devido a polimorbidade ou pelo uso irracional daqueles<sup>3</sup>. Isso mostra que a maioria dos pacientes do estudo enquadram-se no conceito acima descrito.

A polifarmácia é comum na prática clínica, especialmente nos idosos acima de 65 anos. Tal fato tem relação com diversos fatores, tais como o aumento da expectativa de vida, à maior disponibilidade de fármacos no mercado e de linhas-guia

que recomendam a associação de medicações para o manejo de várias condições de saúde<sup>18</sup>.

A polifarmácia é estabelecida como um problema de saúde pública global e um dos maiores entraves em se tratando da população que envelhece, uma vez que é um ônus para as pessoas idosas e o próprio sistema de saúde<sup>9</sup>. A disponibilidade de fármacos, juntamente com o aumento da população idosa em escala global, aumenta as prescrições de medicamentos, levando a possíveis iatrogenias.

Estes dados concordam com outros artigos encontrados na referência bibliográfica que reforçam a polifarmácia e uso indiscriminado das medicações pelos idosos. Dentre eles, um estudo constatou que os pacientes que apresentaram em média 3,4 problemas de saúde utilizavam cinco medicamentos ou mais (54,9%; n=184)<sup>13</sup>.

De igual modo, em uma pesquisa com pacientes hospitalizados fora avaliado a presença da polifarmácia. Na amostra, percebeu que, dos 237 idosos estudados, a mediana do número de medicamentos utilizados durante a internação foi 14, sendo que 43,5% dos pacientes (n = 103) utilizaram mais que 14 medicamentos durante a internação e 78,1% (n = 185) apresentavam polifarmácia excessiva (10 medicamentos ou mais)<sup>19</sup>. Por esse motivo, mantém-se a ideia de que com o passar do tempo e o aumento das comorbidades, aumenta-se a propensão ao uso de medicamentos de forma inadequada.

Sobre as interações medicamentosas potencialmente perigosas, na pesquisa analisada notou-se que apenas dois idosos (0,67%) faziam uso de MPI na instituição avaliada. Isso demonstra o compromisso do ambulatório ao ter o cuidado em prescrever medicamentos para os idosos reduzindo, dessa forma, a polifarmácia e consequentemente os danos causados por ela.

Poucos estudos analisados comparativamente ao da pesquisa supracitada tiveram o mesmo resultado. A exemplo, uma pesquisa baseada nos Critérios de Beers evidenciou que do total de medicamentos utilizados, 367 foram classificados como potencialmente inadequados (15%) dentro de uma amostra de 621 pacientes<sup>20</sup>.

Da mesma maneira, em outro estudo que aborda o uso de MPI em idosos ambulatoriais analisou-se que a prevalência média da prescrição desses medicamentos foi de 677 (37,6%) de 1.800 prescrições<sup>21</sup>. Assim, percebeu-se que a prevalência de MPI encontrada se enquadrava dentro da faixa esperada em outros países que utilizavam a versão 2003 dos Critérios de Beers. Observou-se que, de 50

prontuários de pacientes idosos atendidos em um serviço Geriátrico, os MPI's eram prevalentes em 26% dos pacientes. Assim como no Brasil, no ano de 2000, notou-se a prevalência de 15,4%.

Tais estudos demonstram uma redução na prescrição de medicamentos com interações potencialmente inapropriadas, observando o devido cuidado com a saúde dos idosos e o conhecimento acerca dessas interações.

Entretanto, é importante salientar que, apesar dos estudos apresentarem porcentagens próximas e não tão elevadas, as prevalências variam conforme o período de coleta e o local, bem como os critérios utilizados e o tipo de estudo, o que podem corroborar com as possíveis diferenças daqueles.

Dessa forma, a maioria dos estudos encontrados reforçam a oposição à pesquisa em análise. Um estudo avaliou o uso de MPI em uma alta hospitalar, constatando que 58,4%, dos 255 idosos participantes, faziam uso de tais medicações, evidenciando a importância de, desde a internação, buscar medidas para diminuir o uso dessas medicações<sup>22</sup>. De igual modo, outro estudo identificou a prevalência de 65% no uso de MPI em 221.879 idosos e que tal uso aumentado pode levar a ocorrência de RAM<sup>23</sup>. No mesmo sentido, um estudo com objetivo semelhante identificou em 258 prescrições (61,1%) pelo menos um fármaco potencialmente inapropriado (FPI) a evitar<sup>24</sup>, conforme os Critérios de Beers. Além disso, percebeu que em 54 doentes (12,8%) foi analisado pelo menos uma interação medicamentosa potencialmente grave<sup>24</sup>.

