



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

**INVESTIGAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS EM  
PRESCRIÇÕES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CUITÉ**

JÉSSICA KARINNY DANTAS DE OLIVEIRA

Cuité – PB

2017

JÉSSICA KARINNY DANTAS DE OLIVEIRA

**INVESTIGAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS EM  
PRESCRIÇÕES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CUITÉ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como partes dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira

Cuité – PB

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

O48i Oliveira, Jéssica Karinny Dantas de.

Investigação de possíveis interações entre medicamentos em prescrições do hospital municipal de Cuité. / Jéssica Karinny Dantas de Oliveira. – Cuité: CES, 2017.

58 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2017.

Orientador: Fernando de Souza Oliveira.

1. Medicamentos. 2. Interações medicamentosas. 3. Fármacos. 4. Hospital. I. Título.

Biblioteca do CES – UFCG

CDU 633.88

JÉSSICA KARINNY DANTAS DE OLIVEIRA

**INVESTIGAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS EM  
PRESCRIÇÕES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CUITÉ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como partes dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

APROVADO EM: 06 / Dezembro / 2017

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira  
(Orientador/CES/UFCG)

---

Profa. Dra. Maria Emília da Silva Menezes  
(Examinadora/CES/UFCG)

---

Prof. Me. Michael Radan de Vasconcelos  
Marques  
(Examinador/CES/UFCG)

Cuité – PB

2017

*Dedico este trabalho à minha família,  
pelo apoio. Ao meu namorado, pelo amor,  
paciência e companheirismo. A todos que  
de alguma forma contribuíram para eu  
chegar até aqui.*

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado força e saúde suficiente para enfrentar os obstáculos que a vida me impôs, pela oportunidade de estar aqui e pelas inúmeras vitórias alcançadas. Obrigada Senhor!

Aos meus pais, obrigada por me trazerem a este mundo. Ao meu pai, Gentil de Oliveira Mendes, por todo o esforço e apoio. À minha mãe, Maria Denise da Costa Dantas, que mesmo com tantas dificuldades ao longo de nossa vida, sempre fez de tudo para me ver feliz.

Ao meu namorado, Lidio Tiago Alves Pequeno. Por todo amor, carinho, paciência e companheirismo. Pela compreensão dos dias que eu tinha que estudar para mil provas e não conseguia manter a calma. Obrigada pelas palavras de conforto, por sempre acreditar e confiar no meu potencial. Obrigada pela força de sempre! Eu te amo!

Aos tios, César, Ridete e Paulino e também aos meus primos que sempre estiveram do meu lado, me incentivaram e me ajudaram de todas as formas possíveis. Muito Obrigada!

Ao orientador e professor, Fernando de Sousa Oliveira, do qual gosto muito. Obrigada pela preciosa contribuição no desenvolvimento deste trabalho. Obrigada pelo apoio, paciência e dedicação oportunos.

A todos que contribuíram de alguma forma na minha formação pessoal e profissional e para que esse trabalho se concretizasse.

*“Os grandes propósitos são sempre  
atravessados por diversos obstáculos  
e dificuldades” (São Vicente de  
Paula)*

## RESUMO

OLIVEIRA, J. K. D. **INVESTIGAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS EM PRESCRIÇÕES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CUITÉ.** 2017. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2017.

Define-se como interação medicamentosa quando os efeitos e/ou toxicidade de um fármaco são alterados pela presença de outro. Independente de resultar em efeitos positivos ou negativos, as interações são geralmente imprevisíveis e indesejáveis na farmacoterapia. É frequente a relação entre a grande demanda de fármacos prescritos e o risco potencial de interações que ocorrem entre estes medicamentos, o que vem a ser uma problemática presente ainda nos dias de hoje em hospitais públicos e privados. O presente estudo tem por objetivo levantar as possibilidades de riscos de interações medicamentosas adversas do tipo medicamento-medimento em prescrições de pacientes internados no Hospital Municipal Cuité. Realizou-se uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa. A coleta de dados foi feita no período de abril a julho de 2017, a partir de prescrições médicas do hospital. Os dados foram coletados através de um formulário específico para este fim. Para identificação das potenciais interações utilizou-se o *Drug-Reax* System do software Micromedex® Health Series. Dentre as 325 prescrições avaliadas, 120 (37%) apresentaram alguma interação, totalizando 214 potenciais interações. O perfil da maioria das interações encontradas nas prescrições foi: em maioria de gênero feminino, grau de severidade maior, razoável documentação e início de ação não especificado. Observou-se uma média de 3,59 medicamentos por prescrição. A maioria dos pacientes que utilizaram entre 6 e 10 fármacos apresentaram algum tipo de interação. A polifarmácia pode ser considerada fator de risco para a ocorrência das interações. Os resultados obtidos mostram que o surgimento de interações no hospital possui alta prevalência. O uso de associações que podem causar interações medicamentosas é justificado por seu risco/benefício, que deve ser avaliado pelo farmacêutico e a equipe de saúde. Para reduzir o surgimento de possíveis interações é indispensável à monitorização das prescrições e é necessário que os profissionais de saúde tenham conhecimento a cerca dos mecanismos de ação das potenciais interações para que haja monitoramento contínuo e efetivo dos pacientes, aperfeiçoando assim o manejo clínico e evitando complicações que possam vir a ocorrer.

**Palavras-chave:** Interações Medicamentosas. Fármaco. Hospital.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, J. K. D. INVESTIGATION OF POSSIBLE INTERACTIONS BETWEEN DRUGS IN PRESCRIPTIONS OF THE MUNICIPAL HOSPITAL OF CUITÉ. 2017. 58f. Completion of Course Work (Graduation in Pharmacy) - University Federal of Campina Grande, Cuité, 2017.

It is defined as drug interaction when the effects and / or toxicity of one drug are altered by the presence of another. Regardless of whether it results in positive or negative effects, the interactions are generally unpredictable and undesirable in pharmacotherapy. The relationship between the great demand for prescription drugs and the potential risk of interactions between these drugs is frequent, which is still a problem today in public and private hospitals. possibilities of adverse drug-drug interaction risks in prescriptions of patients admitted to the Hospital Municipal Cuité. A descriptive research was carried out, with a quantitative and qualitative approach. The data collection was done in the period from April to July 2017, from the medical prescriptions of the hospital. The data were collected through a specific form for this purpose. The Drug-Reax System of the Micromedex® Health Series software was used to identify the potential interactions. Among the 325 prescriptions evaluated, 120 (36.92%) presented some interaction, totaling 214 potential interactions. The profile of the majority of the interactions found was: mostly female, higher degree of severity, reasonable documentation and unspecified onset of action. A median of 3.59 prescription medications was observed. The majority of patients who used between 6 and 10 drugs had some type of interaction. Polypharmacy can be considered a risk factor for the occurrence of interactions. The obtained results show that the emergence of interactions in the hospital has a high prevalence. The use of combinations that may cause drug interactions is justified by its risk / benefit, which should be evaluated by the pharmacist and health staff. To reduce the occurrence of possible interactions, it is essential to monitor prescriptions and it is necessary for health professionals to be aware of the mechanisms of action of potential interactions for continuous and effective monitoring of patients, thus improving clinical management and avoiding complications that may occur.

**Keywords:** Drug Interactions. Drug. Hospital.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Relação entre gênero e o número de interações medicamentosas.....	26
<b>Figura 2</b> - Relação entre faixa etária e o número de interações medicamentosas.....	27
<b>Figura 3</b> - Medicamentos mais envolvidos em interações.....	31
<b>Figura 4</b> - Classificação das interações medicamentosas quanto ao grau de severidade.....	35
<b>Figura 5</b> - Classificação das interações medicamentosas quanto ao início de ação.....	36
<b>Figura 6</b> - Classificação das interações quanto à documentação.....	37

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Relação entre medicamentos e interações por prescrição.....	27
<b>Tabela 2</b> - Relação entre o número de fármacos prescritos e prevalência de possíveis interações medicamentosas.....	28
<b>Tabela 3</b> - Medicamentos mais prescritos.....	29

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Interações medicamentosas mais prevalentes e sua classificação.....	33
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS – Ácido Acetil Salicílico

AINE – Anti-inflamatório Não Esteroidal

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

ECA – Enzima Conversora de Angiotensina

GABA – Ácido Gama Amino-butírico

HMC – Hospital Municipal de Cuité

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IC - Insuficiência Cardíaca

IM – Interação Medicamentosa

OMS – Organização Mundial de Saúde

PMI - Interação Medicamentosa Potencial

SNC – Sistema Nervoso Central

SUS - Sistema Único de Saúde

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

# Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Interações medicamentosas.....</b>	<b>16</b>
3.1.1 Classificação das IMs.....	17
<b>3.3 O Papel do Farmacêutico no Ambiente Hospitalar.....</b>	<b>19</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Tipo de Estudo.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Local de Estudo.....</b>	<b>21</b>
<b>4.3 Amostra.....</b>	<b>22</b>
<b>4.4 Critérios de inclusão e de exclusão.....</b>	<b>22</b>
<b>4.5 Coleta dos Dados.....</b>	<b>23</b>
<b>4.6 Processamento dos Dados.....</b>	<b>23</b>
<b>4.7 Considerações Éticas da Pesquisa.....</b>	<b>24</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A introdução maciça de novos medicamentos após 1940 trouxe à população a possibilidade de cura de doenças que até então eram fatais, sobretudo no campo das doenças infecciosas. No entanto, os rápidos avanços na pesquisa de novas substâncias ativas e a promoção comercial excessiva dos medicamentos, resultaram na crença desmedida da sociedade sobre o poder dos medicamentos. Dessa forma, a sua produção em escala industrial, segundo especificações técnicas e legais, fez com que estes produtos alcançassem um papel central na terapêutica, deixando de ser considerado como um mero recurso terapêutico e se tornassem quase obrigatórios após a consulta clínica (COSTA; CATARINA; BARATA, 2014).

Assim, com o maior foco na finalidade dos medicamentos, muitas vezes passam despercebidos os males que eles podem ocasionar quando não utilizados corretamente (FORMIGA, 2012).

A associação medicamentosa como uma prática rotineira em ambientes hospitalares, e o uso da polimedicação são úteis no tratamento de patologias coexistentes. Porém, deve-se estar atento a combinações de fármacos que podem reduzir a eficácia e/ou favorecer o aparecimento de reações adversas de diferentes gravidades, pois a incidência de interações entre fármacos aumenta exponencialmente com o número de medicamentos prescritos (COELHO; BRUM, 2012; VIEL et al., 2014).

O risco de interação fármaco-fármaco ocorre em 13% dos pacientes utilizando dois medicamentos e 85% em pacientes utilizando mais de seis medicamentos (SCRIGNOLI; TEIXEIRA; LEAL, 2016). A gravidade potencial da interação é particularmente importante para avaliar o risco / benefício das alternativas terapêuticas. Com dosagem apropriada ou com a modificação do regime de administração, os efeitos negativos da maioria das interações podem ser evitados (FERREIRA et al., 2016).

Em hospitais é frequente a relação entre a grande demanda de fármacos prescritos e o risco potencial de interações que ocorrem entre esses medicamentos, o que vem a ser uma problemática presente ainda nos dias de hoje em hospitais públicos e privados (PINTO, SOUZA, CARNEIRO, 2015).

A avaliação da farmacoterapia é um importante meio de analisar a ocorrência de interações medicamentosas e suas implicações clínicas, refletindo a resposta do paciente ao esquema terapêutico utilizado. Com a análise das prescrições é possível direcionar e adotar planos terapêuticos mais seguros, possibilitando uma melhor assistência e menores danos aos pacientes. O efeito gerado por tais interações pode ser nocivo se elas provocam aumento na toxicidade de um fármaco. Desse modo, é de suma importância que o profissional da saúde, averigüe e contorne possíveis problemas relacionados ao uso da polifarmácia, reações adversas e a ocorrência de potenciais interações medicamentosas em prescrições.