Isto posto, demonstra-se com o presente estudo que o ambulatório do Idoso tem resultados positivos (0,67%) em relação ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados, logo, evidencia-se o cuidado com as prescrições medicamentosas para idosos evitando assim, a iatrogenia e efeitos adversos indesejados.

Vale frisar que, com base na literatura médica atual<sup>25</sup>, estudos semelhantes realizados em países da América do Sul, Oriente Médio, Ásia e África, demonstraram resultados heterogêneos ao uso de MPI, segundo os critérios de Beers, como por exemplo: 30,3% na Nigéria e 72,7% na Argentina. Isso pode ser relacionado às diversas variáveis que incidem direta ou indiretamente nos resultados, sendo as principais: condições socioeconômicas de cada população em análise e o local onde fora realizada a pesquisa, pois, de acordo com a disponibilidade farmacológica e cultural de cada região, pode-se encontrar o consumo maior ou menor de MPI.

Noutro giro, em relação aos fármacos mais utilizados por idosos no CEMEC, houve prevalência dos que atuam no sistema cardiovascular, sendo a losartana (14,25%), o AAS (5,82%), hidroclorotiazida (5,44%) e anlodipino (4,67%) os mais utilizados. A hidroclorotiazida, apesar de nesta pesquisa, enquadrar-se no sistema urológico, também integra o sistema cardiovascular, sendo usada prioritariamente no tratamento de Hipertensão arterial.

Sobre o assunto, em consonância com outros estudos comparativos, evidenciou-se que a Hipertensão arterial e o Diabetes Mellitus são as doenças mais prevalentes na instituição analisada. É postulado o fato de o paciente portador de hipertensão arterial associar-se como fator de proteção associada ao uso de MPI, uma vez que tais medicações tem menor efeito adverso, redução da morbimortalidade cardiovascular e renal em pacientes idosos com alto risco<sup>26</sup>.

Entretanto, apesar de o uso das mediações serem essenciais para o controle e tratamento das doenças crônicas, sabe-se que o uso abusivo e desnecessário pode ser prejudicial, o que necessita de atenção e monitoramento continuados por parte dos profissionais de saúde<sup>26</sup>.

Em relação as doenças sistêmicas, houve prevalência da sinvastatina (8,66%), metformina (7,2%) e rosuvastatina (4,29%). Isso demonstra o aumento de doenças e complicações dislipidêmicas nesse grupo populacional. Um estudo demonstrou que a síndrome metabólica se encontra presente em aproximadamente 20% da população adulta, com aumento significativo a partir dos 60 anos, associando tal fato com o aumento das taxas de mortalidade por eventos cardiovasculares, alterações da mobilidade e déficit cognitivo<sup>10</sup>.

Já no sistema gastrointestinal, o medicamento de maior prevalência no estudo foi a domperidona (1,0%) e do omeprazol (0,38%). Tais dados coletados no presente estudo divergem dos que constam na referência bibliográfica. Na maioria das pesquisas, o omeprazol teve destaque nas medicações utilizadas pelos idosos dos estudos. É associado o consumo elevado do omeprazol com os sintomas gástricos pelo uso excessivo de medicamentos, como consequência da polifarmácia<sup>27</sup>.

Além disso, sabe-se que o uso prolongado dos inibidores de bombas de prótons (IBP), como é o caso do omeprazol, acima de oito semanas compromete a segurança o idoso, gerando fraturas, diarreia a risco aumentado de pneumonias<sup>23</sup>.

Já no sistema nervoso central, as medicações de maior prevalência foram a donepezila (1,07%), dipirona (1,07%) e a pregabalina (1%). E, como é sabido, o uso

de medicamentos que afetam o SNC deve ser evitado em idosos devido a relação com o risco de queda<sup>23</sup>. Entretanto, nota-se que na presente pesquisa não houve prevalência exacerbada no uso de tais classes o que corrobora, novamente, com a atenção e o cuidado das prescrições médicas na instituição avaliada.

Ante o exposto, pode-se inferir que a polifarmácia em idosos segue sendo um tema que deve ser abordado com atenção pelos profissionais da área de saúde, principalmente pelos médicos. O uso exacerbado de medicamentos potencialmente inapropriados por esse grupo populacional resulta em inúmeros efeitos deletérios para saúde daqueles. E sobre isso, é imprescindível atestar que o presente estudo contribui positivamente com a saúde do idoso, uma vez que, como pode-se notar, as interações medicamentosas são mínimas, reafirmando que tais profissionais detêm o conhecimento e o cuidado na conduta medicamentosa dos idosos.

## 6 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou elucidar os medicamentos potencialmente inapropriados, bem como a presença da polifarmácia em idosos no ambulatório de Geriatria do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC) localizado na cidade de Belém do Pará.

Durante a avaliação dos 300 prontuários com atendimento no período de janeiro de 2020 a março de 2022, constatou-se que o perfil epidemiológico no ambulatório de Geriatria do CEMEC com maior prevalência fora o sexo feminino (67,33%) com idade entre 70 e 79 anos (40%).

Ao investigar se os pacientes apresentavam alguma cardiopatia e/ou doenças crônicas que justificassem o uso de fármacos, verificou-se que 95,3% dos pacientes possuíam comorbidades, nas quais o uso de drogas é indispensável para a estabilização do quadro clínico, sendo as mais prevalentes: Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus tipo 2 e Dislipidemia.

Sobre o uso de medicamentos potencialmente inapropriados para os idosos avaliados pelo Ambulatório que deveriam ser evitados, conforme os Critérios de Beers, observou-se o uso da Glimepirida (0,38%), Espironolactona (1,15%), Amitriptilina (0,61%), Duloxetina (0,23%), Amilorida (0,01%), Fenobarbital (0,38%), Alprazolam (0,31%), Lorazepam (0,08%), Clonazepam (0,08%), Diazepam (0,08%), Zolpidem (0,46%), Amiodarona (0,38%), Pregabalina (1%) Tramadol (0,15%), Prometazina (0,15%), Doxazosin (0,46%), Metildopa (0,08%), Diclofenaco (0,23%), Meloxicam (0,08%)

Logo, nota-se que as classes prescritas que oferecem mais riscos aos idosos são os betabloqueadores, alfa-2 agonista adrenérgico, antiarrítmicos e os diuréticos do sistema cardiovascular; as sulfoniuréias dos antidiabéticos orais; os inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina; os antidepressivos tricíclicos; os anti-histamínicos; os benzodiazepínicos; anti-inflamatórios e analgésicos e os barbitúricos.

Sabe-se que tais medicações devem ser utilizadas com cautela pelo risco de inúmeros efeitos adversos potencialmente perigosos aos idosos, tais como hipotensão ortostática, efeitos no sistema nervoso central, sedação e risco de queda, delirium e alteração cognitiva, risco de sangramento gastrointestinal e outros.

Entretanto, com o presente estudo, percebeu-se que tais medicações não são prescritas com frequência no ambulatório estudado, o que corrobora com uma análise positiva do assunto em questão.

No que tange a quantidade de medicamentos utilizados de forma contínua por cada paciente, evidenciou-se que a maioria (44,3%) realizava o uso de 5 ou mais fármacos. O estudo delimitou também, as drogas mais utilizadas pelos idosos atendidos no ambulatório do CEMEC, de acordo com sua finalidade terapêutica, onde constatou-se com maiores prevalências: Losartana, Sinvastatina, Metformina, AAS e Hidroclorotiazida, com os respectivos percentuais: 14,25%, 8,66%, 7,20%, 5,82% e 5,44%. Isso demonstra, justamente, o tratamento adequado, de acordo com a literatura médica, para as doenças mais prevalentes supracitadas.

Os dados que analisam a epidemiologia das interações medicamentosas potencialmente perigosas, em concordância com os Critérios de Beers 2019 desenvolvido pela Sociedade Americana de Geriatria, foram animadores, pois, a pesquisa demonstrou que apenas 0,67% dos pacientes apresentavam interações medicamentosas potencialmente perigosas dentre seus fármacos de uso crônico.

O resultado da pesquisa demonstra o comprometimento com as evidências científicas, além do rigor dos profissionais do ambulatório do CEMEC em relação ao cuidado com a prescrição de drogas de forma inadvertida para a população idosa. Logo, podemos concluir que essa atenção na confecção da receita médica reduz consideravelmente o risco de iatrogenia e/ou efeitos adversos graves que possam vir a ser nocivos e até mesmo letais para pessoas de idade avançada.