Perante o exposto, é necessária a ampliação dos estudos sobre a interação medicamentosa (IM) nos hospitais, visto que os pacientes tendem a apresentar risco aumentado de reações adversas e de IMs no decorrer do tempo de internação. Sendo assim, o presente trabalho colabora para uma melhor análise da farmacoterapia prescrita aos pacientes, contribuindo para um maior embasamento sobre a temática aos profissionais de saúde, que assim, poderão intervir de forma mais eficaz na terapêutica desses pacientes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Levantar possibilidades de riscos de interações medicamentosas adversas do tipo fármaco-fármaco em prescrições de pacientes internados no Hospital Municipal de Cuité (HMC).

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Classificar as interações quanto a sua gravidade, início de ação, documentação e mecanismo de ação;
- Identificar os principais fármacos envolvidos nas interações;
- Conhecer a prevalência de interações medicamentosas no hospital.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Interações medicamentosas

A maioria dos medicamentos tem a capacidade de interagir entre si quando associados, com ou sem repercussão clínica de relevância, e esse aspecto deve ser levado em consideração no momento de prescrever um determinado medicamento (PIEIDADE et al., 2015). Já que a IM é uma das variáveis que mais afeta o tratamento, o significado clínico é de difícil previsão (PAULA et al., 2015).

As IM também constituem uma das temáticas mais importantes da farmacologia, para a prática clínica dos profissionais da saúde (FERREIRA JUNIOR et al., 2016). Com isso, crescente atenção tem sido direcionada para as IM, nos últimos anos, principalmente, no meio hospitalar (QUEIROZ et al., 2014).

O risco de IM é proporcional ao aumento de medicamentos prescritos para os pacientes. Estima-se que interações farmacológicas ocorram em 3 a 5% dos pacientes que recebem poucos fármacos, aumentando esse índice para 20% quando são usados de 10 a 20 fármacos simultaneamente (NEVES; COLET, 2015).

Se define como IM quando os efeitos e/ou toxicidade de um fármaco são alterados pela presença de outro. Independente de resultar em efeitos positivos (aumento da eficácia) ou negativos (diminuição da eficácia, toxicidade ou idiosincrasia), as interações são geralmente imprevisíveis e indesejáveis na farmacoterapia (ALVIM et al., 2015).

Existem também interação fármaco-nutriente, uma IM que consiste na modificação da resposta farmacológica ou clínica de um medicamento devido à administração prévia ou simultânea com um nutriente ou a alteração da atividade do nutriente devido à administração prévia ou concomitante com um medicamento (REIS et al., 2014).

Assim sendo as interações dependem de diversas variáveis, como condição clínica do paciente, número e características dos medicamentos, podendo ser agravadas pelo desconhecimento dos profissionais sobre as ações dos fármacos (OKUNO et al., 2013), e se modifica de estudo para estudo dependendo de seu desenho, da população avaliada e dos pacientes serem ambulatoriais ou internados (JACOMINI; SILVA, 2011).

### 3.1.1 Classificação das IMs

As interações são classificadas de diferentes maneiras e podem produzir efeitos benéficos, indesejáveis ou ainda não causar nenhuma modificação no efeito desejado (OLIVEIRA et al., 2013).

Uma configuração de classificação das interações se dá em reais ou potenciais. Consideram-se interações reais aquelas que podem ser comprovadas a partir de sinais e sintomas do paciente e também por testes laboratoriais que atestem a redução ou aumento dos fármacos associados em fluidos biológicos. As interações farmacológicas potenciais referem-se àquelas que indicam a possibilidade de um fármaco alterar os efeitos de outro, quando administrados concomitantemente (DITADI, COLET, 2010).

Segundo Okuno et al., (2013), interações medicamentosas são classificadas quanto à potencialidade de ação em interação grave, moderada, leve e sem interação.

Classificam-se em leves, interações com efeitos clínicos mínimos, podendo aumentar a frequência ou gravidade dos efeitos colaterais, mas sem necessidade de mudanças na terapia medicamentosa. As interações moderadas são as que podem acentuar as condições clínicas do paciente e/ou necessitar de troca da terapia medicamentosa. Enquanto as graves, são as que podem oferecer risco de morte e/ou requerer alguma intervenção urgente para minimizar esses riscos ou seus efeitos adversos graves (ANTUNES et al., 2015). A interação leve é encontrada quando se faz associação de AAS com omeprazol acarretando a redução da biodisponibilidade do AAS (TAVARES; MACEDO; MENDES, 2012). Uma interação moderada ocorre quando se faz uso concomitante de piridoxina e fenobarbital, onde foi observada a redução dos níveis plasmáticos do fenobarbital ou da fenitoína. Um exemplo de interação grave é o uso concomitante de amicacina e furosemida que ocasiona ototoxicidade e nefrotoxicidade (QUEIROZ et al., 2014).

Outro tipo de interação, é a que ocorre antes da administração dos fármacos no organismo, quando se misturam dois ou mais destes numa mesma seringa, recipiente ou equipo, também são consideradas interações medicamentosas, conhecidas como interações farmacêuticas, ou incompatibilidades de medicamentos, ou interações *in vitro* (PIEADADE et al., 2015).

As não conformidades relativas às associações de medicamentos podem ser do tipo Interações Farmacocinética ou Interações Farmacodinâmicas (SANTOS; MENDES; COIMBRA, 2014).

Interações farmacocinéticas ocorrem quando um fármaco altera as etapas de velocidade ou a absorção, distribuição, biotransformação ou excreção de outro fármaco, aumentando ou diminuindo sua ação (VASCONCELOS et al., 2015). A IM entre anlodipino e sinvastatina pode levar ao risco aumentado dos efeitos adversos da sinvastatina, é um exemplo de interação farmacocinética, uma vez que o anlodipino aumenta os níveis séricos da estatina por meio de alterações em sua farmacocinética (GOTARDELO, 2014).

Quando é a interação farmacodinâmica, os medicamentos podem causar efeitos que alteram bioquímica e fisiologicamente um organismo, modificando funções celulares. Ou seja, as ações ocorrem no sítio receptor, pré-receptor e pós-receptor, sendo conhecidas, como agonistas e antagonistas e classificadas pela severidade dos efeitos ocasionados ao organismo, podendo também ser classificada como sinergismo, quando dois medicamentos juntos potencializam a terapêutica. Tais efeitos podem ser mensuráveis e observados clinicamente (POPETS et al., 2016). Um exemplo de interação direta sinérgica é o aumento do espectro bacteriano que resulta do uso simultâneo do trimetoprima e do sulfametoxazol, uma vez que ao atuarem em etapas diferentes da mesma rota metabólica, provocam um aumento do efeito antibacteriano (COSTA, 2013).

Alguns medicamentos são modificados por outros, alterando sua eficácia, podendo aumentá-la ou diminuí-la, de maneira benéfica ou maléfica (ANTUNES et al., 2015). As interações benéficas terapêuticamente aumentam a eficácia dos fármacos associados ou exercem efeito corretivo sobre a reação adversa consequente ao uso de um deles (AZEVEDO et al., 2014). Acarretando fármacos com ação potencializada, reduzida, nula ou reações de toxicidade afetando o resultado terapêutico (LIMA et al., 2016).

Se por um lado o uso simultâneo de vários tipos de medicamentos é um fator importante para a manutenção do bem-estar do grupo de doentes com múltiplas doenças, é também verdade que este tipo de associações medicamentosas origina o aumento da probabilidade de ocorrência de interações medicamentosas e pode resultar no agravamento da doença e surgimento de novas patologias (COSTA; CATARINA; BARATA, 2014).

A maioria destas interações podem ser gerenciadas através do monitoramento de possíveis efeitos adversos ou simplesmente alterando um dos medicamentos em combinação (AGHAJANI, 2012).

### **3.3 O Papel do Farmacêutico no Ambiente Hospitalar**

De forma especial, em hospitais, a revisão das prescrições pelo farmacêutico é de suma importância para melhorar a farmacoterapia dos pacientes e assim, obter o sucesso terapêutico, sendo esta atividade prioridade desse profissional. A incidência de erros de medicação é extremamente relevante, devido a isso se evidencia, cada vez mais, a necessidade de incluir o farmacêutico clínico nas equipes de saúde, visto que este é o profissional especialista no uso de medicamentos. O farmacêutico pode fazer intervenções que irão contribuir para melhoria na qualidade do cuidado ao paciente, garantido segurança, eficácia e custo-efetividade da terapia medicamentosa (REIS et al., 2013; PILAU; HEGELE; HEINECK, 2014).

Apesar dessa importância, muitos serviços ainda carecem de profissionais farmacêuticos para essa função (BERNARDI et al., 2014). A presença de farmacêuticos clínicos favorece o uso racional de medicamentos, reduz tempo de internação e custos e impacta positivamente na qualidade de vida dos pacientes e nos índices de mortalidade após a alta hospitalar (RODRIGUES; PEREIRA, 2016).

Prescrever e administrar medicamentos exige conhecimento científico e habilidade técnica, para garantir a segurança na terapêutica medicamentosa administrada (GARSKE et al., 2016) E ao avaliar as incompatibilidades dos medicamentos prescritos antes de sua administração, a equipe de farmácia pode minimizar estes erros orientando o pessoal de enfermagem e, dessa forma, contribuir para a eficácia da terapia medicamentosa e segurança do paciente (MARSILIO; SILVA; BUENO, 2016).

As estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que mais de 50% de todos os medicamentos são inapropriadamente prescritos, administrados e vendidos (REIS et al., 2013). No Brasil, poucos estudos têm demonstrado a prevalência de interações medicamentosas em população hospitalizada (PASSOS et al., 2012). Devido às

particularidades desse nível de atenção, onde é habitual que os pacientes manifestem sinais e sintomas precoces das enfermidades, que muitas vezes implicam em condutas e tratamentos empíricos, torna-se relevante a realização de estudos acerca desse tema (LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014).

As atividades desenvolvidas por farmacêuticos clínicos desempenham papel fundamental na promoção do uso racional de medicamentos, garantindo ao paciente uma farmacoterapia adequada, com resultados terapêuticos definidos, e minimizando conseqüentemente os riscos de resultados desfavoráveis da terapia medicamentosa, além de diminuir custos (REIS et al., 2013).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. De acordo com Coelho et al., (2014) A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno, então estabelecer relações entre variáveis utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e observação sistemática.

Pope; Mays (2009) alegam que a pesquisa qualitativa está relacionada aos significados atribuídos às experiências do mundo social e à maneira como as pessoas compreendem este mundo. Apesar da abordagem qualitativa geralmente não lidar com quantificação, vale a pena observar que é tanto possível quanto legítimo analisar quantitativamente certos tipos de dados qualitativos.

A análise quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Para isso, são utilizados recursos e técnicas estatísticas (porcentagem, média, moda). Já a análise qualitativa não se preocupa com a representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Os dois métodos de pesquisa não são, portanto, oponentes ao contrário são complementares (VIEIRA; HOSSNE, 2015).

### **4.2 Local de Estudo**

O estudo foi desenvolvido na sala de arquivos do Hospital Municipal de Cuité (HMC), onde ficam arquivadas todas as prescrições que são dispensadas pela farmácia do hospital situado no município de Cuité.

O município de Cuité, com uma área de 741,840 Km<sup>2</sup>, está localizado na mesorregião do Agreste Paraibano, microrregião do Curimataú Ocidental, pertence ao bioma caatinga com altitude de 661 metros acima do nível do mar e encontrando-se nas seguintes coordenadas geográficas: latitude 06°29'01''S e longitude 36°09'13''W. De acordo com o IBGE, no ano de 2010, o município contava com uma população de 19.978 habitantes, sendo a população estimada para 2017 de 20.348, distribuídos em área territorial de 759 km<sup>2</sup>, e com densidade demográfica de 26,9 hab./km<sup>2</sup>.

O município situa-se a 235 Km da Capital do Estado, João Pessoa, e 117 Km de Campina Grande, cidade polo regional. Grande parte do território (cerca de 38%) é coberta por pastagens naturais e matas, 13% de florestas naturais e 15% correspondem às lavouras temporárias, enquanto as permanentes ocupam 5% do território e as pastagens plantadas representam outros 2% (IBGE, 2017).

O presente estudo foi realizado no HMC que atende a cidade de Cuité e cidades circunvizinhas, possuindo um total 52 leitos onde 25 fazem parte da clínica médica, 13 da pediatria, 6 da obstetrícia, e 11 cirúrgicos. Foi municipalizado em 2002 e inaugurado em 25 de Janeiro de 2003. Sua equipe conta com 6 médicos clínicos gerais, dois anestesistas, um ortopedista, um pediatra, 6 enfermeiros e 20 técnicos de enfermagem, 1 farmacêutico clínico, 2 técnicos de farmácia clínica, 5 farmacêuticos bioquímicos, 2 técnicos de laboratório totalizando 110 funcionários. Os serviços ofertados pelo hospital abrangem o atendimento ambulatorial, acompanhamento nutricional, ortopedia (radiografia, imobilização), cirurgias eletivas (apendicectomia, laqueadura, cirurgia de períneo, entre outras) além de partos normais e cirurgias cesarianas.

#### **4.3 Amostra**

A amostra foi constituída das prescrições dos pacientes internados no HMC durante o período de quatro meses, compreendidos entre abril e julho de 2017. Apenas a primeira prescrição de cada paciente que ingressou no HMC durante o período de estudo foi avaliada.

#### **4.4 Critérios de inclusão e de exclusão**

Como critérios de inclusão foram considerados os seguintes aspectos:

Prescrições dos pacientes internados no HMC;

- Prescrições que apresentaram mais de um medicamento;
- Foi considerada apenas uma prescrição de cada paciente;
- Prescrições de pacientes de ambos os sexos e qualquer idade.

Como critérios de exclusão foram considerados os seguintes aspectos:

- Todas as prescrições que não se enquadraram nos critérios de inclusão.

#### **4.5 Coleta dos Dados**

Os dados foram coletados pela pesquisadora a partir das prescrições arquivadas no HMC. Foram reunidas as informações contidas na prescrição. As potenciais interações encontradas foram classificadas quanto ao mecanismo de ação pelo qual são produzidas (farmacocinético, farmacodinâmico e desconhecido), conforme sua severidade (maior, moderada, menor e contraindicada), quanto ao início de ação (rápido, tardio e não especificado) e quanto ao grau de embasamento na literatura (excelente, bom e razoável).

Na análise quantitativa foram observadas as seguintes variáveis: média de interações por prescrição, fármaco mais prescrito, fármaco mais envolvido em interações, prevalência de interações farmacocinéticas e farmacodinâmicas. Os valores foram transformados em porcentagens e os dados foram estruturados empregando-se o software Excel para a confecção dos gráficos correspondentes e então, foram analisados e interpretados.

#### **4.6 Processamento dos Dados**

Os dados obtidos foram tratados de forma quantitativa e qualitativa. O estudo qualitativo foi feito utilizando-se o programa *Drug Reax System*, que faz parte da base de dados Micromedex® disponível no Portal de Periódicos Capes. A base de dados da Micromedex® é considerada uma das fontes bibliográficas mais completas e tem sido utilizada com grande frequência nos estudos de IM. Aproximadamente 8.000 medicamentos

#### **4.7 Considerações Éticas da Pesquisa**

Para fins de pesquisa, foi respeitada a Resolução N°196/1996 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde. O trabalho foi inscrito na plataforma Brasil, cabendo-lhe o direcionamento aos Comitês de Ética em pesquisa em seres humanos, para avaliação e licenciamento da efetividade do processo de pesquisa. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande sob o parecer número 1.973.644 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 62181416.7.0000.5182. O termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) da instituição foi obtido para permitir o acesso às prescrições dos usuários. Foi garantida a confidencialidade das informações, não havendo risco de divulgação dos dados pessoais obtidos a partir das prescrições.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As interações medicamentosas constituem um importante indicador de qualidade de prescrição, portanto, investigar a existência de interações potenciais é uma prática pertinente para verificar se a prescrição foi racionalmente elaborada (ZANETTI; MARCHETTI; ANDRADE, 2017).

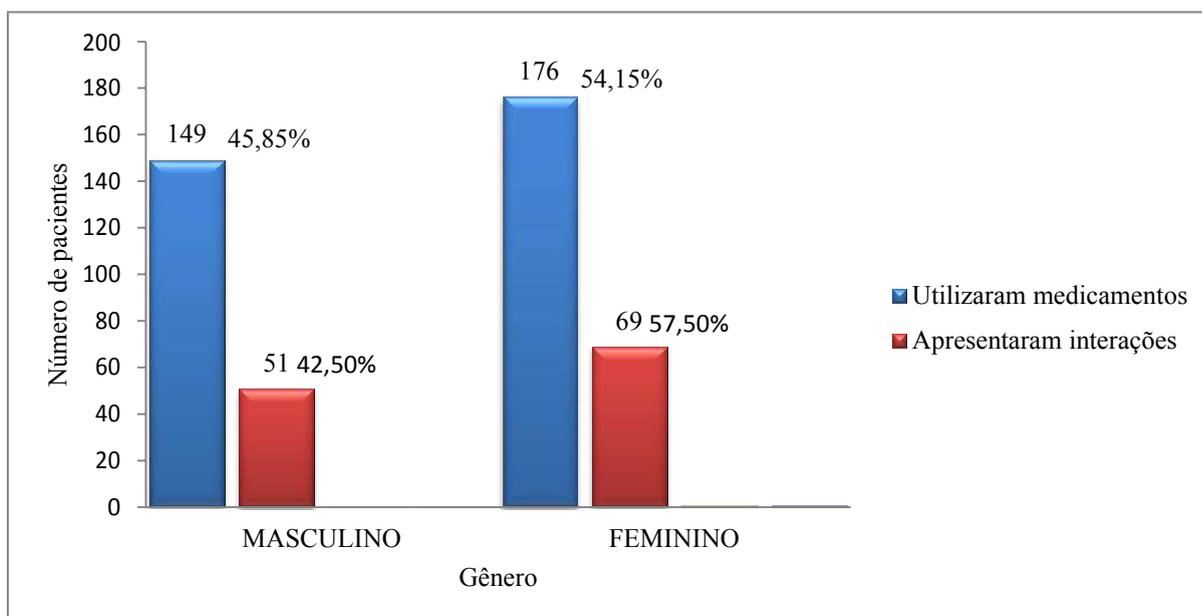
No presente estudo foram analisadas 325 prescrições durante o período do estudo. Utilizando a base de dados Micromedex®, foram encontradas 120 prescrições (37%) com algum tipo de interação. O valor de prevalência de potenciais IMs analisadas no presente estudo está em concordância com os percentuais encontrados em outros estudos nacionais semelhantes cuja variante foi 35% a 78,5% (MOURA; TAVARES; ACURCIO, 2012; ROCHA; MOTA; OLIVEIRA, 2014; MARSILIO; SILVA; BUENO, 2016).

Dos 325 pacientes que constituíam a amostra, 176 (54,15%) eram do gênero feminino, destes, 69 (57,50%) apresentaram prescrição com algum tipo de interação. Dentre os 149 (45,85%) pacientes do gênero masculino, 51 (42,50%) apresentaram alguma IM nas prescrições (Figura 1). No estudo feito por Santos, Freitas e Costa (2016) encontrou-se uma amostra composta por 42,2% de pacientes do gênero masculino. Já no trabalho feito por Passos et al., (2012) 61,8% das interações ocorreram em pacientes do sexo feminino.

Percebe-se que a prevalência de IMs é maior em pacientes do gênero feminino, por ser o público de maior prevalência entre os pacientes do hospital. De acordo com Cedraz e Santos (2014) isso pode ser evidenciado, pois segundo a política nacional de atenção integral à saúde do homem do ministério da saúde, o homem julga-se invulnerável, o que acaba por contribuir para a negligência ao auto-cuidado, sendo as mulheres as que procuram mais o atendimento clínico.

Apesar de ter sido observada maior frequência de prescrição de medicamentos, que podem ter interação entre as mulheres, a variável gênero não foi detectada como fator de risco para a ocorrência de IM (VARALLO; COSTA; MASTROIANNI, 2013).

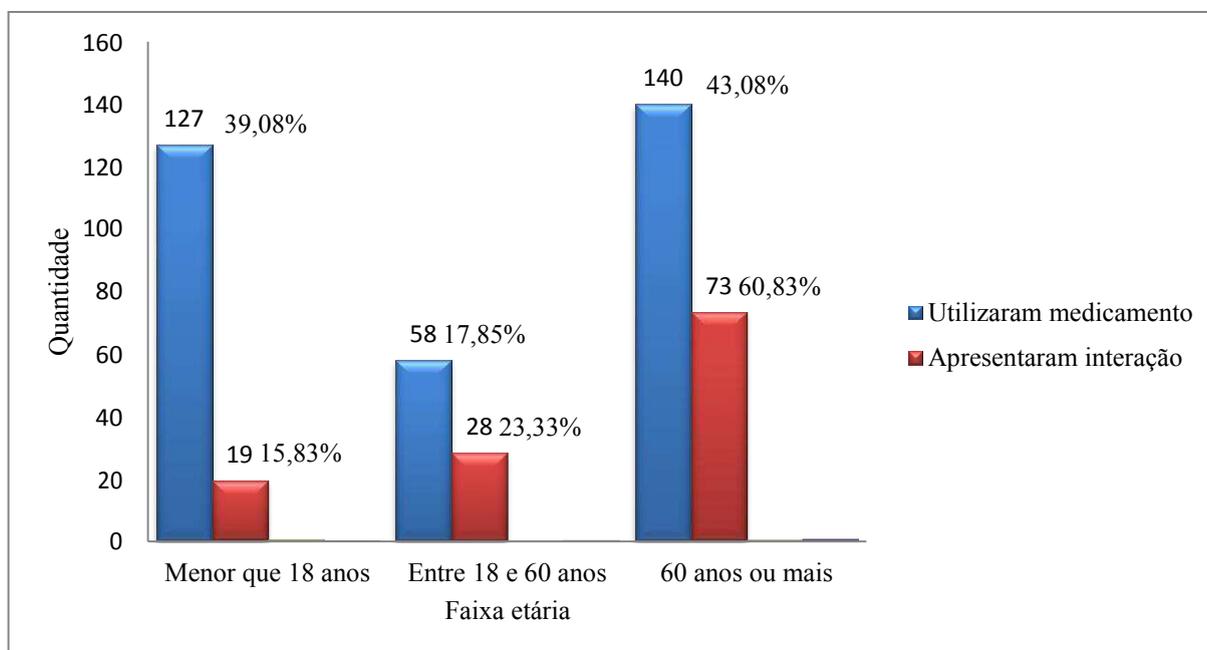
**Figura 1 - Relação entre gênero e o número de interações medicamentosas**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

Dentre os 325 indivíduos que constituíam a amostra, 127 (39,08%) eram menores que 18 anos, destes apenas 19 (15,83%) apresentaram algum tipo de interação, 58 (17,85%) entre 18 e 60 anos de idade, com 28 (23,33%) expressando algum tipo de IM e 140 (43,08%) com 60 anos ou mais, com 73 (60,83%) interações presentes (Figura 2). Semelhante ao estudo de Santos et al., (2010) onde a maioria (53%) eram indivíduos com mais de 60 anos de idade. Já no trabalho feito por Fochat et al., (2012) foi encontrado um total de 61,5% de interações medicamentosas em idosos.