## REFERÊNCIAS

1. Da Silva EA, Macedo LC. Polifarmácia em idosos. *Revista Saúde e Pesquisa*. 2013; 6(3): 477-486.
2. Assis DL, Chagas VO, Valente M, Gorzni ML. Polifarmácia e uso de medicamentos inapropriados em idosos institucionalizados: lições ainda não aprendidas. *Geriatrics, Gerontology and Aging*. 2016; 10(3): 126-31.
3. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*. 2017; 17(1): 230.
4. Tinoco EE, Da Costa ÉJ, Sousa KDC, Marques MJDD, Marques TFAS, Martins VA, et al. Polifarmácia em idosos: consequências de polimorbidades. 2021; 35(2): 79-85.
5. Aires JMP, Silva LT, Frota DL, Dewulf NLS, Lopes FM. Medicamentos potencialmente inapropriados prescritos a pacientes de um Centro de Referência em Atenção à Saúde da Pessoa Idosa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2020; 23(4): e200144.
6. Lima TJV, Garbin CAS, Araújo PC, Garbin AJÍ, Saliba TA, Saliba O. Reações adversas a medicamentos entre idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. *Archives of Health Investigation*. 2017; 6(3):129-135.
7. Oliveira HSB, Corradi MLG. Aspectos farmacológicos do idoso: uma revisão integrativa de literatura. *Revista de Medicina*. 2018; 97(2): 165.
8. Alvim MM, Cruz DT, Vieira MT, Bastos RR, Leite ICG. Prevalence of and factors associated with benzodiazepine use in community-resident elderly persons. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2017; 20(4): 463–73.
9. Mascarello A, Bortoluzzi EC, Hahn SR, Alves ALS, Doring M, Portella MR. Prevalência e fatores associados à polifarmácia excessiva em pessoas idosas institucionalizadas do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2021; 24(2): e210027.
10. Tavares DS, Gomes NC, Rodriguês LR, Tavares DMS. Profile of elderly persons with metabolic syndrome and factors associated with possible drug interactions. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2018; 21(2): 164–75.
11. Pagno AR, Gross CB, Gewehr DM, Colet CF, Berlezi EM. Drug therapy, potential interactions and iatrogenesis as factors related to frailty in the elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2018; 21(5): 588–96.
12. American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2019; 67(4): 674–94.
13. Santos TO, Nascimento MMG, Nascimento YA, Oliveira GCB, Martins UCM, Silva DF, et al. Drug interactions among older adults followed up in a comprehensive medication management service at Primary Care. *Einstein São Paulo*. 2019; 17(4): eAO4725.
14. Teixeira JCFC. Farmacocinética geriátrica [dissertação]. Portugal (Porto): Universidade Fernando Pessoa (UFP); 2015.

15. Lauris JRP. Cálculo amostral. Faculdade de Ciências. UNESP – Bauru. Disponível em: <http://estatistica.bauru.usp.br/calculoamostral/index.php>. Acesso em: 16 de janeiro de 2023.
16. Galato D, Silva ES, Tiburcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2010; 15(6): 2899-905
17. Spekalski MVS, Cabral LPA, Grden CRB, Bordin D, Bobato GR, Krum EA. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas de uma área rural. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2021; 24(4): e210151
18. Cadogan CA, Ryan C, Hughes CM. Appropriate polypharmacy and medicine safety: when many is not too many. *Drug Saf*. 2016; 39(2):109-16.
19. Veloso RCSG, Figueredo TP, Barroso SCC, Nascimento MMG, Reis AMM. Fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019; 24(1): 17–26.
20. Martins GB, Acurcio FA, Franceschini SCC, Priore SE, Ribeiro AQ. Uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil: um inquérito de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015; 31(11): 2401–12.
21. Faustino CG, Martins MA, Jacob-Filho W. Medicamentos potencialmente inapropriados prescritos a pacientes idosos ambulatoriais de clínica médica. *Einstein São Paulo*. 2011; 9(1): 18–23.
22. Magalhães MS, Santos FS, Reis AMM. Factors associated with the use of potentially inappropriate medication by elderly patients prescribed at hospital discharge. *Einstein (São Paulo)*. 2020; 18: 1-8.
23. Praxedes MFS, Pereira GCS, Lima CFM, Santos DB, Berhends JS. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos segundo os Critérios de Beers: revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; 26(8): 3209–19.
24. Correia LM A, Barros A, Brazão ML. Polifarmácia, Fármacos Inapropriados e Interações Medicamentosas nas Prescrições de Doentes Nonagenários. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. 2017; 24(1): 24-29.
25. Rezende GR, Amaral TLM, Monteiro GTR, Amaral CA, Vasconcellos MTL, Souza JG. Prevalência e fatores associados à utilização de medicamentos potencialmente inapropriados para pessoas idosas em Rio Branco, Acre, Brasil: um estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2021; 24(4): e210165
26. Farias AD, Lima KC, Oliveira YMC, Leal AAF, Martins RR, Freitas CHSM. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: um estudo na Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; 26(5): 1781–92.
27. Oliveira PC, Silveira MR, Ceccato MGB, Reis AMM, Pinto IVL, Reis EA. Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; 26(4): 1553–64.