A terapia medicamentosa em idosos deve ganhar atenção e cuidado diferenciados, pois mudanças fisiológicas relacionadas ao envelhecimento – por exemplo, modificação da composição corporal, diminuição da produção do suco gástrico, menor quantidade de proteínas plasmáticas, teor de água total menor e redução das funções renal e hepática – podem alterar, de forma significativa, a farmacocinética e a farmacodinâmica de diversos fármacos. Esse fato faz com que indivíduos idosos estejam mais suscetíveis a efeitos adversos ou terapêuticos mais intensos pelo uso de medicamentos (SILVA et al., 2013).

**Figura 2 - Relação entre faixa etária e o número de interações medicamentosas**

Fonte: Dados da pesquisa.

Durante o trabalho, constatou-se a presença de 120 prescrições com possíveis IMs, uma média de 0,66 interações por prescrição. Dentre as 214 interações encontradas, há uma variedade de 73 interações distintas. Foi calculada a média de medicamentos por prescrição, a qual corresponde a 3,59 medicamentos/prescrição (Tabela 1).

**Tabela 1 - Relação entre medicamentos e interações por prescrição**

CARACTERÍSTICAS	VALOR (Média ± DP)
Número de medicamentos/prescrição	3,59 ± 1,23
Número de interações/prescrição	0,66 ± 0,0

Fonte: Dados da pesquisa.

O valor de média de medicamentos observado no presente trabalho está em conformidade com os percentuais encontrados em outros estudos nacionais semelhantes cuja variação foi 3,16 a 4 (ROCHA et al., 2014; QUEIROZ et al., 2014; LIMA et al., 2016).

Já em estudos feitos por Vieira et al., (2012) e Carvalho et al., (2013) encontrou-se uma média de interações diferente composta por 2,3 e 2,9 por pacientes.

A quantidade de medicamentos prescritos está diretamente relacionada à presença de interações. Para as prescrições com até 5 medicamentos, um total de 98 (32,55%) das prescrições apresentaram alguma interação. A maioria das prescrições (22; 91,66%) de 6 a 10 medicamentos possuía pelo menos uma interação. Já as prescrições com mais de dez medicamentos, não existiram (Tabela 2).

**Tabela 2 - Relação entre o número de fármacos prescritos e prevalência de possíveis interações medicamentosas**

<b>FÁRMACOS PRESCRITOS</b>	<b>PRESCRIÇÕES</b>	<b>PRESCRIÇÕES COM INTERAÇÃO</b>	<b>% DE PRESCRIÇÕES COM INTERAÇÃO</b>
<b>Até 5</b>	301	98	32,55
<b>Entre 6 – 10</b>	24	22	91,66
<b>Mais de 10</b>	-	-	-

**Fonte: Dados da pesquisa**

De acordo com Costa, (2013) em seu trabalho sobre o perfil de medicação do serviço de psiquiatria do Centro Hospitalar de São João pode-se constatar que, no geral, os serviços se encontram numa situação de “excesso de polifarmácia”. A quantidade de medicamentos por prescrição é um indicador de risco, pois o desenvolvimento de interações medicamentosas e efeitos adversos é diretamente proporcional ao aumento do número de medicamentos prescritos (CARDINAL et al., 2012).

Foram encontrados 76 diferentes medicamentos prescritos. O que esteve presente em um maior número de prescrições foi a dipirona (analgésico e antitérmico) ( n = 129; 39,7%), seguido do succinato sódico de hidrocortisona (anti-inflamatório), 120 (36,9%); ceftriaxona (antimicrobiano), 117 (36%); e o brometo de ipratrópio (anticolinérgico), 67 (20,6%) (Tabela 3). Resultado parecido foi encontrado por Weber et al., (2012), que realizaram um estudo descritivo de utilização de medicamentos a partir de prescrições em um hospital do Rio Grande do Sul. Nesse estudo, a dipirona foi o medicamento mais prescrito em ambiente hospitalar. O mesmo foi analisado por Pizzol et al., (2016) que apresentou a dipirona como medicamento mais prescrito em estudo transversal de base populacional realizado a partir do uso de medicamentos e outros produtos com finalidade terapêutica.

**Tabela 3 - Medicamentos mais prescritos**

<b>Medicamento</b>	<b>Número de prescrições</b>	<b>%</b>
<b>Dipirona</b>	129	39,7%
<b>Hidrocortisona</b>	120	36,9%
<b>Ceftriaxona</b>	117	36%
<b>Brometo de ipratrópio</b>	67	20,6%
<b>Sulfato de salbutamol</b>	48	14,8%
<b>Cloridrato de ondasetrona</b>	46	14,2%
<b>Butilbrometo de escopolamina</b>	43	13,2%
<b>Cefalotina</b>	35	10,8%
<b>Furosemida</b>	26	8%

**Fonte: Dados da pesquisa.**

A dipirona é um analgésico comum usado em alguns países por adultos, crianças e animais, sendo consumido em diversas apresentações farmacêuticas (solução oral, injetável, comprimidos e supositórios), e comercializado principalmente como medicamento isento de prescrição (CORREA et al., 2016). Seu uso comum é em grande parte devido aos seus efeitos clínicos favoráveis em conjunto com uma baixa incidência de efeitos colaterais gastrointestinais em comparação com outros medicamentos anti-inflamatórios não-esteroides (POLZIN et al., 2013).

O segundo medicamento mais prescrito foi o succinato sódico de hidrocortisona, seguido pela ceftriaxona (tabela 3). A hidrocortisona é indicada para o tratamento de distúrbios endócrinos, distúrbios reumáticos, doença do colágeno, doenças dermatológicas, estados alérgicos, doenças oftálmicas, doenças gastrintestinais, doenças respiratórias, distúrbios hematológicos, doenças neoplásticas, estados edematosos e emergências médicas.

A hidrocortisona atua como bloqueador adrenérgico sobre a microcirculação antagonizando a vasoconstrição produzida pela adrenalina e noradrenalina, as quais podem levar o choque a uma condição de irreversibilidade. Nos choques causados por Gram-negativos, sua ação inibe os efeitos das toxinas bacterianas sobre os capilares. Atua através de suas propriedades antirreativas (anti-inflamatória, antianafilática), que se manifesta com a diminuição dos exsudatos e dos fenômenos flogísticos e com a regressão dos sintomas gerais, que acompanham a infecção (febre, toxemia, entre outras). Possui além das propriedades glicocorticoides, as mineralocorticoides, exercendo ação peculiar sobre o aparelho cardiovascular, com rápido efeito na restauração dos casos de colapso periférico (ANVISA, 2017).

A ceftriaxona é uma cefalosporina de terceira geração muito usada atualmente. É uma droga que age inibindo a síntese da parede microbiana, possuindo amplo espectro de ação contra bactérias Gram negativas. Possui meia-vida elevada, alcançando elevados picos séricos. Indicada principalmente no tratamento de septicemia, infecções do trato respiratório e urinário, além do tratamento de meningite. A ceftriaxona em geral é um antibiótico bem tolerado. Possuindo relativa estabilidade na presença de betalactamases, tendo uma alta afinidade pelas proteínas (SILVA et al., 2014).

Em estudo realizado por Sousa et al., (2015) em um hospital universitário em Belém o medicamento ceftriaxona foi o medicamento antimicrobiano mais prescrito (20,4%). Resultado bem parecido foi encontrado por Nunes et al., (2017) em 17 hospitais pediátricos de Goiânia (GO), onde a ceftriaxona foi um dos medicamentos antimicrobianos mais prevalentes.

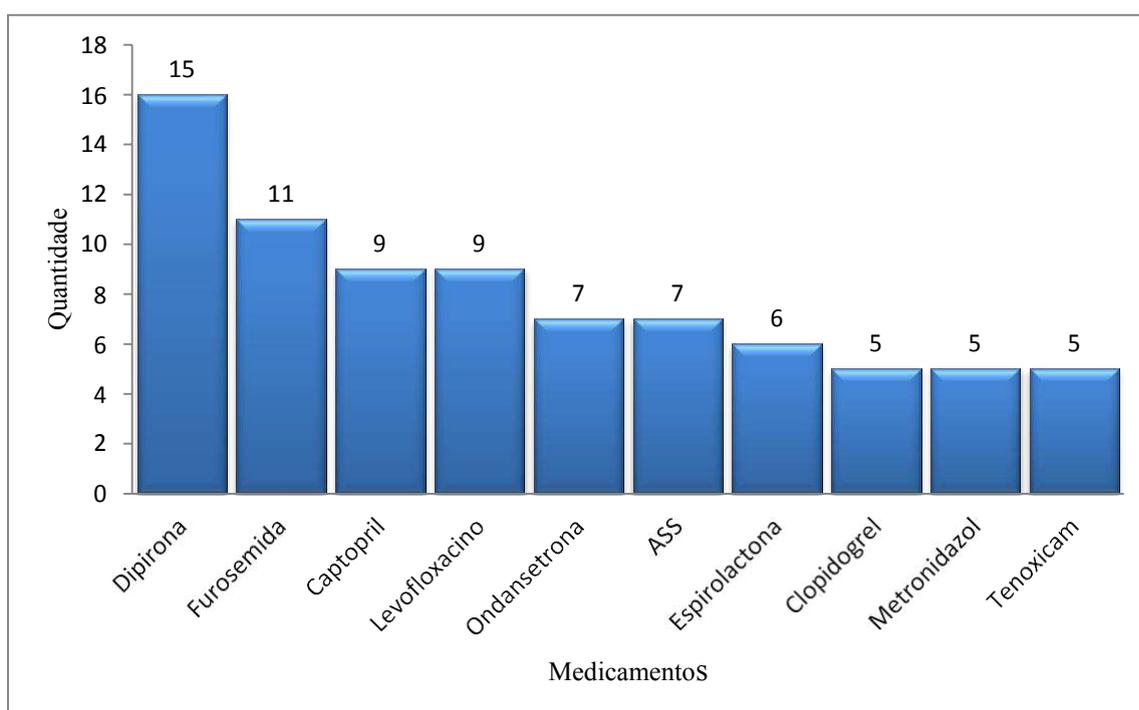
Entre as 120 prescrições que apresentaram algum tipo de interação, a dipirona foi o medicamento que se destacou interagindo com o maior número de medicamento, 16 medicamentos diferentes, (foram eles captopril, hidrocortisona, furosemida, levofloxacino, enoxaparina sódica, tenoxicam, dexametasona, amitriptilina, losartana, hidroclorotiazida, prednisolona, enalapril, caverdilol, espirolactona, ácido acetilsalicílico) seguido da furosemida, que interagiu com 11

medicamentos diferentes e captopril com 10 (Figura 3). Em um estudo realizado por Pivatto et al., (2009) os fármacos mais envolvidos nas interações foram dipirona sódica, captopril e ácido acetilsalicílico. Resultado semelhante ao encontrado nesse estudo.

No presente trabalho foi observada a interação entre dipirona e hidrocortisona. Essa associação é considerada interação medicamentosa potencial (PMI) de severidade maior, pois pode aumentar o risco de úlcera gastrointestinal ou sangramento (MICROMEDEX, 2017). Cedraz; Santos (2014) e Reis et al., (2013) realizaram estudos retrospectivos a partir de prescrições de UTIs em hospitais públicos e observaram que a dipirona foi medicamento mais envolvido em interações.

A classe de medicamentos mais envolvidas em interações foram os anti-hipertensivos, semelhante ao encontrado por POPETS et al., (2016) em seu trabalho, onde a maioria dos medicamentos prescritos também foram os anti-hipertensivos. De acordo com Lima et al., (2011) os medicamentos anti-hipertensivos podem interagir com vários fármacos, ou mesmo com alimentos, sendo que algumas interações oferecem riscos potenciais ao paciente.

**Figura 3 - Medicamentos mais envolvidos em interações**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

Houve uma diversificação em relação aos medicamentos que mais se envolveram em interações, dentre eles: analgésicos, representados pela dipirona (n=15), diuréticos de alça pela furosemida (n=11), inibidores da ECA pelo captopril (n=9), antimicrobianos como levofloxacino (n=9) e metronidazol (n=5), antieméticos pelo cloridrato de ondansetrona (n=7), anti-inflamatório não esteroidais, pelo tenoxicam (n=5) e por fim, antiagregantes plaquetários (n=5), pelo clopidogrel e AAS (n=7).

O resultado de diversificação em relação aos medicamentos observado no presente trabalho está em conformidade com os resultados encontrados em outros estudos nacionais semelhantes (MAZZOLA et al., 2011; ALVIM et al., 2015; SCRIGNOLI; TEIXEIRA; LEAL, 2016).

A furosemida ou ácido-4-cloro-N-furfuril- 5-sulfamoil-antranílico, é um fármaco da classe dos diuréticos que é utilizado principalmente para o tratamento de edemas, hipertensão ou para tratamento de pacientes que não respondem ao tratamento com diuréticos tiazídicos. O efeito diurético da furosemida se dá através do bloqueio da absorção de sais pelos rins. Este bloqueio ocasiona o aumento da produção de urina e, conseqüentemente, a redução da quantidade de água e eletrólitos no corpo (COSTA; ALCANFOR; OLIVEIRA, 2016). No presente estudo, esse fármaco interagiu com 11 fármacos diferentes.

O captopril foi o terceiro medicamento que mais participou de interações. É um fármaco inibidor da enzima conversora de angiotensina (ECA), tendo êxito na redução dos níveis de angiotensina II. É indicado para o tratamento de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e insuficiência cardíaca (IC) (NASCIMENTO; CAMARGO, 2016). Seguido do levofloxacino que também apresentou o mesmo número de interações com outros fármacos. O levofloxacino é um antimicrobiano da classe das fluoroquinolonas de amplo espectro contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, assim como outros agentes patogênicos (ABIB, et al., 2014).

Entre as 120 prescrições que apresentam IMs observaram-se as 10 interações mais prevalentes e sua classificação quanto ao mecanismo de ação, severidade, início de ação e documentação (Quadro 1). Estas interações correspondem a 46,66% de todas as interações encontradas no presente estudo.

**Quadro 1 - Interações medicamentosas mais prevalentes e sua classificação.**

<b>INTERAÇÃO</b>	<b>MECANISMO DE AÇÃO</b>	<b>SEVERIDADE</b>	<b>INICIO DE AÇÃO</b>	<b>GRAU DE EMBASAMENTO NA LITERATURA</b>
<b>Dipirona + Hidrocortisona</b>	Efeitos Aditivos	Maior	Não especificado	Razoável
<b>Dipirona + Levofloxacino</b>	Inibição do GABA Estimulando o SNC	Moderado	Tardio	Razoável
<b>Dipirona + Ondasentrona sódica</b>	Diminuição da função plaquetária	Maior	Não especificado	Boa
<b>Dipirona + Furosemida</b>	Síntese de prostaglandina renal diminuída	Maior	Não especificado	Boa
<b>Furosemida + Hidrocortisona</b>	Efeitos aditivos	Moderada	Tardio	Razoável
<b>Dipirona + Tenoxicam</b>	Aditivos na hemostasia	Maior	Não especificado	Razoável
<b>Dipirona + Dexametasona</b>	Efeitos Aditivos	Maior	Não Especificada	Razoável
<b>Furosemida + Captopril</b>	Vasodilatação e depleção relativa do volume intravascular	Moderada	Rápida	Boa
<b>AAS + Clopidogrel</b>	Efeitos aditivos	Maior	Não especificado	Razoável
<b>Cloridrato de ondansetrona + Metronidazol</b>	Efeitos aditivos Sobre o intervalo QT	Maior	Não especificado	Razoável

Fonte: Dados da pesquisa.

O início de ação mais frequente foi o classificado como não especificado, o que mostra a importância de investigar as possíveis IMs. De acordo Vieira et al., 2012 pode ser que os sinais e sintomas da interação surjam apenas após a alta hospitalar. Uma das maiores preocupações é que o efeito da interação não se manifeste até a alta hospitalar. Essa situação nos remete o quão importante é o processo de combinação de medicamentos para a segurança do paciente.

A interação mais prevalente foi entre dipirona e hidrocortisona a qual possui gravidade maior, início de ação não especificado e documentação fraca.

Como consequência desta interação se tem o aumento do risco de úlcera gastrointestinal ou sangramento. Como não foi localizada na literatura consultada uma especificação relativa ao tempo de início dos efeitos adversos relacionados a essa interação, recomenda-se que o paciente seja monitorado (OLIVEIRA et al., 2014; MICROMEDEX, 2017).

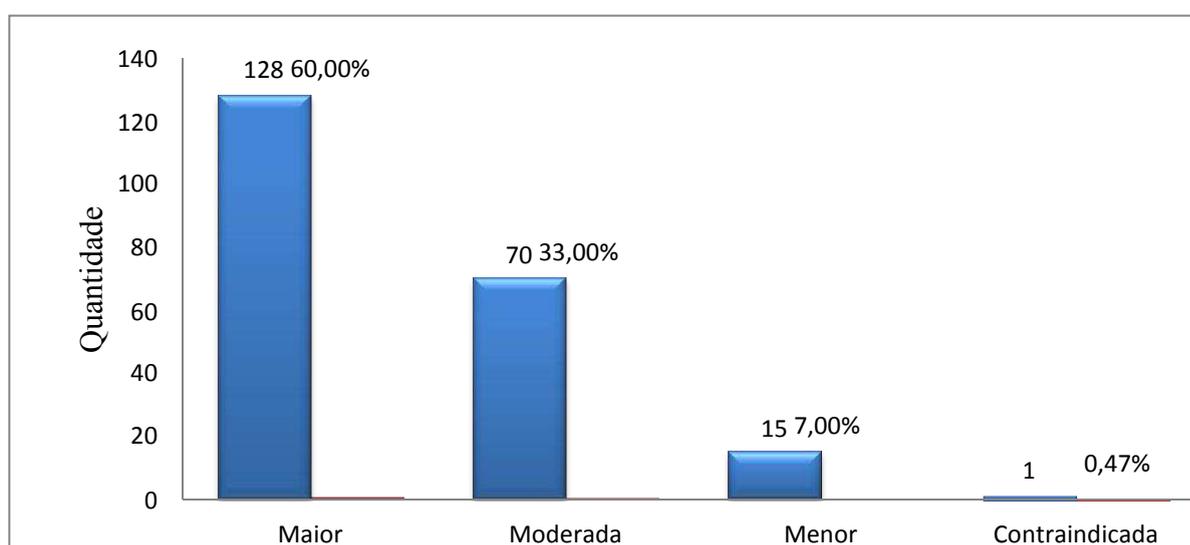
No presente estudo, as potenciais IMs observadas foram classificadas quanto ao mecanismo de ação, a severidade, o início de ação e a documentação.

Entre as interações encontradas, observou-se que em relação ao grau de severidade, a maioria das IMs, que corresponde a 128 (60%) interações, classificam-se como de severidade maior o que evidencia que estas interações têm importante relevância clínica e 70 (33%) delas são de severidade moderada e 1 (0,47%) é contraindicada (Figura 4). Trabalho semelhante realizado por Schenkel et al., (2016) apresentou a maioria das interações (54,33%) de severidade maior, seguida das interações de severidade moderada (41,73) e a menor com (3,94%).

De acordo com Reis et al., (2013) o potencial da gravidade das interações é de particular importância para estabelecer o risco/benefício das alternativas terapêuticas, com dosagens apropriadas e ajustes ou modificações nos horários de administração dos medicamentos, visando evitar os efeitos negativos das interações medicamentosas.

Diante disso, compreende-se a seriedade do diagnóstico precoce das interações medicamentosas, no período da análise da prescrição, já que elas trazem riscos ao paciente. Necessitando assim prevenir que aconteçam eventos adversos. Pois a gravidade da interação pode resultar em exacerbação do problema de saúde do paciente e/ou requerer uma alteração no tratamento.

**Figura 4 - Classificação das interações medicamentosas quanto ao grau de severidade**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

As interações consideradas de severidade maior podem ser definidas como aquelas que oferecem risco de morte ao paciente e/ou necessitam de intervenção médica imediata. Um exemplo de interação maior ocorre com o uso concomitante de furosemida e gentamicina que deve ser evitado devido a potencial nefrotoxicidade aditiva e ototoxicidade. A administração simultânea de furosemida intravenosa pode aumentar a toxicidade da gentamicina alterando as concentrações de soro e tecido de gentamicina. Se for necessária terapia simultânea, é necessário o controle da ototoxicidade aditiva ou nefrotoxicidade. A furosemida também foi relatada em aumentar a depuração renal da gentamicina durante o período de diurese. Por outro lado, foi relatado que a depuração plasmática total média da gentamicina diminuiu após a furosemida (MICROMEDEX, 2017).

São consideradas interações de moderada severidade aquelas que podem resultar em exacerbação das condições clínicas e/ou necessitem de mudança na terapia. Temos como exemplo, encontrado no estudo a interação entre levofloxacina e tenoxicam.

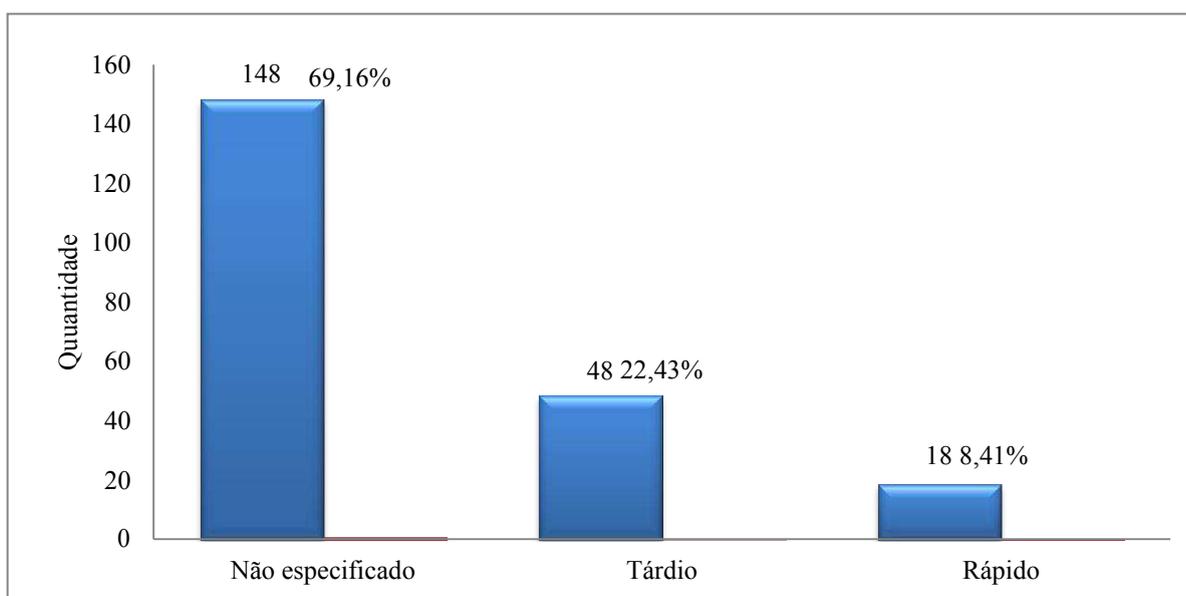
Com a administração simultânea de levofloxacina, um antimicrobiano do tipo de quinolona e um AINEs, haverá um maior risco de estimulação do sistema nervoso central e convulsões (MICROMEDEX, 2017).