## APÊNDICE A – ACEITE DO ORIENTADOR

### CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO CURSO DE MEDICINA

#### DECLARAÇÃO

Eu, Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque, CRM-PA 11664, aceito orientar o trabalho intitulado **“AVALIAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E DA POLIFARMÁCIA EM IDOSOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE BELÉM/PA”** que será desenvolvido pelos alunos Luigi Pamponet Elias Morelli e Paula Valéria Alves de Oliveira, do Centro Universitário do Estado de Pará, declarando ter total conhecimento das normas de realização dos trabalhos científicos vigentes, segundo o Manual de Orientação de Trabalhos Científicos do Curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará- CESUPA para 2021, estando, inclusive, ciente de que minha participação é importante e necessária na banca examinadora por ocasião da defesa deste trabalho. Declaro ainda ter conhecimento do conteúdo anteprojeto ora entregue para o qual dou meu aceite pela rubrica das páginas.

Belém - Pará, 06 de fevereiro de 2022.

MARIO ROBERTO TAVARES  
CARDOSO DE  
ALBUQUERQUE:00285796232

Digitally signed by MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO DE  
ALBUQUERQUE:00285796232  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,  
ou=RFB e CPF A1, ou=SEM BRANCO, ou=00374235000143, ou=PRESENCIAL,  
cn=MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO DE ALBUQUERQUE:00285796232  
Date: 2022.02.06 11:53:51 -03'00'

Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque  
Orientador da Pesquisa  
CRM-PA: 11664

## APÊNDICE B – ACEITE DA INSTITUIÇÃO SEDE DA PESQUISA

### CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO CURSO DE MEDICINA

#### DECLARAÇÃO

Declaro, em nome do CEMEC – Centro de Especialidades Médicas, ter conhecimento do Projeto de Pesquisa do trabalho intitulado “Avaliação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados e da Polifarmácia em Idosos em um Centro de Referência de Belém/PA”, de autoria dos alunos Luigi Pamponet Elias Morelli e Paula Valéria Alves de Oliveira, do Centro Universitário do Estado de Pará, sob orientação do Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque, dando-lhe consentimento para realizar o trabalho nesta entidade, e coletar dados em nosso serviço (laboratório, arquivos, ambulatórios) durante o período preestabelecido pelo cronograma.

Estou também ciente e concordo com a publicação dos resultados encontrados, sendo obrigatoriamente citados na publicação o CESUPA como local de realização do trabalho.

Belém - Pará, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.


MÁRIO ROBERTO TAVARES  
CARDOSO DE  
ALBUQUERQUE:00285796232

Digitally signed by MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO DE  
ALBUQUERQUE:00285796232  
DN: cn=MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO DE ALBUQUERQUE:00285796232,  
ou=PROFESSOR, ou=UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, ou=UFPA,  
ou=PA, ou=CNPJ, ou=BRASIL, ou=BRASIL, ou=00374220000143, ou=PRESENCIAL,  
cn=MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO DE ALBUQUERQUE:00285796232  
Date: 2023.02.06 11:53:00 -03'00'

Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque

Orientador da Pesquisa

CRM-PA: 11664

  
Prof. Dra. Erica Gomes Cavalcante

Coordenadora Médica do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA – CEMEC

*Erica Gomes do Nascimento Cavalcante*  
CRM-PA - 8968  
Diretora Técnica  
CEMEC - Centro de Especialidades  
Médicas do CESUPA

## APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCDU)

### APÊNDICE C: TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCDU)

Nós, Luigi Pamponet Elias Morelli e Paula Valéria Alves de Oliveira, do Centro Universitário do Estado de Pará, pesquisadores do Projeto de Pesquisa intitulado “Avaliação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados e da Polifarmácia em Idosos em um Centro de Referência de Belém/PA”, declaramos, para os devidos fins, conhecer e comprimir as Resoluções éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Este projeto de pesquisa não apresenta Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois se trata de pesquisa documental, em prontuários, e não será possível obter o consentimento livre e esclarecido das pessoas cujos dados estão contidos nesses documentos de acesso restrito, pois elas não frequentam a instituição detentora de forma regular. Por isto, propomos ao Sistema CEP/CONEP a dispensa de TCLE para esta pesquisa.

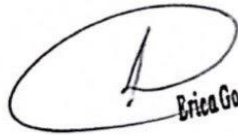
Nos comprometemos com a utilização dos dados contidos no setor de prontuários do CEMEC – Centro de Especialidades Médicas do CESUPA- Centro Universitário do Pará, que serão manuseados somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP e da instituição detentora.

Nos comprometemos a manter a confidencialidade e sigilo dos dados contidos nos prontuários, bem como a privacidade de seus conteúdos, mantendo a integridade moral e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Não repassaremos os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Também nos comprometemos com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que necessitemos coletar informações, será submetida para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os dados obtidos da pesquisa documental serão guardados de forma sigilosa, segura, confidencial e privada, por cinco anos, e depois serão destruídos.

Ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados, bem como o anonimato do CEMEC.

Belém, 01 de Fevereiro de 2022.



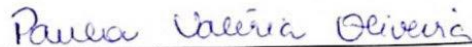
**Erica Gomes do Nascimento Cavalcante**  
CRM/PA - 8968  
Diretora Técnica  
CEMEC - Centro de Especialidades  
Médicas do CESUPA

Prof. Dra. Erica Gomes Cavalcante

Coordenadora Médica do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA – CEMEC



Luigi Pamponet Elias Morelli



Paula Valéria Alves de Oliveira

MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO  
DE ALBUQUERQUE:00285796232

Digitally signed by MARIO ROBERTO TAVARES CARDOSO DE  
ALBUQUERQUE:00285796232  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF  
A1, ou=EM BRANCO, ou=00374235000143, ou=PRESENCIAL, cn=MARIO ROBERTO  
TAVARES CARDOSO DE ALBUQUERQUE:00285796232  
Date: 2023.03.07 20:22:19 -03'00'

Prof. Me. Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque  
Orientador da Pesquisa  
CRM-PA 11664

**APÊNDICE D – PROTOCOLO DA PESQUISA**

**Projeto de pesquisa:** Avaliação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados e da Polifarmácia em Idosos em um Centro de Referência de Belém/PA.

**Nº do protocolo:**

**Idade do paciente:**

**Sexo:** F ( ) M ( )

**Faz uso de algum medicamento?** Sim ( ) Não ( )

**Caso sim, quantos?**

( ) 1

( ) 2

( ) mais de 3

Especificar quantidade, se mais de 3:

---

**Qual medicamento e classe fazem uso?**

Medicamentos:

Classe medicamentosa:

**Presença de cardiopatia, doença crônica ou outra doença que justifique o uso de medicamento excessivo?** Sim ( ) Não ( )

**Caso sim, quais?**

( ) Hipertensão Arterial Sistêmica

( ) Diabetes Mellitus

( ) Doença Cardíaca

( ) Depressão

( ) Dislipidemia

( ) Doença Pulmonar

( ) Outra. Qual? \_\_\_\_\_.

**ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos.

**Pesquisador:** Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 67871623.3.0000.5169

**Instituição Proponente:** Centro Universitário do Pará - CESUPA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.978.878

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um estudo que avaliará o uso dos principais medicamentos/classes medicamentosas usadas pelos pacientes idosos atendidos pelos ambulatórios do Centro de Especialidades Médicas – CESUPA (CEMEC), por meio de revisão de prontuários dos mesmos.

**Objetivo da Pesquisa:****2.1 GERAL**

Analisar o uso de medicamentos potencialmente inapropriados e os riscos de iatrogenia nos pacientes idosos do CEMEC – PARÁ no período de 2020 à 2022, de acordo com os Critérios de Beers.