De acordo com Marquito et al., (2014), as interações classificadas como contraindicadas são aquelas que demandam intervenção médica imediata, pois representam risco de vida iminente. Um exemplo de interação contraindicada encontrada no estudo ocorre com o uso concomitante de cetoconazol e um substrato CYP3A4 conhecido por prolongar o intervalo QT, como cloridrato de ondansetrona(MICROMEDEX, 2017).

As interações de severidade menor são quando o paciente apresenta alterações no quadro clínico, porém sem exigir alterações na terapia medicamentosa. A interação ampicilina e gentamicina é um exemplo encontrado no presente trabalho (AFIUNE et al., 2016; MICROMEDEX, 2017).

As interações encontradas foram classificadas de acordo com o início de ação em não especificado, tardio e rápido. Com 69,16% de início não especificado, 22,43% de início tardio e 8,41% de início rápido (Figura 5). Um estudo realizado por Oliveira et al., (2014) encontrou valores bem diferentes dos obtidos nessa pesquisa, 532 (42,8%) episódios foram compostos por IM de efeito tardio, enquanto 283 (22,8%) foram compostos por IM de efeito rápido; em 427 (34,4%) episódios o início dos efeitos da IM foi classificado como não especificado.

**Figura 5 - Classificação das interações medicamentosas quanto ao início de ação**

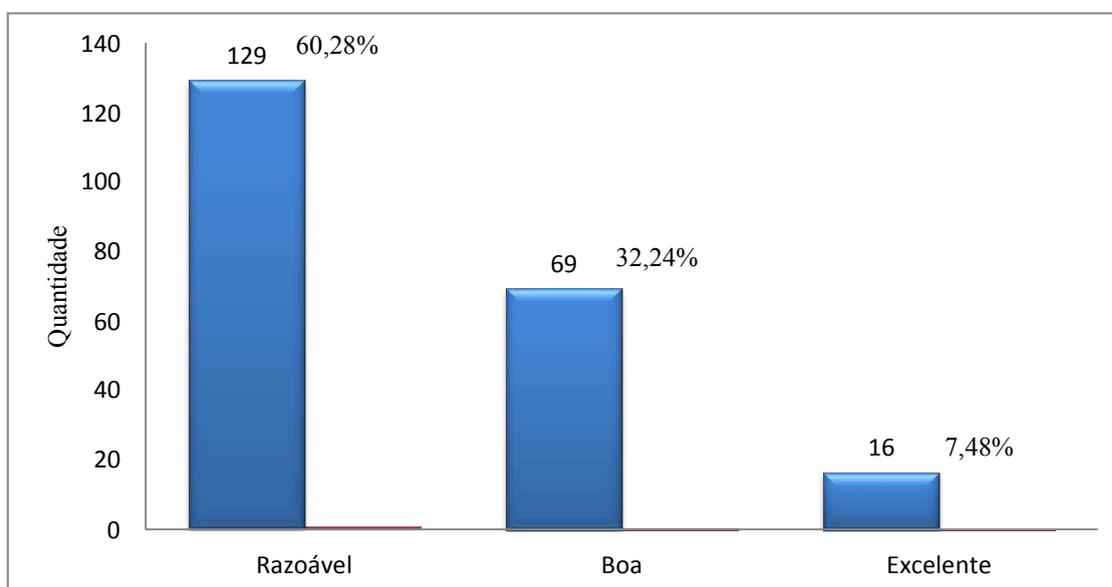


**Fonte: Dados da pesquisa**

Um exemplo de interação de início não especificado encontrado no trabalho ocorre com a associação furosemida e morfina, onde a morfina, que pode induzir a liberação de hormônio antidiurético, pode reduzir a eficácia da furosemida (MICROMEDEX, 2017).

Para a documentação, 32,24% das interações possuem um bom embasamento na literatura, a maioria das interações 60,28% possuem uma documentação razoável, e 7,48% são tidas como excelentes quanto a documentação, não havendo nenhuma interação com grau de conhecimento pobre ou improvável (Figura 6). Piedade et al. 2015 apresentou resultado diferente em estudo quantitativo, de natureza descritiva desenvolvido em um hospital no interior da Bahia, em que às interações classificadas como de boa documentação representaram (54,76%), razoável (35,71%) e uma menor parcela (9,52%) apresenta excelente documentação, sendo este último valor bem parecido com o encontrado no presente estudo.

**Figura 6 - Classificação das interações quanto à documentação**



**Fonte: Dados da pesquisa**

A documentação científica apresenta-se excelente quando estudos controlados estabeleceram a existência da IM, boa, quando a documentação forte sugere a existência da interação, mas faltam estudos bem controlados (PINTO et al., 2014). As interações que são de documentação razoável são as que possuem pobre documentação, mas existem considerações farmacológicas para a sua existência (PINTO; SOUZA; CARNEIRO, 2015).

Segundo Gotardelo et al., (2014) nem todas as interações medicamentosas são clinicamente relevantes e, mesmo na presença de associações com riscos moderados a graves, antes da substituição ou suspensão dos fármacos envolvidos, admitem-se a monitorização clínico-laboratorial e a verificação da relação risco-benefício quanto ao seu uso.

Assim, é evidente a importância da inclusão do profissional farmacêutico na equipe multidisciplinar. Este profissional pode colaborar de forma significativa na segurança e eficácia da terapia do paciente. Avaliando as prescrições e identificando possíveis IMs, o profissional farmacêutico irá prevenir a ocorrência desses acontecimentos. O farmacêutico, junto a equipe de saúde irá avaliar o risco/benefício para decidir sobre a manutenção ou mudança na terapia prescrita, bem como, auxiliar na redução dos riscos derivados da farmacoterapia.

## 6 CONCLUSÃO

- Perante os resultados obtidos, é possível concluir que: 37% das prescrições apresentou alguma IM;
- Pode - se afirmar então que existe uma alta prevalência de IMs no Hospital;
- Dos pacientes que fizeram uso de 6 a 10 medicamentos o percentual de interação foi muito elevado;
- Alguns dos medicamentos que estão entre os mais prescritos, também estão entre os que mais se envolveram em interações;
- A prevalência de interações está diretamente relacionada com a polifarmácia;
- A maioria das interações apresentou grau de severidade maior, início de ação não especificado e razoável documentação;
- Estudos dessa natureza são de suma importância para os profissionais de saúde, sobretudo os que atuam em hospitais. Pois medicamentos descritos no presente trabalho encontram-se presentes em diversas prescrições e merecem atenção maior durante o tratamento;

- Para reduzir o aparecimento de possíveis interações é imprescindível a monitorização das prescrições sendo necessário que os profissionais de saúde tenham conhecimento acerca dos mecanismos de ação das potenciais interações para que haja monitoramento contínuo e efetivo dos pacientes, aperfeiçoando assim o manejo clínico e evitando complicações que possam ocorrer;
- Portanto, nota-se a importância do profissional farmacêutico operando na equipe multidisciplinar, avaliando as prescrições, intervindo junto aos outros profissionais da saúde, quando necessário, avaliando o risco/benefício na prescrição de medicamentos.

## 7 REFERÊNCIAS

ABIB, J. E.; DUARTE L. F.; PEREIRA R.; LEMES A. B.; ESTELLA M.; SOUZA E. A. P.; MORAIS D. C. Estudo de biodisponibilidade relativa de duas formulações de levofloxacino em voluntários sadios de ambos os sexos. **Revista Brasileira de Medicina**, [S.L.], v. 71, n. 11, p.425-429, 2014.

AFIUNE, L. A. F.; ALMEIDA, C. L. O.; AFIUNE, E. J. S.; DAVID, F. L. ; ALVES, A. D. Potenciais interações medicamentosas em prescrições oriundas do hospital municipal e pronto socorro de Barra do Garças/MT. **Revista Contexto & Saúde**, [S.L.], v. 16, n. 31, p.128-139, 2016.

AGHAJANI, M. H.; SISTANIZAD, M.; ABBASINAZARI, M.; GHAMSARI, M. A.; AYAZKHO ; SAFI, O.; KAZEMI, K.; KOUCHEK, M. Potential Drug-drug Interactions in Post-CCU of a Teaching Hospital. **Iranian Journal of Pharmaceutical Research**, v. 12, n. 1, p. 243-248, 2012.

ALVIM, M. M.; SILVA L. A.; LEITE, I. C. G.; SILVÉRIO M.S. Adverse events caused by potential drug-drug interactions in an intensive care unit of a teaching hospital. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S.L.], v. 27, n. 4, p.353-359, 2015.

ANTUNES, J. F. S. OKUNO, M. F. P.; LOPES, M. C. B. T.; CAMPANHARO, C. R. V. BATISTA, R. E. A. Drug interaction in elderly inpatients in the emergency department of a university hospital. **Revista Mineira de Enfermagem**, [S.L.], v. 19, n. 4, p.907-912, 2015.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2017. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/bulario-eletronico>> Acessado em: 19 de agosto, 2017.

AZEVEDO, M. F. M.; GUIMARÃES, J. A.; FRANCELINO, E. V.; NUNES, A. R. Interações medicamentosas em pacientes do ambulatório de neurologia pediátrica de um hospital terciário em Fortaleza-Ceará. **Cadernos Esp.**, Ceará, v. 1, n. 8, p.20-29, 2014.

BERNARDI, É. A. T.; RODRIGUES, R.; TOMPOROSKI, G. G.; ANDREZEJEVSKI, V. M. S. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. **Revista Espaço Para a saúde**, Londrina, v. 15, n. 2, p.29-36, 2014

CARDINAL, L. S. M. MATOS, V. T. G.; RESENDE, G. M. S.; TOFFOLI-KADRI, M. C. Caracterização das prescrições medicamentosas em unidade de terapia intensiva adulto. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 24, n. 2, p.151-156, 2012.

CARVALHO, R. E. F. L.; REIS, A. M. M.; FARIA, L. M. P.; ZAGO, K. S. A.; CASSIANI, S. H. B. Prevalência de interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva no Brasil. **Acta Paul Enfermagem**, São Paulo, Brasil, v. 26, n. 2, p.150-157, 2013.

CEDRAZ, K. N.; SANTOS, J. M. C. Identificação e caracterização de interações medicamentosas em prescrições médicas da unidade de terapia intensiva de um hospital público da cidade de Feira de Santana, BA. **Revista Soc Brasileira Clínica Médica**, Feira de Santana, Ba, v. 2, n. 12, p.1-7, 2014.

COELHO, A. F.; SILVA, M. C. L. G.; SANTOS, R. M. P.; BUENO, A. A. B.; FASSARELLA, C. S. A importância do conhecimento do cuidado paliativo pelos docentes durante o curso de graduação em enfermagem. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, [S.L.], v. 8, n. 3, p.1-14, 2014.

COELHO, P. V.; BRUM, C. A. Interações de Medicamentos Agentes Antibacterianos em prescrições de um hospital público de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Farmácia**, Timóteo, v. 93, n. 3, p.341-346, 2012.

CORREA, B. S.; CAMPANINI, C. A.; PAIVA, L. C. M.; SILVA, R. N.; MALFARÁ, W. R.; CRISCI A. R. Avaliação da Função Renal e Alterações Morfológicas em Ratos Tratados com Dipirona em Diferentes Doses. **Journal Health Sciences**, São Paulo, v. 18, n. 1, p.28-32, 2016.

COSTA, L. F.; ALCANFOR, S. K. B.; OLIVEIRA, A. L. Desenvolvimento e Validação de Método de Quantificação de Furosemida por RMN de 1 H. **Revista Virtual Química**, Brasília, v. 20, n. 20, p.1-10, 2016.

COSTA, M.P.; CATARINA, P.; BARATA, P. Avaliação do Perfil de Prescrição num Serviço Hospitalar de Psiquiatria. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, Porto, Portugal, v. 3, n. 2, p.105-112, 2014.

COSTA, P.M. **Avaliação do perfil de prescrição num serviço hospitalar de psiquiatria**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013.

DITADI, A. C.; COLET, C. Interações medicamentosas potenciais em ambiente hospitalar: Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Contexto & Saúde Ijuí Editora Unijuí**, Ijuí, v. 18, n. 9, p.29-36, 2010.

DRUGS.COM. Drug interactions between aspirin and lasix. Disponível em: <  
<https://www.drugs.com/drug-interactions/aspirin-with-lasix-243-0-1146-676.html?professional=1>>.  
Acessado em: 20 de julho de 2017.

FERREIRA, J. C. L.; MELLO, I. F.; PINHEIRO, M. L. P.; FERREIRA, K. A. S.; SEIXAS, S. R. S.; FERREIRA, B. L. S. Análise das Interações Medicamentosas em Prescrições de uma Instituição de Longa Permanência em um Município de Minas Gerais. **Boletim Informativo Geum**, Minas Gerais, v. 7, n. 1, p.64-70, 2016.

FOCHAT, R. C.; HORSTH, R. B. O.; SETTE, M. S.; RAPOSO N. R. B.; CHICOUREL, E. L. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Juiz de Fora, v. 33, n. 3, p.447-454, 2012.

FORMIGA, L.M.F. Interação medicamentosa: conhecimento dos enfermeiros de um hospital público do Piauí. 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Fortaleza, 2012.

GARSKE, C. C. D.; BRIXNER B.; FREITAS, A. P.; SCHNEIDER, A. P. H. Avaliação das interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes em unidade de terapia intensiva. **Revista Saúde e Pesquisa**, Santa Cruz do Sul, v. 9, n. 3, p.483-490, 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da Ufrgs, 2009.

GOTARDELO D. R.; FONSECA L.R.; MASSON E.R.; LOPES L.N.; TOLEDO V.N.; FAIOLI M. A. Prevalência e fatores associados a potenciais interações medicamentosas entre idosos em um estudo de base populacional. **Revista Brasileira Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 11-118, 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2017. Disponível em: < [http:// www. ibge .gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acessado em: 25 de julho 2017.

JACOMINI, L. C. L.; SILVA, N. A. Interações medicamentosas: uma contribuição para o uso racional de imunossuppressores sintéticos e biológicos. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Goiás, v. 51, n. 2, p.161-174, 2011.

LEÃO, D. F. L.; MOURA, C. S.; MEDEIROS, D. S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Vitória da Conquista Ba, v. 1, n. 19, p.311-318, 2014.

LIMA, T. A. M.; FURINI, A. A. C.; ATIQUE, T. S. C.; DONE, P.D.; MACHADO, R. L. D.; GODOY, M. F. Analysis of potential drug interactions and adverse reactions to nonsteroidal anti-inflammatory drugs among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 19, n. 3, p.533-544, 2016.

LIMA, C.L.P.; RIOS, P. S. S.; LIMA, C. M.; RIOS, M. C. Interações medicamentosas na hipertensão: Papel do farmacêutico no acompanhamento clínico dos pacientes. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde**. Aracajú, v. 13, n. 14, p. 69-81, 2011.

MARQUITO, A. B.; FERNANDES, N. M. S.; COLUGNATI, F. A. B.; PAULA, R. B. Identifying potential drug interactions in chronic kidney disease patients. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, [S.L.], v. 36, n. 1, p.26-34, 2014.

MARSILIO, N. R.; SILVA, D.; BUENO, D. Drug incompatibilities in the adult intensive care unit of a university hospital. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S.L.], v. 28, n. 2, p.147-153, 2016.

MAZZOLA, P. G. RODRIGUES, A. T.; CRUZ, A. A.; MARIALVA M.; GRANJA, S.; BATTAGLINI, S. C. M.; FALCÃO, A. L. E.; MORIEL, P. Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em prescrições de UTI. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, São Paulo, v. 2, n. 2, p.15-19, 2011.

Micromedex® Healthcare Series. Thomson. Base de Dados. Disponível em:  
<https://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/CS/70A4EC/PFActionId/pf.HomePage/ssl/true>. Acesso em:  
19 de agosto, 2017.

MOURA, C. S.; TAVARES, L. S.; ACURCIO, F. A. Interação medicamentosa associada à reinternação hospitalar: estudo retrospectivo em um hospital geral. **Revista Saúde Pública**, [S.L.], v. 46, n. 6, p.1082-1091, 2012.

NASCIMENTO, G. O. R.; CAMARGO, E. E. S. Avaliação da uniformidade de conteúdo do captopril, em cápsulas e comprimidos comercializados em farmácias e drogarias de Votuporanga/SP. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, [S.L.], v. 27, n. 4, p.234-238, 2016.

NEVES, C.; COLET, C. Perfil de uso de antimicrobianos e suas interações medicamentosas em uma UTI adulto do Rio Grande do Sul. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, [S.L.], v. 5, n. 2, p.01-07, 2015.

NUNES, S. E. A.; MINAMISAVA, R.; VIEIRA, M. A. D. S.; ITRIA, A.; PESSOA, V. P. J.; ANDRADE, A. L. S. S.; TOSCANO, C. M. Hospitalization costs of severe bacterial pneumonia in children: comparative analysis considering different costing methods. **Einstein**, [S.L.], v. 15, n. 2, p.212-219, 2017.

OKUNO, M. F. P.; CINTRA, R. S.; VANCINI-CAMPANHARO, C. R.; BATISTA, R. E. A. Interação medicamentosa no serviço de emergência. **Einstein**, São Paulo, v. 4, n. 11, p.462-466, 2013.

OLIVEIRA, J. G.; FORTES, R. C.; KIMURA, C. A.; LIMA, N. C. Interações medicamentosas em idosos do grupo da “Melhor Idade” de uma Faculdade Privada do município de Valparaíso de Goiás-GO. **J. Health Sci Inst.**, Goiás, v. 4, n. 31, p.410-413, 2013.

OLIVEIRA, P. G. H.; PEREIRA, F.; PACCOLA, M. T.; MARTINS, A. C. J.; COSTA, E. M. O. D. Interações medicamentosas potenciais em unidades de terapia intensiva de um hospital do Sul do Brasil. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [S.L.], v. 35, n. 2, p.21-30, 2014.

PASSOS, M. M. B.; SANTOS, R. C.; BERGAMINI, V. G.; SOUZA, D. C. Interações medicamentosas em pacientes internados na clínica médica de um hospital de ensino e fatores Associados. **Revista Brasileira de Farmácia**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 4, p.450-456, 2012.

PAULA, V. C.; BARRETO, R. R.; SANTOS, E. J. V.; SILVA, A. S.; MAIA, M. B. S. Avaliação de eventos clínicos adversos decorrentes de interações medicamentosas em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Boletim Informativo Geum**, Piauí, v. 6, n. 3, p.83-90, 2015.

PIEIDADE, D. V.; SILVA, L. A. F.; LEMOS, G. S.; VALASQUES, G. L. J.; LEMOS, L. B. Interações medicamentosas potenciais em prescrições, contendo antimicrobianos de uso restrito, de pacientes internados em um hospital no interior da Bahia. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Jequié/Ba, v. 3, n. 48, p.295-307, 2015.

PILAU, R.; HEGELE, V.; HEINECK, I. Atuação do Farmacêutico Clínico em Unidade de Terapia Intensiva Adulto: Uma Revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, São Paulo, v. 5, n.1, p. 19-24, 2014.

PINTO, L. H.; SOUZA, H.; CARNEIRO, T. K. Avaliação da frequência de interações medicamentosas ocorridas com pacientes internados em clínica cirúrgica em um hospital público de Joinville. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Joinville, v. 7, n. 2, p.16-29, 2015.

PINTO, N. B. F.; VIEIRA, L. B.; PEREIRA, F. M. V.; REIS, A. M. M.; CASSIANI, S. H. B. Interações medicamentosas em prescrições de idosos hipertensos: prevalência e significância clínica. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p.785-791, 2014.

PIVATTO, J. F.; GODOY, D. B.; PIRES, D. F. S.; PIETROBON E.; ROSA, F. T. Á.; SARAIVA, J. S.; BARROS, H.M. T. Potenciais interações medicamentosas em prescrições de um hospital-escola de Porto Alegre. **Revista da Amrigrs**, Porto Alegre, v. 3, n. 53, p.251-256, 2009.

PIZZOL, T. S.; TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI, A. D.; FARIAS, M. R.; ARRAIS, P. S. D.; RAMOS, L. R.; OLIVEIRA, M. A.; LUIZA, V.L.; MENGUE, S. S. Use of medicines and other products for therapeutic purposes among children in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 50, n. 2, p.1-13, 2016.

POLZIN, A.; ZEUS, T.; SCHRÖR, K.; KELM, M.; HOHLFELD, T. Dipyron (Metamizole) Can Nullify the Antiplatelet Effect of Aspirin in Patients With Coronary Artery Disease. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 62, n. 18, p. 1725- 1726, 2013.

POPE, C.; MAYS, N. (Org.). **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

POPETS, J. C.; ANDRADE, G. B.; STROKA, A.; FERREIRA, S. R. Estudo das interações medicamentosas em prescrições de pacientes de uma Clínica-Escola de Fisioterapia. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, Sorocaba, v. 28, n. 1, p.22-26, 2016.

QUEIROZ, K. C. B.; NASCIMENTO, M. F. S.; FERNANDES, V.; MIOTTO, F. A. Análise de Interações Medicamentosas Identificadas em Prescrições da UTI Neonatal da ICU-HGU. **Unopar Científica Ciência Biologia e Saúde**, Cuiabá, v. 3, n. 16, p.203-207, 2014.

REIS, A. M. M.; CARVALHO, R. E.M. F.; FARIA, L. M. P.; OLIVEIRA, R. C.; ZAGO, K. S. A.; CAVELAGNA, M. F.; SILVA, A. G.; NETO, M. L.; CASSIANI, S. H. B. Prevalence and clinical significance of interactions drug-enteral nutrition in Intensive Care Units. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 67, n. 1, p.85-90, 2014.

REIS, C. M. V.; TAMIOZZO, V. M.; MENEZES, R. A. O.; SOUZA, M. J. C.; BARBOSA, F. H. F.; KUBOTA, K. Avaliação das interações medicamentosas de uma unidade de terapia intensiva de Macapá – Amapá, Brasil. **Revista Ciência Equatorial**, Amapá, v. 3, n. 1, p. 38-48, 2013.