**2.2 ESPECÍFICOS**

- a) Identificar quais os Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) para os idosos do CEMEC, de acordo com os Critérios de Beers;
  - b) Definir quais os medicamentos mais prevalentes são utilizados pelos idosos do CEMEC;
  - c) Estabelecer quais classes medicamentosas prescritas oferecem mais riscos para os idosos;
  - d) Identificar quais os medicamentos prescritos que devem ser usados com atenção pelos idosos;
  - e) Determinar possíveis interações medicamentosas prescritas para os idosos, identificando possíveis alternativas menos danosas.
-

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

<b>Endereço:</b> Av. Almirante Barroso n.3775	<b>CEP:</b> 66.613-903
<b>Bairro:</b> Souza	
<b>UF:</b> PA	<b>Município:</b> BELEM
<b>Telefone:</b> (91)4009-9100	<b>E-mail:</b> cep@cesupa.br

Página 01 de 04



Continuação do Parecer: 5.978.878

No que concerne aos riscos da pesquisa, estes são mínimos ou inexistentes, pois não se trata de uma pesquisa intervencionista. Nenhum medicamento será prescrito ou adicionado na receita dos pacientes. A proposta do trabalho é unicamente analisar, em caráter transversal, quais medicamentos estão sendo utilizados pelos idosos atendidos no CEMEC.

Ressalta-se ainda que, mesmo com o pleno comprometimento dos pesquisadores envolvidos no estudo acerca da não divulgação dos questionários utilizados para a análise de dados amostrais e o impreterível cumprimento por parte dos envolvidos, após a publicação, há o risco para os pesquisados no qual suas informações confidenciais possam ser divulgadas.

Para minimizar tal risco, cumpre salientar que os dados e informações obtidas no protocolo serão de uso exclusivamente científico. Além disso, não serão utilizadas as informações pessoais com intuito de exposição do paciente e serão mantidas em sigilo toda e qualquer informação adquirida daquele, como forma de evitar qualquer constrangimento.

Somado a isso, os dados dos pesquisados serão avaliados estatisticamente. Logo, não haverá publicação de informações pessoais daqueles.

Cabe ressaltar que a estratégia terapêutica proposta pelo médico pode ser considerada a substituição medicamentosa, porém, cabe exclusivamente ao especialista responsável em conjunto com o paciente decidir qual decisão tomar.

**Benefícios:**

Esta pesquisa apresenta mais benefícios que riscos aos pacientes. O trabalho a ser desenvolvido pretende analisar nos prontuários quais medicamentos são potencialmente inapropriados e/ou são capazes de trazer riscos para os pacientes. E, a partir disso, avaliar quais remédios ou classes medicamentosas poderiam ser substituídas por alternativas menos nocivas.

Os benefícios relacionados com a pesquisa realizada envolvem a questão de ter um panorama atualizado dos medicamentos utilizados pelos idosos pacientes do CEMEC e a partir dos Critérios de Beers de 2019, identificar quais medicamentos poderiam ser substituídos. A pesquisa pode se tornar uma ferramenta útil e disponível à comunidade acadêmica que realiza atendimentos no CEMEC.

Somado a isso, a proposta de substituição irá promover evidentes benefícios pro paciente, como por exemplo, ter redução de riscos ou sintomas como hipotensão, queda, declínio cognitivo, entre outros efeitos colaterais indesejados, isso resulta em uma inquestionável melhora da qualidade de vida.

Os riscos e benefícios estão adequados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa com relevância científica e para o público alvo.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCUD: ok

Cronograma: Ok

Orçamento: Ok

Aceite do Orientador: ok

Aceite da instituição: ok

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem mais pendências éticas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2081235.pdf	22/03/2023 19:54:32		Aceito
Outros	Criteria_de_Beers.pdf	22/03/2023 19:53:46	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	22/03/2023 19:53:25	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	22/03/2023 19:53:18	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.pdf	22/03/2023 19:52:58	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCDU_assinado.pdf	08/03/2023 12:30:37	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Aceite_da_instituicao.pdf	13/02/2023 19:00:06	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
Declaração de concordância	Aceite_do_orientador.pdf	13/02/2023 18:59:15	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito



Continuação do Parecer: 5.978.878

Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	13/02/2023 18:49:22	Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque	Aceito
----------------	-----------------------------	------------------------	--	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 31 de Março de 2023

---

**Assinado por:**  
**Celice Cordeiro de Souza**  
**(Coordenador(a))**