REIS, W. C. T.; SCOPEL, C. T.; CORRER, C. J.; ANDRZEJEVSKI, V. M. S. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Einstein**, Curitiba, v. 2, n. 11, p.190-196, jun. 2013.

ROCHA, P. C. F.; MOTA, P. da S.; OLIVEIRA, C. I. F. B. Prevalência de potenciais interações medicamentosas em uma unidade de terapia intensiva de Manaus- AM. **Revista Brasileira de Farmácia**, Manaus, v. 95, n. 3, p.909-923, 2014.

RODRIGUES, J. P. V.; PEREIRA, L. R. L. Farmácia Clínica em Ambiente Hospitalar: Perspectivas e Estratégias para Implementação. **Journal Of Applied Pharmaceutical Sciences – Japhac**, São Paulo, v. 1, n. 3, p.7-10, 2016.

SANTOS, F. S.; FREITAS, P. E.; COSTA, J. M. Associação entre ocorrência de reações adversas e realização de intervenções farmacêuticas em um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Farmácia. Hospitalar e Serviço de Saúde**, São Paulo, v. 7, n. 2, p.8-14, 2016.

SANTOS, H.C.; RIBEIRO, R.R. ; FERRARINI, M. ; FERNANDES, J.P.S. Possíveis interações medicamentosas com psicotrópicos encontradas em pacientes da Zona Leste de São Paulo. **Revista Ciência Farmacêutica Básica Aplicada**, São Paulo, v. 30, n. 3, p.285-289, 2010.

SANTOS, N. G.; MENDES, D. R. G.; COIMBRA, M. V. da S. Potenciais Interações Medicamentosas no Protocolo de Tratamento Paliativo Oncológico para Dor. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, Valparaíso, v. 3, n. 1, p.57-66, 2014.

SCHENKEL, M.; SIMÃO, J.; SCHWANBACH, K. H.; COLET, C. F. Interação medicamentosa em usuários de antidepressivos do sistema público de um município do sul do Brasil. **Ciência & Saúde**, [S.L.], v. 8, n. 3, p.107-114, 2016.

SCRIGNOLI, C. P.; TEIXEIRA, V. C. M. C.; LEAL, D. C. P. Interações medicamentosas entre fármacos mais prescritos em unidade de terapia intensiva adulta. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, São Paulo, v. 7, n. 2, p.26-30, 2016.

SILVA, A. F.; ABREU, C. R. O.; BARBOSA, E. M. S.; RAPOSO, N. R. B.; CHICOUREL, E. L. Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil. **Revista Brasileira Geriátrica e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 16, p.692-704, 2013.

SILVA, T. F. A.; FILHO, M. A. A.; BRITO, M. R. M.; FREITAS, R. M. Mecanismo de ação, efeitos farmacológicos e reações adversas da ceftriaxona: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica de Farmácia**, [S.L.], v. 11, n. 3, p.48-57, 2014.

SOUSA, K. C.; PINTO, A. C. G.; SILVA, M. V.; SOLER, O.; CUENTRO, V.; ANDRADE, M. Tendências de Prescrição de Antimicrobianos em Idosos Hospitalizados em um Hospital Universitário. **Saúde e Pesquisa**, [S.L.], v. 8, n. 3, p.501-508, 2015.

TAVARES, M. S.; MACEDO, T. C.; MENDES, D. R. G. Possíveis Interações Medicamentosas em um Grupo de Hipertenso e Diabético da Estratégia Saúde da Família. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, Valparaíso de Goiás - Go., v. 2, n. 1, p.119-126, 2012.

VARALLO, F. R.; COSTA, M. A.; MASTROIANNI, P. C. Potenciais interações medicamentosas responsáveis por internações hospitalares. **Revista Ciência Farmacêutica Básica Aplicada**, Araraquara - SP, v. 1, n. 34, p.79-85, 2013.

VASCONCELOS, D. I. B.; MIRANDA, D. S.; VIEIRA, R. H.; VIEIRA, FILHO, J. R. Investigação do perfil da utilização de medicamentos e interações medicamentosas em anciãos de Petrópolis- RJ. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, Petrópolis- RJ, v. 4, n. 1, p.27-34, 2015.

VIEIRA, L. B.; REIS, A. M. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; FARIA, L. M. P.; CASSIANI, S. H. B. Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidades de Terapia Intensiva. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Araraquara, v. 33, n. 3, p. 401-408, 2012.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. **Metodologia Científica para a Área da Saúde**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2015.

VIEL, A. M.; REIS, A. M. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; FARIA, L. M. P.; CASSIANI, S. H. B. Interações medicamentosas potenciais com benzodiazepínicos em prescrições médicas de pacientes hospitalizados. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, São Paulo , Brasil, v. 35, n. 4, p.589-596, 2014.

WEBER, D.; BUENO, C.S.; OLIVEIRA, K.R. Análise das prescrições medicamentosas de um hospital de pequeno porte do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Rio Grande do Sul, v. 33, n. 1, 2012.

ZANETTI, M. O. B.; MARCHETTI, J. M.; ANDRADE, R. C. G. Caracterização do perfil de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Ribeirão Preto - SP. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 15, n. 1, p.279-288, 2017.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INVESTIGAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS EM PRESCRIÇÕES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CUITÉ/PB

**Pesquisador:** Fernando de Sousa Oliveira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 62181416.7.0000.5182

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.973.644

**Apresentação do Projeto:**

INVESTIGAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS EM PRESCRIÇÕES DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CUITÉ/PB

O projeto de pesquisa consta de uma proposta de estudo documental e descritivo com abordagem quantitativa para avaliar as prescrições que chegam à Farmácia Central do Hospital Municipal de Cuité, PB, a fim de analisar riscos aos pacientes sob polifarmacoterapia, que sejam oriundos de interações entre medicamentos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Investigar a ocorrência de potenciais interações medicamentosas do tipo medicamento-medicamento em prescrições de pacientes internados no HMM.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não se visualiza riscos relevantes aos participantes da pesquisa, além dos já previstos pela legislação. Nesse caso, a possibilidade de constrangimento aos pacientes avaliados pelo acesso a informações confiadas a Instituição Hospitalar que os atendeu em dado momento de suas vidas.

Entretanto, os pesquisadores não reconhecem tal risco na primeira submissão.

Na nova submissão (14/03/2017), os autores reconhecem o risco mínimo e apresentam

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

**Bairro:** São José

**CEP:** 58.107-670

**UF:** PB

**Município:** CAMPINA GRANDE

**Telefone:** (83)2101-5545

**Fax:** (83)2101-5523

**E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

**UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 1.973.644

estratégias para minimizá-lo.

Os benefícios são evidentes, pois o levantamento sobre os riscos de interações medicamentosas prejudiciais se constitui como importante estratégia em farmacovigilância, sendo de fundamental importância para alertar o corpo clínico e otimizar a farmacoterapia na Instituição escolhida.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante e viável. Possui baixo custo e fácil operacionalização, podendo redundar em significativa contribuição para a farmacoterapia no Hospital Municipal de Cuité, PB.

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

Todas as considerações sobre os termos de apresentação obrigatória foram atendidas na nova submissão (14/03/2017),. Ressalte-se que, apesar dos autores terem enviado o TCLE, conforme solicitado, não devem se sentir obrigados a aplica-lo, pois em recente deliberação colegiada, o CEP-HUAC entende que é dispensável a assinatura do TCLE em casos de pesquisas documentais retrospectivas com prontuários e outros registros de pacientes.

**Recomendações:**

Todas as recomendações anteriores foram atendidas.

Sugere-se apenas a retirada da variável "nome do paciente" do instrumento de coleta de dados.

No item metodologia, do formulário de informações básicas, existe a numeração "5.2" e "5.2.1" que nos parece inadequada.

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

Não existem mais pendências ou inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Colegiado acatou o parecer APROVADO do relator em reunião realizada em 20 de março de 2017.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_764724.pdf	14/03/2017 22:02:48		Aceito
Outros	Carta_ao_parecerista.pdf	14/03/2017 22:00:31	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta.docx	14/03/2017 21:47:23	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado	Projeto_HMM.docx	14/03/2017	Fernando de Sousa	Aceito

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

**Bairro:** São José

**CEP:** 58.107-670

**UF:** PB

**Município:** CAMPINA GRANDE

**Telefone:** (83)2101-5545

**Fax:** (83)2101-5523

**E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

**UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 1.973.644

/ Brochura Investigador	Projeto_HMM.docx	21:42:25	Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_HMM.docx	14/03/2017 21:42:00	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_divulgacao_dos_resultados.pdf	12/09/2016 22:17:32	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	12/09/2016 22:16:43	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	14/08/2016 22:31:22	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Outros	Certidao.pdf	14/08/2016 22:26:19	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_autorizacao_institucional_01.pdf	14/08/2016 22:26:00	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_autorizacao_institucional_02.pdf	14/08/2016 22:25:40	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_autorizacao_institucional_03.pdf	14/08/2016 22:25:28	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_dos_pesquisadores.pdf	14/08/2016 22:24:56	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 20 de Março de 2017

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**Januse Nogueira de Carvalho**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

**Bairro:** São José

**CEP:** 58.107-670

**UF:** PB

**Município:** CAMPINA GRANDE

**Telefone:** (83)2101-5545

**Fax:** (83)2101-5523

**E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

## **APÊNDICES**



## APÊNDICE B



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A Estudante Jéssica Karinny Dantas de Oliveira, do oitavo período do curso de farmácia da Universidade Federal de Campina Grande – Campus Cuité-PB, e o professor Fernando de Sousa Oliveira, desta mesma instituição, estão realizando uma pesquisa sobre a **Investigação de possíveis interações entre medicamentos em prescrições do Hospital Municipal de Cuité/PB**. Essa pesquisa tem como objetivo geral levantar a possibilidades de riscos de interação medicamentosas adversas do tipo medicamento-medicamento em prescrições de pacientes internados no HMM, possuindo como objetivos específicos: Classificar as interações quanto a sua gravidade, início de ação, documentação e mecanismo de ação, identificar os principais fármacos envolvidos nas interações e conhecer a prevalência de interações medicamentosas no hospital. Este projeto permitirá otimizar o uso de medicamentos no referido HMM.

Para a realização do estudo será necessário que o voluntário permita a coleta de dados de seu prontuário. Comunicamos que todas as informações coletadas no estudo são confidenciais e será garantido o sigilo da sua participação, não afetando, portanto, a sua integridade. Solicitamos também a sua autorização para a apresentação dos resultados obtidos nesta pesquisa. Os riscos apresentados pela pesquisa são mínimos, podendo ocorrer risco de não encontrar os dados necessários à pesquisa, assim como, a possibilidade de vazamento de informações para outros estudos de interesse do pesquisador. Após o consentimento e assinatura do participante, uma via do referido TCLE será entregue ao mesmo.

A equipe de pesquisadores agradece a sua participação.  
Atenciosamente,

---

#### Responsável pelo estudo

Estou ciente que:

O estudo se faz fundamental para avaliar o uso dos medicamentos prescritos e a existência de interações medicamentosas na farmacoterapia em pacientes internos no Hospital Municipal de Cuité.. Portanto, entendo a necessidade dos meus dados para a pesquisa e assim concordo com a sua utilização.

---

#### Assinatura do participante

Endereço para contato e esclarecimento:  
Orientador: Dr. Fernando de S. Oliveira. UFCG, Sítio Olho D'água da Bica, Bloco dos Professores, Sala: 07 - Campus Cuité. Tel: 3372-1900/Ramal: 1820 ou: (83) 9 9616-2776. Cep: 58.175-000  
CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande - PB. Telefone: (83) 2101-5545.